

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETME PROGRAMI**

**TÜRKİYE'DE İLK HALKA ARZLARIN FİYAT PERFORMANSLARININ  
SEKTÖRLER İTİBARI İLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Ayten TURAN KURTARAN**

**OCAK - 2012**

**TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETME PROGRAMI**

**TÜRKİYE’DE İLK HALKA ARZLARIN FİYAT PERFORMANSLARININ  
SEKTÖRLER İTİBARI İLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Ayten TURAN KURTARAN**

**Tez Danışmanı: Prof.Dr. Hüseyin DAĞLI**

**OCAK - 2012**

**TRABZON**

**ONAY**

Ayten TURAN KURTARAN tarafından hazırlanan “Türkiye’de İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Sektörler İtibariyle Karşılaştırmalı Analizi” adlı bu çalışma 10/02/2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda *oybirliği* ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından *İşletme Anabilim* dalında **doktora tezi** olarak kabul edilmiştir.



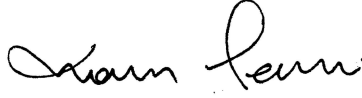
Prof.Dr. Mustafa ÇIKRIKÇI (Başkan)



Prof.Dr. Hüseyin DAĞLI (Danışman)



Prof.Dr. Mustafa EMİR



Prof.Dr. Harun TERZİ



Yrd.Doç.Dr. Halil İbrahim BULUT

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım. ... / ... / ....

Prof.Dr. Yusuf ŞAHİN

## **BİLDİRİM**

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Ayten TURAN KURTARAN

06/01/2012

## ÖNSÖZ

Halka arz sermaye piyasasının temel fonksiyonlarını yerine getirmesinde son derece önemli bir araç niteliğindedir. Birçok ülkede bir taraftan kalkınmanın gerektirdiği sermaye birikiminin elde edilmesi, diğer taraftan sermayenin adil dağılımının sağlanması halka arzlar sayesinde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, firmaların borç servisi gibi belirli tarihlerde ödeme yapma yükümlülüğü altına girmeden finansman ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini sağlayan bir yöntem olması nedeniyle halka arzların firmalar içinde önemi fazladır.

Bu çalışmada, Türkiye’de 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzların düşük fiyatlandırma düzeyi tespit edilmiş, kısa ve uzun dönem fiyat performansları sektörler itibariyle değerlendirilmiş ve ilk halka arzların performanslarını etkileyen değişkenler analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında desteğini esirgemeyen danışman hocam sayın Prof.Dr. Hüseyin DAĞLI’ya, özellikle uygulama kısmındaki yardım ve önerilerinden dolayı sayın Prof.Dr. Harun TERZİ ile Yrd.Doç.Dr. Ahmet KURTARAN’a ve beni her zaman destekleyen aileme katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Trabzon, Ocak 2012

Ayten TURAN KURTARAN

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET.....	XIII
ABSTRACT .....	XIV
TABLOLAR LİSTESİ.....	XV
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XIX
KISALTMALAR LİSTESİ .....	XXI
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

<b>1. HALKA ARZ VE TARAFLARI .....</b>	<b>5-25</b>
1.1. Halka Arz Kavramı .....	5
1.2. Halka Arzın Tarihçesi .....	7
1.3. Halka Arzın Sermaye Piyasasındaki Yeri .....	9
1.4. Halka Arzda Taraflar.....	13
1.4.1. Sermaye Piyasası Kurulu .....	13
1.4.2. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.....	15
1.4.3. Aracı Kuruluşlar .....	16
1.4.4. Halka Arz Edilen Şirketler .....	17
1.4.4.1. Özel Sektör Kapsamında Halka Arzlar .....	19
1.4.4.1.1. Anonim Şirketler.....	19
1.4.4.1.2. Özel Statülü Şirketler .....	21
1.4.4.1.2.1. Bankalar .....	21
1.4.4.1.2.2. Sigorta Şirketleri.....	22
1.4.4.1.2.3. Yatırım Ortaklıkları .....	22
1.4.4.1.2.4. Aracı Kurumlar.....	23

1.4.4.1.2.5. Diğer Anonim Şirketler.....	23
1.4.4.2. Kamusal Halka Arzlar.....	24

## İKİNCİ BÖLÜM

<b>2. HALKA ARZLARDA UYGULANAN YÖNTEMLER .....</b>	<b>26-57</b>
2.1. Halka Arz Yöntemleri .....	26
2.1.1. Şirketin Kuruluşu Sırasında Halka Arzı .....	28
2.1.2. Şirket Kurulduktan Sonra Halka Arz.....	29
2.1.2.1. Mevcut Hisse Senetlerinin Halka Arzı.....	29
2.1.2.2. Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz .....	31
2.1.2.2.1. Halka Açık Olmayan Şirketlerin Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arzı .....	31
2.1.2.2.2. Halka Açık Anonim Şirketlerin Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arzı .....	32
2.1.2.3. Karma Yöntem.....	34
2.2. Halka Arzda Aracılık Faaliyetleri ve Yöntemleri .....	34
2.2.1. Halka Arza Aracılık .....	34
2.2.1.1. Halka Arza Aracılık Yöntemleri .....	36
2.2.2. Alım Satıma Aracılık .....	40
2.3. Halka Arzlarda Satış Yöntemleri .....	41
2.3.1. Talep Toplama Yöntemi .....	41
2.3.1.1. Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemi .....	41
2.3.1.2. Fiyat Aralığı İle Talep Toplama Yöntemi.....	42
2.3.2. Talep Toplamaksızın Satış Yöntemi.....	43
2.3.3. Borsada Satış Yöntemi.....	44
2.4. Halka Arzlarda Hisse Senetlerinin Fiyatlandırılması.....	44
2.4.1. Halka Arz Fiyatı Belirlenirken Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler .....	46
2.4.2. Halka Arz Fiyatını Belirleme Yöntemleri.....	47
2.4.2.1. Defter Değeri Yöntemi.....	47
2.4.2.2. Tasfiye Değeri Yöntemi .....	48
2.4.2.3. Net Aktif Değeri .....	48
2.4.2.4. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı .....	49

2.4.2.5. Fiyat / Kazanç Oranı .....	50
2.4.2.6. Fiyat Nakit Akım Oranı .....	51
2.4.2.7. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi .....	51
2.4.2.8. İndirgenmiş Kar Payları Yöntemi .....	52
2.5. Halka Arzın Zamanlaması .....	54
2.6. Türkiye’de Uygulanan Halka Arz Prosedürü .....	56

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### **3. İLK HALKA ARZLARIN FİYAT PERFORMANSLARI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR.....58-98**

3.1. İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırma ve Düşük Fiyatlandırmayı Açıklamaya Yönelik Hipotezler .....	58
3.1.1. Düşük Fiyatlandırma Kavramı .....	58
3.1.2. Düşük Fiyatlandırmayı Açıklamaya Yönelik Hipotezler .....	59
3.1.2.1. Asimetrik Bilgi Hipotezi .....	59
3.1.2.2. Monopson Güç Hipotezi .....	61
3.1.2.3. Aracı Kurum İtibarı Hipotezi .....	62
3.1.2.4. İhraç Yönteminin Seçimi Hipotezi .....	63
3.1.2.5. Örtülü Sigorta Hipotezi .....	63
3.1.2.6. Hisse Senedini İhraç Eden İşletme İçin Fayda Hipotezi.....	66
3.1.2.7. Spekülatif Balon Hipotezi .....	67
3.1.2.8. Kurumsal Gecikme Hipotezi .....	67
3.1.2.9. Riskten Sakınan Aracı Kurum Hipotezi.....	68
3.1.2.10. Şelale Etkisi Hipotezi.....	69
3.1.2.11. Deneyim Eksikliği Hipotezi .....	69
3.1.2.12. Kısmi Ayarlama Hipotezi.....	70
3.1.2.13. Toplam Varlık Hipotezi .....	71
3.2. İlk Halka Arzların Fiyat Performansları İle İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	72
3.2.1. Gelişmiş Sermaye Piyasalarında Yapılmış Çalışmalar.....	74
3.2.2. Gelişmekte Olan Sermaye Piyasalarında Yapılmış Çalışmalar .....	87
3.2.3. Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar .....	92



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>4. İLK HALKA ARZLARIN FİYAT PERFORMANSLARININ ANALİZİ.....</b>	<b>99-264</b>
4.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	99
4.2. Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespit Edilmesi.....	101
4.2.1. Veri ve Yöntem .....	102
4.2.1.1. Araştırmanın Veri Seti .....	102
4.2.1.2. Araştırmanın Yöntemi.....	102
4.2.2. Araştırmanın Bulguları .....	103
4.2.2.1. Sektörlerde Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti .....	104
4.2.2.2. İmalat Sanayi Sektöründe Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti .....	109
4.2.2.3. Mali Kuruluşlar Sektöründe Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti ..	111
4.3. İlk Halka Arzların Kısa ve Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	112
4.3.1. Veri ve Yöntem .....	112
4.3.1.1. Araştırmanın Veri Seti .....	113
4.3.1.2. Araştırmanın Yöntemi.....	115
4.3.1.2.1. Kümülatif Getiriler Yöntemi .....	116
4.3.1.2.1.1. Düzeltilmiş Getiriler .....	117
4.3.1.2.1.2. Kümülatif Düzeltilmiş Getiri .....	119
4.3.1.2.2. Satın Al Elde Tut Yöntemi .....	119
4.3.1.2.2.1. Elde Tutma Getirisi .....	120
4.3.1.2.2.2. Düzeltilmiş Elde Tutma Getirisi.....	121
4.3.2. Araştırmanın Bulguları .....	122
4.3.2.1. İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	123
4.3.2.1.1. İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	126
4.3.2.1.2. Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	129
4.3.2.1.3. Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	132

4.3.2.1.4. Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	135
4.3.2.1.5. Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	139
4.3.2.1.6. Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	142
4.3.2.1.7. İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması .....	145
4.3.2.1.7.1. Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması.....	146
4.3.2.1.7.2. Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması.....	149
4.3.2.2. İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	152
4.3.2.2.1. İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	156
4.3.2.2.2. Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	160
4.3.2.2.3. Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi ...	164
4.3.2.2.4. Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	168
4.3.2.2.5. Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi ...	172
4.3.2.2.6. Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	176
4.3.2.2.7. İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması .....	180
4.3.2.2.7.1. Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması.....	181
4.3.2.2.7.2. Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması.....	185
4.4. İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	189

4.4.1. Veri ve Yöntem .....	189
4.4.1.1. Araştırmanın Veri Seti .....	189
4.4.1.1.1. Performans Değişkenleri .....	190
4.4.1.1.2. Açıklayıcı Değişkenler .....	190
4.4.1.2. Araştırmanın Yöntemi.....	195
4.4.2. Araştırmanın Bulguları .....	199
4.4.2.1. İlk Halka Arzların Açıklayıcı Değişkenlere Göre Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	199
4.4.2.1.1. Halka Arz Hasılatına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	200
4.4.2.1.2. Halka Açılma Oranına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	204
4.4.2.1.3. Halka Arz Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	207
4.4.2.1.4. Satış Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	209
4.4.2.1.5. Firmanın Büyüklüğüne Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	212
4.4.2.1.6. Firmanın Yaşına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	214
4.4.2.1.7. Sektör Sınıflandırmasına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	216
4.4.2.1.8. Aracı Kurum ve Firma Yakınlığına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	219
4.4.2.1.9. Aracı Kurum Sayısına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	221
4.4.2.1.10. Aracı Kurum İtibarına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	223
4.4.2.1.11. Aracılık Yüklenim Şekline Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi.....	226
4.4.2.1.12. Standart Sapmaya Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	228

4.4.2.1.13. Piyasa Getirisine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	230
4.4.2.1.14. İlk Getiriye Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi .....	232
4.4.2.2. İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi .....	234
4.4.2.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler .....	234
4.4.2.2.2. İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırmayı Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	239
4.4.2.2.3. Uzun Dönemli Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	241
4.4.2.2.3.1. Üç Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	242
4.4.2.2.3.2. Altı Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	244
4.4.2.2.3.3. On İki Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	245
4.4.2.2.3.4. Yirmi Dört Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	248
4.4.2.2.3.5. Otuz Altı Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	249
4.4.2.2.4. Uzun Dönemli Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	251
4.4.2.2.4.1. Üç Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	251
4.4.2.2.4.2. Altı Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	253
4.4.2.2.4.3. On İki Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	254
4.4.2.2.4.4. Yirmi Dört Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	256
4.4.2.2.4.5. Otuz Altı Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi .....	257

4.4.2.2.5. İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Literatürdeki Çalışmalarla Birlikte Değerlendirilmesi .....	258
---	-----

<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>265</b>
<b>YARARLANILAN KAYNAKLAR .....</b>	<b>275</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>287</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>320</b>

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de Ocak 1994-Aralık 2009 tarihleri arasında ilk halka arzların; düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilmesi, kısa ve uzun dönem fiyat performanslarının Kümülatif Getiriler Yöntemi ve Satın Al Elde Tut Yöntemi’ne göre incelenmesi ve bu performansları etkileyen değişkenlerin analiz edilmesidir.

Elde edilen sonuçlar, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlarda düşük fiyatlandırma düzeyinin yüksek olduğunu ve dolayısıyla yatırımcıların ilk işlem gününde piyasa getirisinin üzerinde getiri sağladığını göstermektedir. Sektörlere göre yatırımcıların, ilk işlem gününde en yüksek anormal getiri elde ettiği sektörün imalat sanayi sektörü olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemde yatırımcısına en fazla avantaj sağlayan sektör kümülatif getiriler yöntemine göre diğer kuruluşlar sektörü iken, satın al elde tut yöntemine göre imalat sanayi ve mali kuruluşlar sektörleri olmuştur. Kısa dönemde en düşük getirinin elde edildiği sektör ise her iki yönteme göre eğitim, sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörüdür. İlk günde yatırımcılara yüksek getiriler sağlayan ilk halka arzlar, uzun dönemde kümülatif getiriler yöntemine göre yüksek performans, satın al elde tut yöntemine göre ise düşük performans göstermiştir. Uzun dönemde kümülatif getiriler yöntemine göre en yüksek getiri toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe, en düşük getiri ise imalat sanayi sektöründe elde edilmiştir. Satın al elde tut yöntemine göre ise, en yüksek getirinin sağlandığı sektör mali kuruluşlar sektörü, en düşük getirinin sağlandığı sektör teknoloji sektörü olmuştur. İlk halka arzlarda ilk getiriye etkileyen değişkenler satış yöntemi, firmanın yaşı, aracı kurum sayısı ve standart sapma olarak belirlenmiştir. Kısa dönem fiyat performansını etkileyen değişkenler aracı kurum sayısı, standart sapma, piyasa getirisi, toplam aktifler ve ilk getiri iken uzun dönem fiyat performansını etkileyen değişkenler ise halka arz hasılatı, aracı kurum firma ilişkisi, standart sapma ve mali kuruluşlar sektör sınıflandırması olarak tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** İlk Halka Arz, Düşük Fiyatlandırma, Fiyat Performansı, Hisse Senedi Getirisi.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the level of underpricing of IPOs, to examine short and long-run price performances according to the Cumulative Abnormal Return and Buy and Hold Return methods and to analyze the variables affecting these performances of IPOs that have taken place in Turkey in the period of January 1994-December 2009.

Obtained results demonstrate that underpricing level of IPOs taken place in Turkey is high and investors provide return over the market in first day trading. According to the sectors, manufacturing industry sector has been determined as sector investors are obtained highest initial abnormal return in first trading day. The sectors that provide further advantage to investors in short-run is other organisations sector according to the CAR method and manufacturing industry sector and financial institutions sector according to the BHR method. The sector obtained lowest return in short-term is education, health and other social services sector according to the both methods. IPOs providing return over the market to investors in first trading day have shown high performance according to the CAR method, low performance according to the BHR method in the long run. According to CAR method, while highest return has been obtained in wholesale and retail trade, hotels and restaurants sector, lowest return has been obtained in manufacturing industry sector in the long run. According to BHR method, while financial institutions sector has been obtained the highest return, technology sector has been obtained the lowest return in the long run. It's determined that variables affecting the initial return on IPOs are sales method, age of the firm, the number of underwriters, the standard deviation. While variables affecting the short run price performance on IPOs are determined as the number of underwriters, the standard deviation, market return, total assets and initial return, variables affecting the long run price performance on IPOs are determined as proceeds from initial public offerings, relations between underwriters and issuer, the standard deviation and industry classification of financial institutions.

**Key Words:** Initial Public Offering, Underpricing, Price Performance, Stock Return.

## TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablonun Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Tam Satış Yüklenimi ve En İyi Gayret Aracılığının Özellikleri .....	39
2	ABD’de 1977-1982 Yılları Arasında Gerçekleşen İlk Halka Arzlarda Uygulanan Yüklenim Türleri.....	40
3	Aylara Göre Türkiye’de Gerçekleşen İlk Halka Arzların Sayıları .....	55
4	Gelişmiş Sermaye Piyasalarında İlk Halka Arzların Fiyat Performansları .....	88
5	Gelişmekte Olan Sermaye Piyasalarında İlk Halka Arzların Fiyat Performansları.....	92
6	Türkiye’deki İlk Halka Arzların Fiyat Performansları.....	98
7	1994-2006 Yılları Arasında Gerçekleşen İlk Halka Arzların Dağılımı .....	100
8	İlk Getiri İle İlgili Özet İstatistikler .....	104
9	İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırılmış, Yüksek Fiyatlandırılmış ve Fiyatı Değişmeyen Hisse Senedi Sayıları.....	106
10	Düşük Fiyatlandırılmış, Yüksek Fiyatlandırılmış ve Fiyatı Değişmeyen Hisse Senedi Sayılarının Sektörlere Göre Dağılımı.....	107
11	İlk Getiri İle İlgili Wilcoxon Signed Rank Test Sonuçları.....	109
12	İmalat Sanayi Sektöründeki Alt Sektörler İçin İlk Getiri İle İlgili Özet İstatistikler .....	110
13	Mali Kuruluşlar Sektöründeki Alt Sektörler İçin İlk Getiri İle İlgili Özet İstatistikler .....	111
14	İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler .....	124
15	İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler .....	127
16	Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	130



17	Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler....	133
18	Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	136
19	Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	140
20	Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	143
21	Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performansları.....	147
22	Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performansları.....	150
23	İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansına Ait Özet İstatistikler .	153
24	İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	158
25	Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	161
26	Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler ..	165
27	Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	169
28	Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	173
29	Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler.....	177
30	Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansları.....	182
31	Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansları.....	186
32	Çalışmada Kullanılan Bağımlı Değişkenler ve Kodları.....	197
33	Çalışmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler ve Kodları.....	198
34	Sektörlere Göre Halka Arz Hasılatlarının Dağılımı (1994-2006).....	201

35	Halka Arz Hasılatına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	203
36	İlk Halka Arzların Halka Arz Oranlarına Göre Dağılımı .....	205
37	Halka Arz Oranına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	206
38	Halka Arz Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	208
39	Satış Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Dağılımı.....	210
40	Satış Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	211
41	Firmanın Büyüklüğüne Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	213
42	Firmanın Yaşına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	215
43	İlk Halka Arzların Sektörler İtibariyle Dağılımı.....	217
44	Sektörlere Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları .....	218
45	Aracı Kurum Firma Yakınlığına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları .....	220
46	Aracı Kurum Sayısına Göre İlk Halka Arzların Dağılımı.....	221
47	Aracı Kurum Sayısına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	222
48	Aracı Kurum İtibarına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	224
49	Aracılık Yüklenim Şekline Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	227
50	Standart Sapmaya Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	229
51	Piyasa Getirisine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları.....	231
52	İlk Getiriye Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları .....	233
53	Performans Değişkenlerine Ait Temel İstatistikî Göstergeler .....	235

54	Bağımsız Değişkenlere Ait Temel İstatistiki Göstergeler .....	236
55	Bağımsız Değişkenlere Ait Korelasyon Tablosu .....	238
56	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (IG) .....	239
57	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG <sub>3</sub> ).....	242
58	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG <sub>6</sub> ).....	245
59	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG <sub>12</sub> ).....	246
60	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG <sub>24</sub> ).....	248
61	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG <sub>36</sub> ).....	250
62	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG <sub>3</sub> ) .....	251
63	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG <sub>6</sub> ) .....	253
64	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG <sub>12</sub> ).....	255
65	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG <sub>24</sub> ).....	256
66	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG <sub>36</sub> ).....	257
67	Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (Stepwise Regression).....	260

## GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik Nr.</u>	<u>Grafığın Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Aylara Göre İlk Halka Arzların Dağılımı .....	56
2	İlk Halka Arzların Piyasa Getirisine Göre Düzeltilmemiş ve Düzeltilmiş İlk Getiri Değerleri .....	108
3	İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri .....	125
4	İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri.....	128
5	Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri.....	131
6	Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri.....	135
7	Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri .....	138
8	Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri.....	141
9	Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri.....	145
10	İlk Halka Arzların Kısa Dönem Kümülatif Düzeltilmiş Getiri Grafikleri.....	149
11	İlk Halka Arzların Kısa Dönem Düzeltilmiş Bulundurma Getiri Grafikleri ...	152
12	İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri .....	156
13	İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri.....	159
14	Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri.....	163
15	Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri .....	168
16	Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri....	172

17	Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri .....	176
18	Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri.....	180
19	İlk Halka Arzların Uzun Dönem Düzeltilmiş Kümülatif Getiri Grafikleri .....	184
20	İlk Halka Arzların Uzun Dönem Düzeltilmiş Elde Tutma Getiri Grafikleri ...	188

## KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AMEX	:	American Stock Exchange
Ban.K.	:	Bankacılık Kanunu
BHR	:	Buy and Hold Returns
CAR	:	Cumulative Abnormal Return
DJIA	:	Dow-Jones Industrial Average Index
İDT	:	İktisadi Devlet Teşekkülü
İMKB	:	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KİK	:	Kamu İktisadi Kuruluşu
KİT	:	Kamu İktisadi Teşekkülü
NASDAQ	:	National Association of Securities Dealers Automated Quotation Index
NYSE	:	New York Stock Exchange
SEC	:	Securities Act of 1933
SMK	:	Sigorta Murakabe Kanunu
SPK	:	Sermaye Piyasası Kurulu
SPKa	:	Sermaye Piyasası Kanunu
TSPAKB	:	Türk Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği
TTK	:	Türk Ticaret Kanunu
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu

## GİRİŞ

Yatırım ve tasarruf kararlarının farklı birimlerce verildiği bir ekonomide, tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesi ve böylece ekonomik kalkınmanın sağlanması işlevi finansal sistem aracılığıyla yerine getirilmektedir. Finansal sistemin bir ayağını para piyasası bir ayağını da sermaye piyasası oluşturmaktadır. Para piyasasında tasarruf sahipleri ile fon sağlayıcılar arasındaki fon aktarımı dolaylı olarak, sermaye piyasasında ise doğrudan gerçekleşmektedir.

İşletmeler için faaliyetlerinin yürütülmesi sırasında fon bulmanın ne derece önemli bir fonksiyon olduğu oldukça açıktır. Fon bulmak, işletmelerin hayatta kalabilmeleri ve finansal yapılarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli bir işlemdir. İlk halka arzlar sayesinde işletmeler, alternatif bir finansman kaynağına rahatlıkla erişebilmektedir.

Türkiye’de işletmelerin fon ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerçekleştirdikleri halka arzlar sermaye piyasasının hacminin artması ve gelişmesi açısından olumlu bir gelişme olmakla birlikte, diğer önemli bir konu ise ilk halka arzların yatırımcıya uzun dönemde neler sağladığı veya yatırımcıların gerçekten bu işlemde nasıl bir getiri elde ettikleridir.

İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarına ilişkin olarak yapılan araştırmaların sonuçları genellikle hisse senetlerinin işlem görmeye başladığı ilk günde piyasa getirisinin üzerinde bir getiri elde edildiğini, uzun dönemde ise hisse senetlerinin performansları ile ilgili olarak birbirinden farklı sonuçlar elde edildiğini ortaya koymuştur.

Türkiye’de ise daha çok ilk halka arzların kısa dönem fiyat performansları değerlendirilmiş ve hisse senetlerinin büyük oranda düşük fiyatlandırıldığı, dolayısıyla yatırımcıların kısa dönemde piyasa getirisinin üzerinde getiri elde ettiği belirlenmiştir. Son yıllarda, Türkiye’de ilk halka arzların uzun dönem fiyat performanslarını araştıran çalışmaların sayısı nispeten artmıştır. Ancak, bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar birbirleriyle uyumsuzdur.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzların Ocak 1994 - Aralık 2009 dönemindeki kısa ve uzun dönem fiyat performansları ile bu performansları etkileyen değişkenlerin analiz edilmesi ve söz konusu dönemde düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilmesidir. Çalışma döneminin uzun tutulmasıyla daha fazla işletmenin analiz kapsamına alınması amaçlanmıştır. Böylelikle elde edilen sonuçların daha fazla veriye dayandırılması sağlanmıştır. İlk halka arzların uzun dönem fiyat performansları hisse senetlerinin işlem görmeye başladığı tarihten sonraki 36 aylık (3 yıllık) zaman dilimi dikkate alınarak incelendiğinden, 1 Ocak 1994 ile 31 Aralık 2006 tarihleri arasındaki ilk halka arzlar araştırmaya dahil edilmiştir.

Bu çalışmada, Türkiye’de 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzların ilk getirileri ile kısa ve uzun dönem fiyat performansları işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörler dikkate alınarak incelenmiş ve bu performansları etkileyen değişkenler yatay kesit çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemiyle test edilmiştir.

İlk halka arzların fiyat performanslarının analizinde Kümülatif Getiriler Yöntemi ile Satın Al Elde Tut Yöntemi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

İlk halka arzların performansları sektörler itibarıyla altı başlık altında incelenmiştir. Bu sektörler; imalat sanayi sektörü, mali kuruluşlar sektörü, toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, teknoloji sektörü, eğitim sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü ve diğer kuruluşlar sektörüdür. Diğer kuruluşlar başlığı altında “elektrik, gaz ve su”, “ulaştırma, haberleşme ve depolama”, “madencilik”, “inşaat ve bayındırlık” olmak üzere dört adet sektör, bu sektörlerde faaliyet gösteren işletme sayısının azlığı nedeniyle birleştirilmiştir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, halka arzla ilgili kavramlar ve halka arzın tarafları üzerinde durulmuştur. Öncelikle halka arzın tarihçesi ve sermaye piyasasındaki yeri incelenmiştir. Daha sonra halka arzın gerçekleşmesinde rol alan Sermaye Piyasası Kurulu, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, aracı kuruluşlar ve halka arz edilen ortaklıklarla ilgili açıklamalar yapılmıştır.



İkinci bölümde halka arzlarda uygulanan yöntemler incelenmiştir. Bu bölüm altı kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda halka arz şekilleri, kuruluş esnasında hisse senetlerin halka arz edilmesi ve kurulduktan sonra hisse senetlerin halka arz edilmesi olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir. İkinci kısımda, halka arzlarda uygulanan aracılık faaliyetleri ve halka arza aracılık yöntemleri açıklanmıştır. Üçüncü kısımda, halka arzlarda uygulanan satış yöntemleri talep toplama yöntemi, talep toplamaksızın satış yöntemi ve borsada satış yöntemi olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. Dördüncü kısımda, halka arzlarda hisse senetlerin fiyatlandırılması ve halka arz fiyatını belirleme yöntemleri açıklanmıştır. Beşinci kısımda halka arzın zamanlaması, altıncı kısımda ise Türkiye’de uygulanan halka arz prosedürü değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde, ilk halka arzların performansları ile ilgili yapılmış çalışmalar üzerinde durulmuştur. İlk kısımda düşük fiyatlandırma kavramı ve ilk halka arzların düşük fiyatlandırılmasını açıklamaya yönelik hipotezler literatürdeki çalışmalardan yararlanılarak açıklanmıştır. İkinci kısımda ise gelişmiş ve gelişmekte olan sermaye piyasaları ile Türkiye’de ilk halka arzların fiyat performanslarını araştıran çalışmalardan elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

Dördüncü bölümde ilk halka arzların fiyat performansları ile ilgili yapılan araştırmalar ve elde edilen sonuçlara yer verilmiştir. Bu bölüm dört kısımdan oluşmaktadır. Öncelikli olarak araştırmanın konusu ve amacı açıklanmıştır. İkinci kısımda, ilk halka arzların düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilmesi için kullanılan veri seti ve yöntem açıklanmış ve daha sonra elde edilen bulgular sektörler itibariyle ayrı ayrı sunulmuştur. Üçüncü kısımda, ilk halka arzların kısa ve uzun dönem fiyat performansları kümülatif getiriler yöntemi ve satın al elde tut yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu kısımda kullanılan veri seti ve yöntem açıklandıktan sonra elde edilen bulgular verilmiştir. İlk halka arzların hem kısa hem de uzun dönem fiyat performansları ile ilgili elde edilen bulgular imalat sanayi sektörü, mali kuruluşlar sektörü, toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, teknoloji sektörü, eğitim sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü ve diğer kuruluşlar sektörü olmak üzere farklı konu başlıkları altında verilmiştir. Dördüncü kısımda ise, ilk halka arzların performanslarını etkileyen değişkenler analiz edilmiştir. Bu kısımda öncelikle kullanılan veri seti ve yöntem açıklanmıştır. Daha sonra elde edilen bulgular iki aşamada verilmiştir. İlk aşamada ilk halka arzların fiyat performanslarını etkileyen

açıklayıcı değişkenlerin her birine göre ilk halka arzların performansları ile ilgili elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. İkinci aşamada ise ilk halka arzların performansları ile belirlenen açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemiyle test edilmiş ve elde edilen bulgular sunulmuştur.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. HALKA ARZ VE TARAFLARI

#### 1.1. Halka Arz Kavramı

Gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye birikiminin yetersizliği bu ülkelerin ekonomik gelişim sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çerçevede işletmeler büyümek, gelişmek, yatırım yapmak ve küresel dünyada rakipleri ile rekabet edebilmek için gerekli olan sermayeyi bulmakta zorlanmaktadırlar. Sermaye piyasasından kaynak temin etmenin işletmelerin kaynak problemlerinin çözümüne sağladığı katkının önemi son yıllarda artarak devam etmektedir.

Sermaye piyasası, en basit tanımıyla orta ve uzun vadeli fonların arz ve talebinin karşılaştığı piyasalardır. Sermaye piyasasının ve bu piyasayı hukuki yönüyle düzenleyen Sermaye Piyasası Kanunu (SPKa)'nın ana unsurlarından biri olan halka arz kavramı, finans literatüründe bir şirketin hisse senetlerinin ilk kez halka ihraç edilmesi anlamında kullanılmaktadır.

SPKa'ya göre ihraç, sermaye piyasası araçlarının ihraççılar tarafından çıkarılıp, halka arz edilerek veya halka arz edilmeksizin satışını ifade etmektedir. Sermaye piyasası araçlarını ihraç edebilecek olanlar; Anonim Şirketler<sup>1</sup>, mevzuata göre özelleştirme kapsamına alınanlar dahil Kamu İktisadi Teşebbüsleri, Mahalli İdareler ile bunlarla ilgili özel mevzuatlar uyarınca faaliyet gösteren kuruluş, idare ve işletmelerdir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Menkul Kıymetler Kanunu'nun (Securities Act of 1933) tarifine göre ihraççı; herhangi bir menkul kıymet çıkaran veya çıkarmaya teşebbüs eden tarafı ifade etmektedir (SEC, 1933: madde 3/a).

---

<sup>1</sup> Anonim şirket kavramı SPKa'da anonim ortaklık; TTK'da anonim şirket olarak ifade edilmektedir. Bu çalışmada TTK'daki ifade dikkate alınmıştır.

SPKa'da halka arz kavramı şöyle tanımlanmıştır; ‘Halka arz, sermaye piyasası araçlarının satın alınması için her türlü yoldan halka çağrıda bulunulmasını; halkın bir anonim şirkete katılmaya veya kurucu olmaya davet edilmesini; hisse senetlerinin borsalar veya teşkilatlanmış diğer piyasalarda devamlı işlem görmesini; bu kanuna göre halka açık anonim şirketlerin sermaye artırımları dolayısıyla paylarının veya hisse senetlerinin satışını ifade eder’<sup>2</sup> (2499 sayılı SPKa, madde 3/c).

ABD hukukunda halka arz, bir menkul kıymetin halka veya özel bir gruba satışının teklif edilmesini ifade eder. Halka arz, şirketin sermayesinin bir bölümünün hisse senetlerinin bedelini ödemeye hazır olan kişilere satılmasıdır. Hisseler piyasaya sunulduktan sonra, yatırımcılar şirketin finansal performansını, piyasadaki ekonomik güçleri, faiz oranlarını ve pazar psikolojisini dikkate alarak hisse senedini alıp satmaktadırlar (Resnick, 1994: 63).

Halka arz ile özel bir şirketin sahiplerinin ellerinde bulunan hisse senetlerinden bir kısmı, şirket dışından bazı kişilerin ellerine geçmiş olur (Downes ve Goodman, 1998: 284). Yani, halka arz ile şirkete ait hisse senetlerinin bir kısmı el değiştirmiş olur.

Halka arz işlemi, bir şirkete ait borç veya sermayeyi temsil eden menkul kıymetlerin bir aracıyla veya aracısız doğrudan halka satılması olarak tanımlanabilir (Ross ve Westerfield, 1988: 453). Halka arz, menkul kıymetlerin satın alınması için, yazılı sözlü veya resimli her türlü yoldan halka çağrıda bulunmak şeklinde de tanımlanabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2008: 456). Halka arz, bir şirketin kaynak ihtiyacını karşılamak için başvurduğu bir yöntemdir. Kalkınmanın gerektirdiği sermaye birikiminin sağlanması yanında, sermayenin adil dağılımının gerçekleşmesi bakımından da halka arzın önemi büyüktür (Koç, 1998: 9-10).

---

<sup>2</sup> 3794 sayılı kanunla değiştirilmeden önce halka arz şu şekilde tarif ediliyordu. ‘Halka arz; menkul kıymetlerin bir satış şeklidir ve bunların satın alınması için yazılı, sözlü veya resimli şekilde her türlü yoldan halka çağrıda bulunmayı ifade eder. Halkı bir anonim şirkete katılmaya veya kurucu olmaya davet etmekte menkul kıymetlerin halka arzı sayılır’(SPKa, madde 3/c).

Yukarıda yapılan tanımlamalara göre, bir anonim şirketin halka açılması ve dolayısıyla halka açık olabilmesi için hisse senetlerini halka arz etmiş olması veya satmış olması gerekmektedir.

Halka açık şirket tanımlamasının sınırlarını çizerken, sadece kendi iradesiyle hisselerini halka arz eden şirketleri söylemek yeterli olmamaktadır. Pay sahibi sayısının 250'den fazla olduğu herhangi bir şekilde tespit edilen anonim şirketlerin hisse senetleri halka arz olunmuş sayılır ve bu şirketler halka açık anonim şirket hükümlerine tabi olurlar (SPKa , madde 11/1).

Halka arzda şirket için önemli olan konu hisse senetlerini satarak öz sermayesini güçlendirmesidir. Yatırımcı için önemli olan konu ise yaptığı yatırımdan kar elde etmektir. Bu durumda yatırımcılar şirketin yönetim performansını dikkate alırlar. Çoğu zaman halka arz edilen şirketin geçmiş dönem satışları ve karı, sektördeki diğer şirketlerinki ile karşılaştırılır. Yatırımcılar halka ihraçtan sonra elde edilecek fonların nerelerde kullanılacağını göz önünde bulundururlar. Bu fonlar, yeni fabrika ve ekipman, üretim hattının genişletilmesi ya da borçların azaltılması amacıyla kullanılabilir (Hirt ve Block, 1993: 234).

## **1.2. Halka Arzın Tarihçesi**

Menkul kıymet borsalarında işlem gören hisse senedi sayısının çokluğu sermaye piyasalarının gelişmesi ve derinleşmesinde önemli bir faktördür. Söz konusu bu çoğaltma işlemi halka arzlarla sağlanır.

Türkiye'de sermaye piyasasının canlandırılması için, 1929'dan başlayarak çeşitli yasal düzenlemeler yapılmıştır. Ancak Cumhuriyet'in ilk yıllarında tasarrufların yetersiz oluşu şirketleşmeye olanak sağlamamış, kurulmuş olan işletmeler ise kamu işletmeleri niteliğinde olmuştur. Daha sonraki yıllarda şirketleşme artmasına karşın, var olan şirketlerin aile şirketi özelliği taşımasından dolayı finansman ihtiyaçlarını karşılamak için banka kredilerinden yararlanma yolunu tercih etmişlerdir.

2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu 30 Temmuz 1981 tarih ve 17416 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmış olup, sermaye piyasası bu tarihe kadar hukuksal bir çerçeveden tamamen yoksun kalmıştır. Bu kanuna dayanarak yapılan düzenlemeler zamanla piyasaya arzulan düzeni getirmiştir.

2 Ocak 1986 tarihinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)’nin faaliyete geçmesi ile birlikte günlük olarak hisse senetlerinin alım satımının gerçekleşmeye başlaması ile birlikte şirketler menkul kıymetler borsasında işlem görmeye başlamışlardır. Ayrıca toplu konut ve kamu ortaklığı kurumu 7 iştirak hissesini İş Bankası aracılığıyla Mart 1990 tarihinden itibaren parti parti halka arz edeceğini açıklamış ve bu çerçevede Arçelik A.Ş., Bolu Çimento, Çelik Halat, Çukurova Elektrik, Erdemir, Kepez Elektrik ve Hektaş’taki kamu paylarını birer hafta arayla İş Bankası şubelerinden halka arz etmiştir (Yıldırım, 1995: 131).

1988 yılında, Teletaş’ın kamuya ait hisse senetlerini özelleştirmesi ile tek bir halka arz işlemi gerçekleşmiştir. 1989-1990 döneminde ise özel sektörde, 1970’li yılların ilk yarısında başlayıp, ara verdiği halka arza yeniden yönelerek başta Sabancı Grubu olmak üzere Net Holding, Okan Tekstil, İktisat Finansal Kiralama, Gentaş ve Peg Profilo sermayelerinin %15’ine denk gelen hisselerini halka arz etmişlerdir. Böylelikle şirketler yeni finansman kaynağına yönelirken tasarruf sahipleri de yeni bir yatırım aracına kavuşmuşlardır. Bu dönemde halka arzların artmasının nedeni İMKB’deki konjonktürün elverişli olmasıdır.

1990 yılında 35 şirketin halka arz yoluyla İMKB’de işlem görmeye başlaması, 1991 yılında Petrol Ofisi, Tüpraş, Tofaş, Migros’un da içinde bulunduğu 22 şirketin hisse senetlerinin halka arzı Türkiye’deki küçük yatırımcı sayısının artmasına ve sermaye piyasasının gelişmesine katkıda bulunmuştur.

1994 yılında yaşanan ekonomik krizden fazla zarar görmemek için şirketler hisse senetlerini halka arz etme yoluna gitmişlerdir. Bu şirketlerin 8 tanesi 5 Nisan’dan önce, 17 tanesi ise 5 Nisan’dan sonra halka açılmışlardır.

1990-1997 dönemi arasında işletmelerin hisse senetlerini halka arz etmeleriyle toplamış oldukları kaynak miktarı yaklaşık 2,3 milyar \$'dır. 1998 yılında ise 20 işletme hisse senetlerini halka arz etmiştir. Bu işletmelerin arasında yer alan İş Bankası 300 milyon \$'lık satış gerçekleştirerek 95.000 yerli yatırımcıya hisse senedi satmıştır. Bu yıl içerisinde, Türkiye ekonomisi yaşanan küresel krizlerden (Ortadoğu ve Rusya krizleri) etkilendiği için halka arz sayısı 1998 yılında 20 ile sınırlı kalmıştır.

İşletmeler için 1999 yılı halka arz açısından çok kısıtlı bir yıl olmuştur. Bu yılda halka arz olmayı planlayan birçok işletme global kriz, borsanın kötü gidişi ve doğal afet nedeniyle bu planını ertelemek zorunda kalmıştır. 1999 yılında sadece 10 işletme halka açılmıştır. Bu işletmelerin 7'si yatırım ortaklığıdır. Gerçekleşen ilk halka arzlardan elde edilen hasılat sadece 90.722.366 \$'dır.

1999 yılının aksine 2000 yılı şimdiye kadar gerçekleşen halka arzlar dikkate alınırsa, tam bir arz yılı olduğu söylenebilir. 33 işletmenin hisse senetleri 2000 yılında halka arz edilmiştir. 1990 yılından sonra en yüksek hasılat 2,8 milyar \$ ile 2000 yılında gerçekleşmiştir.

2000 yılında Tüpraş'ın ikincil halka arzı ise aynı zamanda 100.000'den fazla küçük yatırımcının hisse senedi ile tanışmasını sağlarken hükümetin izlemekte olduğu ekonomik istikrar programına da olumlu katkı sağlamıştır.

### **1.3. Halka Arzın Sermaye Piyasasındaki Yeri**

Fon arz ve talebinin karşılaştığı finansal piyasalar, para ve sermaye piyasaları şeklinde ikiye ayrılır. Para piyasası kısa vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı ve firmaların dönen varlıklarını finanse ettiği piyasalardır. Sermaye piyasası ise orta, uzun ve vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı piyasalardır. Bu piyasa menkul kıymetler piyasası olarak da ifade edilir.

Finansal piyasalardan fon talep eden işletmeler, genel olarak, geçici veya mevsimlik nakit sıkıntısının giderilmesi için para piyasasına; sabit yatırımlar ve devamlı işletme sermayesinin finansmanı için de sermaye piyasasına başvururlar. İşletmeler,

yatırım amaçlarına göre bu iki piyasadan birine veya her ikisine başvurabilmektedir (Karslı, 1989: 23).

Tek başına fazla bir değeri olmayan küçük tasarrufların, bazı haklar sağlayan sermaye piyasası araçlarına bağlanarak yatırımlara kaydırılması sermaye piyasasının temel fonksiyonudur. Bu piyasada girişimciler, ortaklık ve alacaklılık hakkı veren hisse senedi, tahvil, kar zarar ortaklığı belgesi, katılma intifa senedi, finansman bonusu gibi tedavül kabiliyeti yüksek olan menkul kıymetleri tasarruf sahiplerine satmak suretiyle yatırım sermayesi gereksinimlerini banka kredilerine oranla çok daha uygun koşullarla karşılarlar (Moroğlu, 2003: 60).

Dolayısıyla sermaye piyasası, tek başına fazla bir değeri olmayan küçük tasarrufların sermaye piyasası araçları aracılığıyla toplanarak, yatırım yapmak üzere fona gereksinim duyan belirli oluşumlara aktarılmasını sağlayan ve bu şekilde hem yatırımların gelişmesine, dolayısıyla iktisadi kalkınmaya, hem de mülkiyetin tabana yayılmasına katkıda bulunan bir piyasadır.

Sermaye piyasasında fonlar, kıymetli evrak hükmündeki belgeler aracılığıyla el değiştirdiğinde fon sahipleri, bu belgeleri ya ilk ihraçtan ya da ikinci elden satın alabilirler. Bu özellik, sermaye piyasasında iki alt piyasanın oluşmasına neden olmuştur. Bunlar, “birincil piyasa” ve ikincil piyasa”dır.

Birincil piyasa, tasarruf sahiplerinin, hisse senedi, tahvil gibi sermaye piyasası araçlarını ilk çıkarıldıklarında doğrudan doğruya bunları ihraç eden kuruluşlardan veya bunların ihracına aracılık eden kurumlardan satın aldıkları piyasadır. Bu piyasada, ihraç işlemine aracılık eden bir aracı kurumun bulunması, bu alımın birincil piyasada olmasına engel değildir. İkincil piyasa ise, daha önce ihraç edilmiş sermaye piyasası araçlarının el değiştirdiği veya paraya çevrildiği piyasadır. Bu piyasa, menkul kıymetlerin likiditesini artırarak, birincil piyasaya talep yaratır ve gelişmesini sağlar.

Bu şekilde, birincil piyasada fonların tasarruf sahibinden fon talep eden kuruluşlara doğrudan aktarımı söz konusu olur ve bu piyasada yapılan hisse senedi veya tahvil satışları sonucunda şirket bünyesine nakdi sermaye girişi sağlanmış olur. Oysa ikincil piyasada el



değiştiren menkul kıymetler, onları ihraç eden şirketten kopuk olup; buradaki satış ve kazançlar sadece bu alım satımı yapan tasarruf sahiplerini ilgilendirir (Karlı, 1989: 31-32).

Halka arz ve sermaye piyasası ilişkisi, özellikle birincil piyasa işlemlerinde ortaya çıkmaktadır. Birincil piyasada, fon ihtiyacı olan kuruluşlar hisse senedi, tahvil gibi sermaye piyasası araçlarını ihraç ederek, bünyelerine nakdi sermaye girişi sağlamaktadırlar. Birincil piyasadaki bu durum, “halkın sermaye piyasası araçlarını satın almaya davet edilmesi” şeklinde tanımlanan (SPKa, madde 3/c) “halka arz” yoluyla gerçekleştirilerek, ihtiyaç duyulan fon, halktan toplanabilmekte ve yatırım alanlarına aktarılabilir. Keza “ihraç”, sermaye piyasası araçlarının “halka arzedilerek” veya “arz edilmeksizin” satışı şeklinde kabul edildiğine göre, birincil piyasadaki işlemler ya halka arz şeklinde ya da belirli kişilere yapılacak satış şeklinde olabilecektir.<sup>3</sup>

Halka arz, sermaye piyasasının temel fonksiyonlarını yerine getirmesinde son derece önemli bir araç niteliğindedir. Halka arz birçok ülkede bir taraftan kalkınmanın gerektirdiği sermaye birikiminin sağlanması, diğer taraftan sermayenin adil dağılımının gerçekleştirilmesi bakımından, ekonomik bir amaç olmuştur. Birçok ülke, şirketleri halka arzları konusunda teşvik edecek tedbirler almışlardır (Koç, 1998: 16).

Kamu açısından halka arzın nedenlerinden biri, üretim araçlarının belirli ellerde toplanmasını önleyerek, sınaî mülkiyeti tabana yaymaktır. Halk bu sistemde mülkü ile doğrudan doğruya ilişkilidir ve ona bir karşılık ödenmektedir. İkincisi, halka arz gelir dağılımına olumlu etkide bulunmakta, böylece milli gelir eşit bölüşülmekte ve toplumun refahı artmaktadır. Üçüncüsü, halka arz işletmelerin amaçları ile kamunun amacını aynı yönde buluşturmaktadır. İşletmelerin öncelikli amacı, karlarını ve şirket değerlerini artırmaktır. İşletmeler kendi amaçlarını gerçekleştirirken bir yandan da ortakların servetlerini de artırarak kamunun amacına da hizmet etmektedirler. Dördüncü olarak halka arzın diğer önemli bir etkisi de, kaynak kullanımı ile ilgilidir. Verimsiz alanlarda faaliyet gösteren şirketlerin halka arzları zor olacağından, ülkede kaynaklar en iyi şekilde değerlendirilebilecek alanlara kayacaktır.

---

<sup>3</sup> İkincil piyasa niteliği taşıyan işlemler de, tasarruf sahibinin korunması düşüncesiyle SPKa’da halka arz sayılmıştır.

Birçok şirket sahibi, şirketlerinin hisse senetlerini halka sunma girişimini bir rüya olarak görür. Bazılarına göre bu rüya, her adımda korkulan ve sakınılan hatta şirketin potansiyelini ve büyümesini engelleyen bir kâbus olarak düşünülür. Aslında şirket sermayesinin bir kısmının halka başarılı bir şekilde satışı, ne bir rüya ne de bir kâbustur. Daha çok bu, lehte ve aleyhte ileri sürülen iddiaları ayrıntılı bir biçimde dikkate alan stratejik bir işletme kararıdır. Birçok işletme kararı gibi, ne kadar erken planlanır ve ne kadar çok hazırlık yapılırsa o kadar iyi sonuç alınır (Weiss, 1988: 1).

Bir şirket belirli bir büyüklüğe ulaşıncaya kadar sermaye ihtiyaçlarını içsel kaynaklardan sağlayabilir. Fakat büyüklük arttıkça, içsel kaynaklardan sağlanan fonlar yetersiz gelmeye başlar. Yapacakları yatırımlar için kendi kaynakları yetersiz olan şirketler dış kaynaklara başvurmak zorunda kalırlar (Aydın, 1989: 307).

Şirketler için faaliyetlerinin yürütülmesi sırasında fon bulmanın ne derece önemli bir fonksiyon olduğu oldukça açıktır. Fon bulmak, şirketlerin hayatta kalabilmeleri ve finansal yapılarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli bir işlemdir. Bu aşamada önemli olan, bulunan fon kaynağının şirkete getireceği maliyet yükünün büyüklüğüdür.

Bu açıdan bakıldığında yani öz kaynakla finansmanın borçla finansmana olan maliyetinin nispi olarak düşüklüğü, borç servisi gibi belirli tarihlerde belirli ödeme yapma yükümlülüğü olmaması gibi üstünlükleri, şirketler için öz kaynakla finansmanı daha cazip hale getirebilmektedir. Başka bir ifadeyle halka arz sayesinde şirketler, alternatif bir finansman kaynağına rahatlıkla erişebilmektedir (Koç, 1998: 16).

Yapılan bir araştırmaya göre, şirketlerin halka arzdan en önemli beklentileri önem derecelerine göre şu şekilde sıralanmıştır (Düzakın, 1998: 199-212):

- 1- Öz kaynağı güçlendirme,
- 2- Kurumsallaşma,
- 3- Vergi istisnalarından yararlanma,
- 4- Yaygın tanınma ve itibar,
- 5- Şirket hisse senetlerine likidite kazandırma,
- 6- Modern yönetim.

Halka arz kararında önemli olan faktörlerden biri şirketin içinde bulunduğu durum, diğeri ise ortakların tercihleridir. Halka arz, şirket bünyesinde dört temel değişiklik meydana getirmektedir. Bunlar (Weston ve Copeland, 1992: 901):

1- Finansal planlama ve kontrolde dupont sistemi ve rasyo analizi gibi finansal tekniklere duyulan ihtiyaç artmaktadır.

2- Kurucular, kontrolün çoğunluğunu ellerinde bulundursalar dahi, bilgilerin belirli zaman aralıklarında yatırımcılara rapor şeklinde sunulması gerekmektedir.

3- Artan işi etkin bir şekilde yerine getirebilmek için yönetim kademelerinin genişletilmesi gerekmektedir.

4- Halka açık şirket yönetim kurulu tarafından idare edilmektedir.

Ancak, halka arz tamamen risksiz kabul edilemez. Zorunlu halka arz aşamasında bazı sıkıntı verici durumlarla karşılaşmaktadır. Bunlardan en önemlisi sayılabilecek olanı kurucuların şirket üzerindeki kontrolünün zayıflaması ya da azalmasıdır (Greiff, 1988: 28). Halka arz kararı verilirken yararlar ve sakıncalar göz önünde bulundurularak, yapılacak fedakârlıkların elde edilecek yararlar ile karşılaştırılması gerekir.

#### **1.4. Halka Arzda Taraflar**

Halka arzın, başta Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) olmak üzere, İMKB, aracı kuruluşlar ve hisse senetlerini halka arz eden ihraççı kuruluşlar ve yatırımcılar olmak üzere çeşitli tarafları bulunmaktadır.

##### **1.4.1. Sermaye Piyasası Kurulu**

Sermaye piyasasının ekonomideki yeri ve önemi üzerinde daha önce açıklamalar yapılmış, sermaye piyasalarının hem oluşumu ve gelişimi, hem de düzenlenmesi ve denetlenmesinin ekonomi açısından son derece önemli olduğu ifade edilmişti. Bu nedenle sermaye piyasası faaliyetlerinin yürütüldüğü hemen her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de bu piyasanın gelişmesini, ülke ekonomisine ve yatırımcılara zarar vermeden işlemini sağlamaya yönelik tedbirler alınmıştır.

Sermaye piyasalarının gelişmesinin en temel koşulu olan tasarrufların bu piyasalara yönlendirilmesini sağlayabilmek için tasarruf sahiplerinin bu piyasalara güvenini sağlamak gerekir. Esasen, tüm ticari girişimlerde belli oranda risk söz konusu olmakla beraber, hiçbir yatırımcı veya tasarruf sahibi, risk oranı yüksek alanlara yönelmez. Sermaye piyasalarında risk faktörünü asgari düzeye indirmek için sermaye piyasasında faaliyette bulunan kurumlar hakkında objektif verilerin yatırımcıya sunulması gerekir. Çünkü yatırımcı kurumların mali durumlarına ve performanslarına bakarak tercihte bulunacaktır. Bu nedenle, sermaye piyasasında “kamunun aydınlatılması” ve “içerden öğrenenlerin ticareti” gibi hususlar önem kazanmaktadır (Yasin, 2002: 59-60).

1980’li yılların ilk dönemlerinde sağlıklı sermaye hareketlerine uygun gerek mevzuat gerekse kurumların oluşması yönünden Türk sermaye piyasalarında önemli gelişmeler olmuştur. 1981 yılında SPKa çıkartılmış, bir sene sonra 1982 yılında menkul kıymetler piyasasının idaresinden, kontrolünden ve mevzuatının düzenlenmesinden sorumlu resmi kurum olan SPK kurulmuştur.

SPK’nın kuruluş amacı, sermaye piyasasının güven, açıklık ve kararlılık içinde çalışmasını, menkul kıymetler ve sermaye piyasasıyla ilgili kuruluşlar hakkında kamunun aydınlatılmasını, tasarruf sahiplerinin hak ve yararlarının korunmasını, ortaklıklarda mülkiyetin yaygınlaştırılmasını, menkul kıymetler borsasının çalışmasına, gelişmesine, yaygınlaşmasına elverişli bir ortamın hazırlanmasını sağlayıcı, düzenleme, denetleme, inceleme, araştırma ve açıklamalar yaparak başta sanayi kuruluşlarının hisse senetleri olmak üzere tasarrufların menkul kıymetlere yatırılmasını özendirmek, sermaye piyasalarındaki sağlıksız gelişme eğilimlerini önlemek, tasarruf sahipleri ve sermaye piyasaları ile ilgili kuruluşları yurt ekonomisinin yararına yönlendirmek suretiyle, halkın iktisadi kalkınmaya etkin ve yaygın şekilde katılmasını gerçekleştirmektir (SPK Teşkilat, Görev ve Çalışma Esasları Yönetmeliği, madde 7).

SPK, yetkilerini kendi sorumluluğu altında bağımsız olarak kullanan, idari ve mali özerkliğe sahip düzenleyici bir kamu kurumudur. İlgili olduğu bakanlık, Başbakan tarafından görevlendirilen Devlet Bakanlığı’dır. Merkezi Ankara’da olan kurulun İstanbul’da bir temsilciliği bulunmaktadır.

Sermaye piyasası ile ilgili bütün uygulamalarda menkul kıymet yatırımcılarına zarar verecek davranışların incelenmesi SPK tarafından yerine getirilir. Borsadaki hisse senedi fiyat hareketleri, içerden öğrenenlerin ticareti, kamuoyunun zamanında bilgilendirilmemesi, hisse senedi fiyatları ve şirket hakkında yanıltıcı ve yanlış bilgilerin yayılması gibi konular SPK tarafından incelenir.

Sermaye piyasası işlemlerinin adil ve şeffaf biçimde yürütülmesinde ve özellikle küçük yatırımcıların menfaatlerinin korunmasında SPK büyük sorumluluk üstlenmiştir (Dağlı, 2009: 37-38).

#### **1.4.2. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası**

Genel olarak borsa kavramından, alıcı ve satıcının veya onların vekillerinin, emtia, menkul kıymet veya kıymetten sayılan diğer şeyler üzerinde alım-satım yapmak amacı ile bir araya geldikleri, belirli sürelerde, belirli yerlerde kurulan, belli kurallarla çalışan organize edilmiş merkezi pazarlar anlaşılmaktadır (Karşlı, 1989: 176).

Sermaye Piyasası Kanunu'nda, sermaye piyasası araçlarının işlem göreceği borsalar, "özel kanunlarında yazılı esaslar çerçevesinde teşkilatlanarak, menkul kıymetlerin ve diğer sermaye piyasası araçlarının güven ve istikrar içinde, serbest rekabet şartları altında kolayca alınıp satılabilmesini sağlamak ve oluşan fiyatları tespit ve ilan etmekle yetkili olarak kurulan kamu tüzel kişiliğine haiz kurumlardır" şeklinde tanımlanmıştır.

İMKB, Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında 91 sayılı KHK uyarınca kurulmuş, yetkilerini kendi sorumluluğu altında bağımsız olarak kullanan ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun gözetim ve denetimi altında olan tüzel kişiliği haiz bir kamu kurumudur (İMKB Teşkilat, Görev ve Çalışma Esasları Yönetmeliği, madde 6).

İMKB bir devlet borsası olup, kendi yetkilerini kullanabilen özerk bir kuruluştur. İMKB, hisse senetleri, hazine bonoları ve devlet tahvilleri, gelir ortaklığı sertifikaları, özel sektör tahvilleri, yabancı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikaları ve uluslararası menkul kıymetlerin alım ve satımının yapılmasını sağlamak amacıyla kurulmuştur.

Şirketler açısından kotasyona girme ve borsada işlem görmenin önemli yararları vardır. Şüphesiz bunlardan en önemlisi hisse senetlerine likidite kazandırarak onlara olan talebin artmasını sağlamaktır. Şirketler, borsaya girerek önemli tutarlarda finansman sağlamışlardır. Şirketlerin sağladıkları en önemli fayda borsa değerlerinin artması sonucunda halka açıldıkları zaman daha fazla fon temin edebilmeleridir. Nitekim, 1986 yılından bu yana İMKB'den en fazla yarar gören taraf şirketler olmuştur. Borsanın değer kazanması sonucunda kendi değerleri de oldukça artmıştır. Diğer taraftan borsaya kote olan bir şirket daha fazla tanınmakta, böylece satışları ve itibarı artmaktadır. Bankalar ve diğer finans kurumları özkaynak yaratma imkânları kolaylaştığından söz konusu şirketlere daha fazla kredi verebilmektedir (Karan, 2004: 92).

Bir şirketin İMKB'ye kote olabilmesi için belirli koşullara uyması gerekmektedir. Borsa tarafından belirlenen bu koşullara uyan şirketler borsaya kote olabilirken, çeşitli nedenlerle yeterliliklerini kaybeden şirketler de borsa kotundan çıkarılırlar.

Şirketlerin hisse senetleri geçici veya sürekli olarak İMKB yönetim kurulu tarafından kottan çıkartılabilir. Şirketin çeşitli nedenlerle finansal durumunun bozulması, sermayesinin önemli bir kısmını kaybetmesi gibi mali konular onun İMKB kotundan çıkarılmasına neden olabileceği gibi, şirketin doğal afetlere uğrayarak üretimini durdurması veya borsa kurallarına uymaması gibi faktörler de borsa kotasyonundan çıkarılmasına sebep olabilir (Şengül, 1997: 100).

### **1.4.3. Aracı Kuruluşlar**

Sermaye piyasasında aracılık, sermaye piyasası araçlarının yetkili kuruluşlar tarafından kendi nam ve hesabına (dealer fonksiyonu), başkası nam ve hesabına, kendi namına başkası hesabına (broker fonksiyonu) ticari amaçla alım satımıdır. Aracılık faaliyeti SPK'dan yetki belgesi almış aracı kuruluşlar tarafından yürütülür.

Şirketlerin halka arz kararı verdikten sonra yapacakları işlerden birincisi aracı kuruluş seçimidir. Aracı kuruluşlar halka ilk kez ihraçlarda çok önemli rol oynarlar. Sermaye Piyasası Kanunu aracı kuruluşları, aracı kurumlar ve bankalar olarak tanımlamıştır. Ancak SPK kararıyla, bankalar aracılık faaliyetinde bulunabilmek için ya

mevcut aracı kurumlardan birini satın almak ya da yeni bir aracı kurum kurmak zorundadırlar.

Hisse senetlerinin halka arz ve satış süreçlerinde aracı kuruluşlarla işbirliği yapmak şart olmayabilir. Ancak, tüm önemli halka arzlar, aracı kuruluşlar tarafından gerçekleştirilir. Sermaye piyasası faaliyetleri içinde SPKa’nda sayılan birinci faaliyet olan “sermaye piyasası araçlarının ihraç veya halka arz yoluyla satışına aracılık” ancak SPK tarafından yetkili kılınan aracı kuruluşlar tarafından yapılabilir. Aracı kuruluşlar, bu faaliyetin kendilerine bırakılmış olmasından ötürü kuşkusuz herhangi bir ihraççıdan daha geniş ve uzmanlaşmış pazarlama, satış ve dağıtım olanaklarına sahiptirler.

Şirketler sermaye piyasasına ilk kez geldikleri için, piyasanın durumu ve uygun ihraç fiyatını belirleme konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip değildir. Birçok idari ve yasal güçlükler halka arzda şirketlerin karşısına bir sorun olarak çıkar. Bu güçlükler izahname hazırlanması, aracılık hizmetleri ve anlaşması, borsa ile ilgili gereklere uyulması olarak sıralanabilir. Şirketlerin bu sorunlarını çözmeye aracı kuruluşlar yardımcı olur. Bu aracı kuruluşların, borsa üyesi olması da gerekir. Aracı kuruluşlar, borsa kotasyon birimi ile şirketler arasındaki işlemleri de yapar (Firth ve Keane, 1986: 118).

Aracı kuruluşlar uygulamada, halka arz ve satış süreçlerinin başından sonuna kadar rol oynamakta ve çoğu kez ihraççı kuruluşun gerisindeki görünmeyen kahraman olarak, fiyat saptanmasından SPK ile olan ilişkilere, yüklenim taahhüdünden pazarlama çalışmalarına kadar yayılan geniş bir sorumluluk ve çalışma alanı içinde, birincil piyasa işlevlerinin en önemlilerinden birini yerine getirmektedirler (Tanör, 2000: 259-260).

#### **1.4.4. Halka Arz Edilen Şirketler**

Hisse senetlerini halka arz yolu ile ihraç edebilecek şirketlerin saptanması oldukça önemlidir. Türk hukukuna göre, hisse senetleri yalnızca sermaye şirketi<sup>4</sup> niteliğinde olan

---

<sup>4</sup> Sermaye şirketi kavramı, şirketlerin çeşitli açılardan sınıflandırılmaları bağlamında “kişi şirketi” kavramının karşısı olarak kullanılmaktadır. Eskiden beri üzerinde durulan fakat kesin olmayan “kişi ve sermaye şirketleri” ayırımında; kollektif ve adi komandit şirketler “kişi şirketi”; anonim, limited ve hisseli komandit şirketler ise “sermaye şirketi” olarak ele alınmıştır (Poroy ve diğerleri, 1995: 22-23).

anonim şirketler ile anonim şirket statüsünde kurulan diğer şirketler tarafından çıkartılabilir. Bu itibarla gerek Türk Ticaret Kanunu<sup>5</sup> (TTK)'na gerekse özel kanunlara göre kurulmuş bulunan anonim şirketlerin hepsinin ortak özelliği hisse senedi çıkarabilmeleri ve şirket sermayesinin hisse senetleriyle temsil edilmesidir (Ulusoy, 1984: 63).

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, hisse senedi çıkarma imkanının tüm sermaye şirketlerine tanınmamış olmasıdır. Nitekim, temelde bir sermaye şirketi niteliğinde olduğu kabul edilen limited şirketlerin, hisse senedi çıkarma yetkileri yoktur. Buna karşılık, sermayesi paylara bölünmüş komandit şirketlerin hisse senedi çıkarmalarına yasal bir engel bulunmamaktadır. Ancak, hisseli komandit şirketlerin hisse senetlerini halka arz yolu ile satmalarına SPKa. madde 4/3 hükmüyle engel olunmuştur.

Halka arzda bulunacakların saptanmasında SPKa önemli bir yer tutmakla birlikte, bu kapsamın belirlenmesinde tek başına yeterli bulunmamaktadır. Nitekim, SPKa'da her ne kadar açıkça ifade edilmemişse de tebliğ hükümlerinde pay sahiplerinin ellerindeki hisse senetlerini halka arz edebilecekleri ifade edilmiş ve bu konuya ilişkin olarak da belirli düzenlemeler getirilmiştir. Hisse sahiplerinin bu işlemi gerçek anlamda halka arz olarak kabul edilmemesine ve esas itibariyle bir ikincil piyasa işlemi olmasına rağmen yine de halka arz sayılmış ve aynı sonuçlar bu işlem için de öngörülmüştür.

Dolayısıyla gerek TTK ile SPKa düzenlemeleri ve gerekse getirilen tebliğ hükümleri dikkate alındığında halka arz işlemini gerçekleştirebilecek kişiler (gerçek veya tüzel) temelde “Özel hukuk” ve “Kamu hukuku” kişileri olarak ikiye ayrılabilir (Yüksel ve Rodoplu, 1980: 59). Özel sektör kapsamındaki halka arzların ise, gerek tüzel kişiliği haiz ortaklıklar ve gerekse pay sahibi olan gerçek kişiler tarafından gerçekleştirilebileceği olasılığı dikkate alınarak, bu kapsamda olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin halka arzı ayırımını yapmak mümkün olmaktadır.

---

<sup>5</sup> Bu çalışmada 6762 sayılı TTK dikkate alınmıştır.



#### **1.4.4.1. Özel Sektör Kapsamında Halka Arzlar**

Özel sektör kapsamında gerçekleşen halka arzlar, anonim şirketler ve özel statülü şirketler olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

##### **1.4.4.1.1. Anonim Şirketler**

Hisse senetlerinin halka arzı yoluna başvurabilecek en olağan oluşumlar anonim şirketlerdir. Anonim şirketler; bir unvana sahip, esas sermayesi muayyen ve paylara bölünmüş olan ve borçlarından dolayı yalnız malvarlığı ile sorumlu olup kanunen yasak olmayan her türlü iktisadi maksat ve konular için kurulabilen ve ortaklarının sorumluluğu taahhüt etmiş oldukları sermaye payı ile sınırlı olan sermaye şirketleri olarak tanımlamak mümkündür (TTK. madde 269- 271).

Anonim şirketler, halka arz işlemine dayanarak kapalı ve açık olmak üzere ikiye ayrılabilir. Halka kapalı anonim şirket, hisse senetleri aile bireyleri veya az sayıda hissedarın elinde olan şirkettir (Jackson ve Musselman, 1987: 65). Başka bir tanımda, halka açık olmayan anonim şirket sahipliği, birkaç hissedar ile ilgili olan ve şirket kontrolü, yönetimi ve faaliyetleri bu kişiler tarafından yapılan şirket olarak da tanımlanabilir (Boone ve Kurtz, 1997: 121). Halka kapalı şirketlerin hisse senetleri halka arz edilmemiş olup, hisse senetlerinin yatırımcılar arasında alış-satışı söz konusu değildir.

Halka açık anonim şirket, hisse senetleri halka arz edilmiş şirkettir. Halka açık şirketlerin hisse senetleri borsaya kote edilmiş veya “over the counter” olarak adlandırılan tezgah üstü piyasalarda işlem görmektedir (Jackson ve Musselman, 1987: 65; Bone ve Kurtz, 1997: 121). Halka açık şirketin hisse senetleri çok sayıda kişinin elinde bulunduğu için, bu kişiler bireysel olarak etkin bir şekilde şirket yönetiminde yer almazlar (Campsey ve Brigham, 1991: 627).

Halka açık şirketin tanımı SPKa’da yapılmıştır. Bu kanuna göre, “halka açık anonim şirket, hisse senetleri halka arz edilmiş olan veya halka arz edilmiş sayılan anonim şirketlerdir” (SPKa, madde 3/g). Ayrıca, SPKa’da, “pay sahibi sayısının 250’den fazla olduğu herhangi bir şekilde tespit olunan anonim şirketlerin hisse senetleri halka arz

olunmuş sayılır ve bu şirketler halka açık anonim şirket hükümlerine tabi olurlar” ifadesine yer verilmiştir (SPKa, madde 11/1).

Anonim şirketlerin sınırlı sorumluluk özelliğine sahip olmaları ve böylece ortak olan pay sahiplerinin sadece katılma paylarını tehlikeye atmaları, büyük meblağların bu oluşum içinde toplanması imkanını yaratmaktadır. Anonim şirketlerin temel ekonomik işlevleri, küçük tasarrufların bir araya getirilmesine ve gereksinim duyulan yatırım sermayesinin sağlanabilmesine imkan vermeleridir (Moroğlu, 1972: 60). Nitekim tasarrufların menkul kıymetlere yatırılarak halkın iktisadi kalkınmaya etkin ve yaygın bir şekilde katılmasını sağlamak suretiyle hem atıl durumdaki tasarrufların yatırım alanına aktarılmasını hem de sermayenin tabana yaygınlaştırılmasını sağlayan temel araç, anonim şirketler olarak kabul edilmektedir (Poroy ve diğerleri 1995: 225–226).

Bugünkü TTK ve SPKa düzenlemeleri dikkate alındığında anonim şirketler, tabi oldukları hükümler yönünden, esas itibariyle üç temel ayırım içinde ele alınabilir. Buna göre;

Tamamen TTK hükümlerine tabi olan anonim şirketler. Bu tür anonim şirketler pay sahipliği ile yöneticiliğin özdeşleşmiş bulunduğu ve halkın küçük tasarruflarını toplamak suretiyle sermaye birikimini sağlama yolunun benimsenmediği aile tipi (kapalı) anonim şirketlerdir.

Hem TTK hem de SPKa hükümlerine tabi olan sermaye piyasası araçlarını halka arzetmiş anonim şirketler. Bu tür anonim şirketler ise, hisse senedi, tahvil gibi sermaye piyasası araçlarını halkın alımına sunarak bu yolla kaynak sağlayan anonim şirketlerdir.

Özel kanunların yanında, hem TTK hem de belirli yönleriyle SPKa hükümlerine tabi olan özel statülü şirketler. Faaliyet alanları itibariyle özel bir yasa ile ve daha ayrıntılı olarak düzenlenmiş bulunan söz konusu oluşumlara örnek olarak, bankalar, sigorta şirketleri, yatırım ortaklıkları ve aracı kurumlar sayılabilir. Sözü edilen özel statülü şirketlerin ortak özelliği anonim şirket biçiminde kurulmalarıdır.

Hisse senetlerini halka arz edecek anonim şirketler, bu işlemi ya şirketin kuruluşu aşamasında ya da sermaye artırımını sırasında gerçekleştirebileceklerdir (Ulusoy, 1984: 66). Anonim şirketlerin halka arzıyla ilgili olarak değinilecek bir husus da, bir anonim şirketin başka bir şirketteki iştirak paylarını halka arz etmesi durumudur. Ancak buradaki durum, bir anonim şirketin kendi ihraç ettiği hisse senetlerini halka arz etmesi değil aksine paydaşı olduğu bir başka anonim şirketteki hisse senetlerini halka arz etmesidir ki, bu husus, hissedarların ellerindeki hisse senetlerini halka arz etmeleri ile ilgili düzenlemeye tabidir.

#### **1.4.4.1.2. Özel Statülü Şirketler**

Bu kısımda, özel bir yasa ile ve daha ayrıntılı olarak düzenlenmiş bulunan ve ortak özelliklerinin anonim şirket biçiminde kurulmak olduğu ifade edilen bazı özel statülü şirketlerden söz edilmiştir. Söz konusu şirketlerin temelde birer anonim şirket olmaları dolayısıyla hisse senedi ihraçları ve ihraç ettikleri hisse senetlerini halka arz etmeleri söz konusu olabildiğinden, bu şirketlerin halka arzda bulunacak kuruluşlar olarak ayrı bir başlık altında ve temel özellikleriyle incelenmesi uygun görülmüştür.

##### **1.4.4.1.2.1. Bankalar**

Bankalar, anonim şirket şeklinde kurulmak zorunda olup, bu özellikleri dolayısıyla da hisse senedi çıkarma imkanına sahip olmaktadır. Hatta bu imkanın bankalar yönünden bir zorunluluk olduğu da benimsenmiş ve Bankacılık Kanunu (Ban.K) madde 7’de “Hisse senetlerinin tamamının nama yazılı olması, nakit karşılığı çıkarılması ve ödenmiş sermayesinin en az otuz milyon Türk Lirası olması şarttır” denilerek bu husus ifade edilmiştir.

Bankaların en önemli faaliyetlerinden biri, aracı kuruluş olarak yürüttükleri aracılık faaliyetleridir. Sermaye piyasasında aracılık faaliyeti esas itibariyle ihraç veya halka arza aracılık ve daha önce ihraç edilmiş sermaye piyasası araçlarının alım satımına aracılık şeklinde olup, bu faaliyetler münhasıran aracı kuruluşlar tarafından yürütülür (Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 2006: 53).

Bununla birlikte SPK 15.08.1996 tarihli toplantısında, gerek aracılık faaliyetlerini, gerekse diğer sermaye piyasası faaliyetlerini yürüten bankaların, 02.01.1997 tarihinden itibaren bu faaliyetlerini, ya mevcut aracı kurumlardan birini mevzuat çerçevesinde satın almak ya da mevcut yetki belgelerini kuracakları yeni bir aracı kuruma devretmek suretiyle yürütmelerine karar vermiştir. Böylece 02.01.1997 tarihinden itibaren sermaye piyasasında hisse senedi işlemlerine aracılık sadece aracı kurumlar tarafından yapılmaya başlanmıştır (Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 2006: 51-52).

#### **1.4.4.1.2.2. Sigorta Şirketleri**

Sigorta şirketleri, özellikle sigortacılık işleri yapmak üzere anonim şirket şeklinde veya ortak sayısı 200'den az olmamak üzere kooperatif şirketlerin tabi olduğu esaslara göre şirket olarak kurulmuşlardır. Sigorta şirketleri, anonim şirket biçiminde kurulabilecekleri için hisse senedi ihraç edebileceklerdir. (Sigorta Murakabe Kanunu (SMK), madde 2). Bugünkü SPKa düzenlemesinde, hisse senetlerini halka arz edecek olan sigorta şirketlerine bu bakımdan özel bir düzenleme getirilmemiş olup, sigorta şirketlerinin halka arzlarıyla diğer anonim şirketlerin halka arzları arasında bir fark gözetilmemiştir.

İktisadi olarak gelişmiş pek çok batı ülkesinde, özel sigorta şirketleri topladıkları fonları sermaye piyasasına aktararak bu piyasanın önemli bir unsuru haline gelmişken, Türkiye'de büyük miktarlarda fon sağlamış olan sosyal güvenlik kuruluşları ile sigorta şirketlerinin, menkul kıymetler piyasasında etkin bir rol alması ne yazık ki tam anlamıyla sağlanamamıştır.

#### **1.4.4.1.2.3. Yatırım Ortaklıkları**

Bir sermaye piyasası kurumu olan yatırım ortaklıkları,<sup>6</sup> SPKa'nda "sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, altın ve diğer kıymetli madenler portföylerini işletmek amacıyla kurulan anonim şirketler" olarak tanımlanmaktadır. Yatırım ortaklıklarının esas konusu, sermaye piyasası araçlarından oluşan bir portföyün işletilmesidir. Böylece yatırım

---

<sup>6</sup> SPKa. madde 32'de, sermaye piyasasında faaliyette bulunabilecek sermaye piyasası kurumları olarak şunlar sayılmıştır: a) Aracı Kurumlar, b) Yatırım Ortaklıkları, c) Yatırım Fonları, d) Sermaye piyasasında faaliyet göstermesine izin verilen diğer kurumlar.

ortaklıkları, halktan topladıkları paralarla, belirli sermaye piyasası araçlarından oluşan bir portföy oluşturmakta ve bu sayede tasarruf sahiplerinin en az risk altında istikrarlı bir gelir elde etmelerini ve sözü edilen unsurların fiyat artışlarından tasarruf sahiplerinin faydalanmasını sağlamaktadırlar (Aytaç, 1984: 251). Yatırım ortaklıklarının, portföy işletmeciliği dışında yapacakları faaliyetleri belirleme yetkisi ise, SPK'ya verilmiştir (SPKa, madde 35/2).

Yatırım ortaklıkları, anonim şirket şeklinde ve kayıtlı sermaye esasına göre kurulurlar. Başlangıç sermayeleri 20 milyon TL'den az olmamalı, hisse senetleri nakit karşılığı çıkarılmalı ve ticaret unvanlarında "yatırım ortaklığı" ibaresi yer almalıdır (SPKa, madde 36 ve SPK Tebliği Seri VI, No:30, madde 6).

Yatırım ortaklıklarının anonim şirket şeklinde kurulmaları öngörülmekle birlikte diğer anonim şirketlerden farklı olarak, bu tür ortaklıkların her halükarda hisse senetlerini halka arz etmeleri zorunluluğu getirilmiştir. Yatırım ortaklıkları, ani veya tedrici usulde kurulmakta ve ani usulde kurulan yatırım ortaklıklarının, tescilden itibaren en geç üç ay içinde halka arz edilecek hisse senetlerinin kayda alınması için SPK'ya başvurmaları gerekmektedir (SPK Tebliği Seri VI, No:30, madde 10).

#### **1.4.4.1.2.4. Aracı Kurumlar**

Bir aracı kuruluş olan aracı kurumların, anonim şirket şeklinde kurulmaları, hisse senetlerinin tamamının nama yazılı olması, hisse senetlerinin nakit karşılığı çıkarılması, sermayelerinin SPK tarafından belirlenen miktardan az olmaması gerekmektedir. Aracı kurumlar, bir aracı kuruluş olmaları dolayısıyla sermaye piyasasında gerçekleşecek halka arzlar veya daha önce ihraç veya halka arz edilmiş olan sermaye piyasası araçlarının ikinci piyasada (borsada) alım satımına aracılık faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu konu daha önceki kısımlarda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

#### **1.4.4.1.2.5. Diğer Anonim Şirketler**

Sermaye piyasası araçlarının takas ve saklanması, derecelendirilmesi, ihraççıların ve sermaye piyasası kurumlarının denetlenmesi, yatırım danışmanlığı, portföy yönetimi ve

çeşitli sermaye piyasası faaliyetleriyle uğraşan diğer anonim şirketlerdir (SPKa, madde 39).

#### **1.4.4.2. Kamusal Halka Arzlar**

Halka arzda bulunacaklar sadece özel sektörde yer alan şirketlerden ibaret değildir. Nitekim, özelleştirme kapsamına alınanlar dahil kamu iktisadi teşebbüsleri, mahalli idareler ile bunlarla ilgili faaliyet gösteren kuruluş, idare ve işletmeler de ihraççı sayılmak suretiyle halka arz işlemine başvurabilirler.

Bu kamusal oluşumların hepsinin, hisse senedi ihraç ederek halka arzda bulunacakları sonucuna ulaşmak doğru değildir. Yukarıda da ifade edildiği gibi hisse senetleri, ancak anonim şirket veya anonim şirket statüsünde kurulan şirketler tarafından çıkarılabilmektedir. Bu nedenle, sözü edilen kamusal oluşumlardan ancak anonim şirket statüsünde kurulmuş olanlar hisse senedi ihraç ederek halka arzda bulunabileceklerdir. Bu açıklamaların ışığı altında, genellikle anonim şirket biçiminde kurulan Kamu İktisadi Teşekkül'leri, hisse senetlerinin halka arzı işlemini gerçekleştirebilen önemli kamusal oluşumlar olarak ön plana çıkmaktadır.

KİT'ler cumhuriyetin ilk yıllarında kalkınma sürecini başlatacak özel girişim gücünün yetersizliği sonucunda devletin veya kamu tüzel kişilerinin, doğrudan doğruya kurdukları veya katıldıkları müessese ve teşekküller marifetiyle ticaret yapmaları ya da ticari işletme işletmeleri gereğinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> KİT'ler, İktisadi Devlet Teşekkülü (İDT) ile Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK)'nin ortak adıdır. İDT, sermayesinin tamamı devlete ait, iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermek üzere kurulan KİT'tir. KİK ise, sermayesinin tamamı devlete ait olup tekel niteliğindeki mal ve hizmetleri kamu yararı gözeterek üretmek ve pazarlamak üzere kurulan ve gördüğü bu kamu hizmeti dolayısıyla ürettiği mal ve hizmetler imtiyaz sayılan KİT'tir. Müessese, sermayesinin tamamı bir İDT'ye veya KİK'e ait olan işletme veya işletmeler topluluğundan oluşan anonim şirketlerdir. İştirak, İDT'lerin veya KİK'lerin veya bağlı ortaklıkların sermayelerinin en az %15'ine, en çok %50'sine sahip buldukları anonim şirketlerdir. İşletme ise, müesseselerin veya bağlı ortaklıkların mal ve hizmet üreten fabrika ve diğer birimleridir.

Kamu işletmelerinin hisse senetlerini halka arz yoluna başvurmaları, son yılların en tartışılan ve en güncel konusu olan özelleştirme olgusunu da beraberinde getirmektedir. Nitekim özelleştirme, kamu kuruluş ve personeli eliyle yürütülen mal ve hizmet üretimi faaliyetinin özel kesime devredilmesi olarak tanımlanmaktadır. Halka arz ile özelleştirme ilişkisi, söz konusu tanımda geçen “devir” kelimesinde kendisini göstermektedir. Bu bağlamda devredilme olgusu, farklı özelleştirme yöntemlerini kapsamına almaktadır. Buna göre, bir kamusal üretim biriminin özel sektöre devri, temelde mülkiyet devrini gerektiren ve gerektirmeyen yöntemleri kapsamaktadır. Mülkiyet devri yoluyla gerçekleştirilen özelleştirmede, halka arz, blok satış, stratejik satış, yönetici ve işçilere satış gibi yöntemler söz konusu iken mülkiyet devrini gerektirmeyen yöntemler kapsamında kamu hizmetlerinin kontratla yapılması, bayilik, acentelik yetkisinin verilmesi, kiraya verme ve yap-işlet-devret gibi yöntemler yer almaktadır (Sevil, 1996: 20–21).

Kamu hisse senetlerinin halka arzı, özelleştirme işleminde başvurulacak yöntemlerden biri durumundadır. Özelleştirmede halka arz yönteminin kullanılması hem sermaye piyasasının gelişmesi hem de bu piyasayı düzenleyen SPK'nın temel amaçlarından biri olan sermayenin tabana yayılması amaçlarını gerçekleştirebilecek bir nitelik taşımaktadır. (Karluk, 1994: 16).

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. HALKA ARZLARDA UYGULANAN YÖNTEMLER

#### 2.1. Halka Arz Yöntemleri

Halka arz, bir şirketin fon ihtiyacını sermaye piyasası ve araçlarıyla karşılama yöntemidir. Şirketlerin halka açılırken izleyecekleri yöntem ile sağlanacak fonu kimlerin kullanacağı arasında bir ilişki vardır. Kullanılacak yöntemlerden birinde elde edilen fondan doğrudan doğruya şirket yararlandığı halde, başka bir yöntemde şirketin dolaylı olarak yararlandığı veya hiç yararlanmadığı görülmektedir.

Halka arz, genel olarak yeni yatırımcılara veya doğrudan mevcut ortaklara yapılır. Halka arz iki yöntemle gerçekleştirilebilir. İlk yöntem doğrudan satış olarak, ikinci yöntem şirket ortaklarına öncelik hakkı tanıdığı için rüçhan hakkı kullanımı olarak adlandırılır (Brealey ve Myers, 2003: 292).

İşletmenin ihtiyaç duyduğu kaynağı menkul kıymet satarak temin ettiği birincil piyasada, doğrudan halka arz ve özel plasman olmak üzere genellikle iki yol takip edilir. Doğrudan halka arzda işletme, menkul kıymetleri doğrudan bireysel yatırımcılara satarak ihtiyaç duyduğu kaynağı temin ederken, özel plasmada ise karşılıklı anlaşmaya bağlı olarak blok şeklinde bir veya birkaç alıcıya büyük tutarlarda menkul kıymet satışı gerçekleştirilmektedir (Dağlı, 2007: 19).

Özel plasmada, doğrudan halka veya ayrıcalıklı hakka sahip şirket ortaklarına hisse senetlerini satmak yerine, şirket bütün ihracı tek bir yatırım şirketine veya bir yatırım grubuna (banka, sigorta şirketi veya özel bir emeklilik fonu) satmayı tercih eder (Van Horne, 2001: 307; Brigham, 1997: 510). Bu satış halka arz olarak nitelendirilemez. Çünkü yapılan satışta hisse senetleri toptan, bir gruba verilmektedir. Bu tür satışta, hisse senedi ihracı ile ilgili izinlerin alınmasına veya fiyat tespiti yapılmasına gerek yoktur. Her türlü



işlem, şirket ve alıcı olan grup arasında yapılır. İlk ve daha sonraki halka arzlarında, hisse senetleri büyük kurumsal yatırımcılar tarafından alınsa bile bunların geniş kitlelere dağıtılması, şirket açısından daha olumlu görülmektedir (Weiss, 1988: 2).

Eğer şirketin hissedarları yeni yapılacak ihracın tamamını satın alırlarsa, şirketin halka gitmesine gerek yoktur. Çünkü çıkarılan hisse senetleri, ortaklar tarafından rüçhan hakkı kullanılarak satın alınacaktır. Şirket ortaklarına öncelik hakkı tanıyan hisse senedi ihracının başarılı olmasında, ortakların sahip olduğu paylar önemlidir. Çünkü ortaklar, sahip oldukları hisseye karşılık gelen tutarı ödemekte zorlanabilirler (Brealey ve Myers, 2003: 297).

Şirket plasman yöntemiyle hisse senetlerini satarken, aracı kuruluşla bütün ihracın fiyatının garantisinde anlaşır. Plasman anlaşması, izahnamenin yayımlandığı gün imzalanır. Bu süreç, hisse senetleri satışa başlamadan önceki yaklaşık 10 günlük süredir. Aracı kuruluş, derhal hisse senetlerinin plasmanı için yatırımcılarla anlaşır. Bu iş için uzman brokerlar görevlendirilir. Uygulamada hisse senetlerinin plasmanı, normal olarak izahnamenin yayımlandığı gün, birkaç saat içinde tamamlanır. Aracı kuruluşun temel rolü, hisse senetlerinin dağıtımını yaparak olası bir riskten kurtulmaktır. Aracı kuruluş, piyasada olabilecek bir düşüşten korunmak için önce hisse senetlerinin dağıtımını yapmaktadır. Plasmanın en önemli özelliği, hisse senetlerinin büyük kurumsal yatırımcılar tarafından satın alınmasıdır (Jenkinson, 1990: 430).

Fransa'da şirketler ilk halka arz işleminde açık artırma yöntemini kullanırlar. Bu yöntemde, talepte bulunan yatırımcılar bir fiyat belirterek, bu fiyattan alacakları hisse senedi miktarını tayin ederler. Yatırımcılar tarafından belirtilen fiyatlarla bir veri seti oluşturulur. Hisse senetleri, en yüksek fiyat verenlere satılır. Diğer talepler reddedilir. ABD, İngiltere ve İsviçre'de ilk halka arzlar sabit fiyatla yapılmaktadır (Kunz ve Aggarwal, 1994: 707).

Japonya'da ilk halka arzlar, sermaye artışını temsil eden yeni hisse senetlerinin ihracı veya şirket sahiplerinin hisse senetlerini satmaları şeklinde olmaktadır. Japonya'da hisse senetlerinin ilk ihracı İngiltere'deki uygulamadan farklıdır. Japonya'da aracı kuruluş, hisse senetlerinin dağıtımını üstlenir. Aracı kuruluş, ihraç edilen hisse senetlerini

yatırımcılar arasında %30 oranından çok olmamak üzere dağıtımını yapar (Jenkinson, 1990: 432).

ABD ve Japonya'da, İngiltere'den farklı olarak ihraç edilen hisse senetlerinin dağıtımını brokerlar aracılığı ile olur. İngiltere'de ihraca davet edilen yatırımcılara, talep ettikleri hisse senetleri tahsis edilerek ilk işlem gününden önce hisse senetleri teslim edilir. Eğer hisse senetleri için yetersiz talep varsa, bütün talepler karşılandıktan sonra arta kalan hisse senetleri aracı kuruluş tarafından toplanır. Aracı kuruluş, ihracın başarısızlığı durumunda üsleneceği riski azaltmak için büyük yatırımcılar ve finansal kurumlar ile satış garantisi için anlaşma yapar. Eğer hisse senetlerine aşırı talep olursa, aracı kuruluş sınıflandırma cetveli hazırlayarak hisse senetlerinin dağıtımını yapar (Jenkinson, 1990: 430).

Türkiye'de anonim şirketlerde hisse senetlerinin halka arzı iki şekilde yapılmaktadır. Bunlardan birincisi; anonim şirketin kuruluşu sırasında hisse senetlerinin halka arz edilmesi, ikincisi ise; anonim şirketlerin kurulduktan sonra halka arz edilmesidir.

### **2.1.1. Şirketin Kuruluşu Sırasında Halka Arzı**

Yeni kurulan bir şirkete ortak arayan kurucular, çeşitli yollarla veya ilanlarla ortak ararlar. Ancak bu şekilde ortak bulmak pek kolay değildir. Çünkü şirketler kuruluşlarından itibaren belli bir süre kar elde edemeyebilirler. Yeni kurulan bir şirket, elde edeceği karı sermayesine ilave ederek mali yapısını güçlendirebilir. Bu durum tasarruf sahiplerinin belli bir süre ortak oldukları şirketten bir gelir elde edememelerine yol açacağından kuruluş sırasında halka arzı pek avantajlı olmamaktadır. Halbuki, halka arzın başarılı olabilmesi veya hisse senetlerinin daha kolay pazarlanabilmesi için şirketin ertesi yıl kar payı verebilmesi gerekir (Tekinalp, 1975: 53).

Anonim şirketler ani kuruluş ve tedrici kuruluş olarak iki şekilde kurulabilmektedir. Ani kuruluş, şirket paylarının kurucular tarafından tamamen taahhüt edilmesiyle olur. Halka açık olarak kurulmak istenen anonim şirketler ise tedrici olarak kurulurlar (Karlı, 1989: 79).

Anonim şirketin kuruluşunda hisse senetlerini halka arz etmesi yani tedrici kuruluş yoluyla halka arz SPKa öncesinde nadiren de olsa uygulanmakta iken SPKa'nun getirdiği bir takım sınırlamalar nedeniyle artık pek başvurulmayan bir yol haline gelmiştir. Hiçbir şirket kuruluş aşamasında hisse senetlerini halka arz etmemekte, ani şekilde kurulmayı tercih etmektedir. Anonim şirketler halka arz edilecekse bile önce ani kuruluş olarak kurularak tüzel kişilik kazanmakta ve bundan sonra gerekli hazırlıklar yapılarak sermaye artırımını yoluyla halka arz edilmektedirler (Karşlı, 1989: 335).

### **2.1.2. Şirket Kurulduktan Sonra Halka Arz**

SPKa'na göre hisse senetlerinin halka arzı tedrici kuruluş dışında üç ayrı şekilde yapılabilir. Şirket ortaklarının elindeki mevcut hisse senetlerinin satışı yoluyla halka arz işlemi gerçekleştirilebileceği gibi, şirketin sermaye artırımını sonucunda yeni hisse senedi çıkararak bunları halka arz etmesi veya bu ikisini birlikte gerçekleştirmesi de mümkündür.

#### **2.1.2.1. Mevcut Hisse Senetlerinin Halka Arzı**

Anonim şirketlerde hissedarlar ellerinde bulunan hisse senetlerini borsada veya borsa dışında bir yerde halka arz edebilirler. Bu yöntemde daha önceden ani şekilde kurulma yoluyla çıkarılan hisse senetleri, ortaklar tarafından halka arz yoluyla satılmakta olduğu için şirkete doğrudan bir faydası olmamaktadır; sadece şirketin halka açık hale getirilmesi söz konusu olmaktadır.

Bu yöntemle halka arz, ilgili şirketin hissedarlarının daha önce yapmış oldukları yatırımları tamamen veya kısmen likit hale getirme istek ve ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Özelleştirme kapsamında bulunan kamu iktisadi teşebbüslerinin kamu paylarının halka satışı da bu yöntem dahilinde değerlendirilir. Halka arz sayesinde elde edilecek meblağ şirkete herhangi bir nakit girişi sağlamamakta, satış sonucu elde edilen para, hisselerini satmış olan hissedarların tasarrufuna girmektedir. Elde edilen fondan yararlanamayan şirket, mali bünyesini düzeltemeyecek, dolayısıyla daha güçlü bir mali yapıya kavuşamayacaktır.

Eğer, şirket kurucusu tüzel kişi ise, bu durumda elde edilecek fon kendi sermayesine kalacaktır. Bu durumda halka açılan şirketteki hisselerin satışından elde edilen fonlar, mali bünyesinin güçlendirilmesinde, yabancı kaynak kullanımı nedeniyle ortaya çıkan finansman yükünün hafifletilmesinde veya yeni yatırımların finansmanında kullanılabilir (Karşlı, 1989: 89). Yapılan işleme ihraç edilen hisse senetlerini alanlar, yani tasarruflular açısından bakıldığında; tasarruflular hisse senetlerini aldıkları şirkete ortak olmaktadır.

Mevcut hisse senetlerinin halka arzında aranan koşullar Seri I. No:40 sayılı SPK tebliğinde düzenlenmiştir. Özelleştirme kapsamında olanlar dahil ve hisse senetleri daha önce halka arz edilmemiş şirketlerde hissedarların sahip oldukları hisse senetlerini halka arz edebilmeleri için aşağıdaki koşulları sağlamaları gerekmektedir.

**Hisse Senedi Bedelinin Tamamen Ödenmiş Olması:** Halka arz edilecek hisse senetleri belirli bir tertip ve gruba dahil ise o tertip ve gruptaki tüm hisse senedi bedellerinin; aksi takdirde şirket sermayesinin tamamen ödenmiş olması gerekir. Bedelleri tamamen ödenmemiş mevcut hisse senetlerinin halka arzı mümkün değildir. Ancak burada ikili bir ayırım yapmak gerekir. Eğer halka arz edilmesi düşünülen hisse senetleri farklı grup veya tertiplere ayrılmış ise o grup veya tertipteki tüm hisse senetlerinin bedellerinin tamamen ödenmesi yeterli olacaktır. Bunun yanında eğer anonim şirket hisse senetleri grup veya tertiplere ayrılmamış ise artık mevcut hisse senetlerinin halka arzı için şirket sermayesinin tamamen ödenmiş olması şarttır.

**Hisse Senetlerinin Devir Ve Tedavülünü Kısıtlayıcı Kayıtların Olmaması:** Hisse senetleri, rehin veya teminat olarak verilmek suretiyle devir ve tedavülünün kısıtlanması halinde halka arz edilemeyecektir. Yani, mevcut hisse senedinin halka arz edilebilmesi için senet sahibinin haklarını kullanmasını kısıtlayıcı engel ve kayıtlar olmamalıdır. Aynı şekilde, şirket esas sözleşmesinde hisse senetlerinin devrini kısıtlayıcı bir hüküm bulunduğu takdirde esas sözleşme değişikliği yapılmadığı sürece mevcut hisse senetlerinin halka arzı mümkün değildir.

**Hisse senetlerinin, SPK'nın şekil şartlarına ilişkin düzenlemelerine uygun olması gerekir.**

### **2.1.2.2. Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz**

Ekonomik hayatta önemli rol oynayan ve halka arz edilmek suretiyle küçük tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesinde aracı olan anonim şirketlerin, ekonomik koşullar ve kendileri ile ilgili gelişmeler sonucu sermayeleri bazen yetersiz kalmaktadır. Bu durumda şirket, ya yabancı kaynaklardan fon sağlama yoluna gidecektir ya da sermayesini artırmak isteyecektir. Ancak kredi temininin olanaksız veya maliyetinin yüksek olması, kredinin şirketin borç/özsermaye dengesini bozması, tahvil ve finansman bonusu ihracında satış güçlükleriyle karşılaşılması gibi nedenlerle şirket, bu yollara başvurmaktansa sermaye artırımı yolunu tercih edebilmektedir.

Sermaye artırımlarında prensip olarak şirkete yeni ortaklar girmez. Artırılan sermayeden yeni pay alma hakkı eski ortaklara aittir. Eski ortaklar bu haklarını hisseleri oranında kullanabilirler. Buna “rüçhan hakkı” denir. Bununla beraber, büyük çapta yapılan sermaye artırımlarında her ortak rüçhan hakkının tamamını kullanamayabilir (Karlı, 1989: 90).

Hisse senetlerinin halka arz edilmesinde uygulanan sermaye artırımı yoluyla halka arz, hem halka açık olmayan hem de halka açık anonim şirketin sermaye artırımı yoluyla halka arzı olmak üzere iki başlık altında incelenecektir.

#### **2.1.2.2.1. Halka Açık Olmayan Şirketlerin Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arzı**

Halka açık olmayan anonim şirketler sermaye artırımı yoluyla hisse senetlerini halka arz etmek isterlerse ortaklarının rüçhan haklarını tamamen veya kısmen kısıtlamaları gereklidir. Zira ortakların rüçhan hakkını kısıtlamaya ilişkin genel kurul kararı bulunmadığı hallerde tüm ortaklar bu haklarını kullanacak olurlarsa artık halka arz edecek hisse senedi kalmayacaktır.

Halka açık olmayan anonim şirketler sermaye artırımı yoluyla hisse senetlerini halka arz etmek istedikleri takdirde bu konuda yapılacak esas sözleşme değişikliğine ilişkin maddeyi SPK’ya sunarak SPK’nın onayını aldıktan sonra genel kurul toplantısı ile

gerekli kararı almalıdırlar. İlk toplantıda şirket sermayesine sahip olanların yarısı hazır bulunmazsa bir ay sonra yapılacak ikinci toplantıda 1/3 pay sahibinin hazır bulunmasıyla esas sözleşme değişikliği gerçekleşir. Bu değişiklik için mevcut reylerin ekseriyeti yeterlidir. Ayrıca imtiyazlı pay sahipleri varsa bunların da toplanarak genel kurul yapması ve sermaye artırımına ilişkin genel kurul kararını onaması gerekir (TTK. madde 388-389).

Esas sözleşme değişikliğinin karara bağlandığı genel kurul toplantısında yeni pay alma haklarının sınırlandırılmasına ilişkin karar da alınmalıdır. Burada bahsedilen sınırlandırma iki şekilde gerçekleşebilir. Birincisi ortakların yeni pay alma hakkı tamamen yasaklanır ve çıkarılacak hisse senetlerinin tamamı halka arz edilir. İkinci yol ise yeni pay alma haklarının kısmen kullandırılması sonucunda satın alınmayan hisse senetlerinin halka arzıdır.

#### **2.1.2.2.2. Halka Açık Anonim Şirketlerin Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arzı**

Halka açık şirketlerde sermaye artırımını kapalı şirketlere nazaran farklı özellikler gösterir. Halka açık şirketlerde kayıtlı sermaye sisteminin kabul edilebilmesi birçok farklılıklar yaratmaktadır. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için halka açık şirketleri kabul ettikleri sermaye sistemlerine göre ikiye ayırarak incelemek uygun olacaktır.

**Esas Sermaye Sistemine Tabi Halka Açık Anonim Şirketlerde Sermaye Artırımı:** Esas sermaye sistemine tabi halka açık anonim şirketler, sermaye artırımını yoluyla halka arzda bulunacaklarsa, yönetim kurulu esas sözleşmenin sermayeyle ilgili maddesinin değişik metnini hazırlar ve SPK'ya sunar. SPK'nın onayını takiben genel kurul toplantısı yapılır ve karar alınır. Esas sermaye sistemini kabul eden halka açık anonim şirketlerin sermaye artırımını yoluyla hisse senetlerinin halka arzı kapalı anonim şirketlerden pek farklı değildir. Ancak burada yeni pay alım hakkının ortaklar için kısıtlanması bir zorunluluk değildir. Yine burada da imtiyazlı pay grupları varsa imtiyazlı pay sahipleri genel kurulda esas sermayenin artırılmasına ilişkin kararı uygun bulması gerekir (TTK. madde 391-392).

**Kayıtlı Sermaye Sistemine Tabi Halka Açık Anonim Şirketlerde Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz:** Bu tür halka açık anonim şirketlerde sermaye artırımı yoluyla halka arzı açıklayabilmek için öncelikle kayıtlı sermaye sistemini yakından tanımak gerekir. Kayıtlı sermaye “anonim şirketlerin, esas sözleşmelerinde hüküm bulunmak kaydıyla, yönetim kurulu kararı ile hisse senedi çıkarabilecekleri azami miktarı gösteren, ticaret siciline tescil edilmiş sermayeleridir.” şeklinde tanımlanmaktadır (SPKa, madde 3/d).

Bu sistemin en büyük avantajı yönetim kuruluna esas sözleşme ile tanınan yetki dolayısıyla, kurulun önceden belirlenen sınıra kadar istediği miktarda hisse senedi ihraç yetkisine sahip kılınabilmesidir (SPKa, madde 12).

Kayıtlı sermaye sistemine geçebilecek şirketler, hisse senelerini halka arz etmek üzere kurulan anonim şirketler ile daha önceden kurulmuş olup da sermaye artırmak suretiyle hisse senetlerini halka arz edecek anonim şirketlerdir.

Kayıtlı sermaye sistemine geçen anonim şirketlerde esas sermaye çıkarılmış sermaye olur. Çıkarılmış sermaye, bu tür şirketlerde satışı yapılmış hisse senetlerini temsil eden sermayeye denir (SPKa, madde 3/f).

Kayıtlı sermaye sistemini kabul etmiş anonim şirketler sermaye artırımında bulunacakları zaman, yönetim kurulunun artırılacak sermaye miktarını ve satış esaslarını belirleyen bir karar alması gerekir. Kayıtlı sermaye tavanına kadar sermaye artırımı yetkisi yönetim kurulundadır.

Yönetim alacağı kararda artırılacak sermaye tutarına, artırımın hangi kaynaktan yapılacağına, payların cinsine, nama veya hamiline yazılı olmasına, ihraç edilecek hisse senetlerinin tertip veya gruplarına yer vermelidir. Yine bu kararda esas sözleşmeyle kendisine verilen imtiyazlı hisse senedi çıkarma, pay sahiplerinin yeni pay alma haklarının kısıtlanması ile ilgili yetkilerini kullanıp kullanmadığını da belirtmesi gerekir (Poroy ve diğerleri, 1995: 655).

### **2.1.2.3. Karma Yöntem**

Hisse senetlerinin halka arzı ile ilgili olarak yukarıda belirtilen mevcut hisse senetlerinin halka arzı veya sermaye artırımını yoluyla halka arz yöntemlerinin her ikisi bir arada kullanılarak karma yöntem adı verilen bu üçüncü yöntemle halka arz gerçekleştirilebilir. Konuyla ilgili SPKa ve Seri I No:40 sayılı SPK tebliğinde bir hüküm bulunmamasına rağmen karma yöntemin uygulanmasına engel teşkil eden bir düzenleme de mevcut değildir. Şirketler bir yandan sermaye artırımını yoluyla hisse senedi ihraç ederek halka arzı gerçekleştirirken diğer yandan ortaklar da ellerinde bulunan hisse senelerini gerekli işlemleri yerine getirmek koşuluyla halka arzda bulunabilirler. Nitekim geçmiş yıllarda bu yöntemle halka arzda bulunan şirketler tespit edilmiştir.

## **2.2. Halka Arzda Aracılık Faaliyetleri ve Yöntemleri**

Aracılık faaliyetleri, halka arza aracılık ve alım satıma aracılık olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

### **2.2.1. Halka Arza Aracılık**

Halka arza aracılık faaliyeti, SPK'nın kaydına alınacak sermaye piyasası araçlarının halka arz yoluyla satışına aracılık yapılmasını ifade eder.

Sermaye piyasası araçlarının halka arz edilmesi ile ilgili olarak ihraççı ve/veya hissedar ile birlikte ihraç fiyatı, miktarı ile halka arz sürecinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılması halka arza aracılık faaliyetlerine örnek gösterilebilir. Ayrıca; izahname ve kayıt başvurusu için sunulacak diğer bilgi ve belgelerin hazırlanarak kurula başvuruda bulunulması, bu belgelerde yer alacak bilgilerin doğruluğunun sağlanmasını teminen her türlü danışmanlık hizmetinden yararlanılması, konsorsiyum oluşturulması, gişe hizmetleri vermek üzere bir satış grubu oluşturulması, talep toplanması halka arz edilecek sermaye piyasası araçlarının satışına ve tanıtımına yönelik olarak yurt içi ve yurt dışı organizasyonlar düzenlenmesi ve satışın organize edilmesi gibi kurumsal finansman faaliyetlerinin yürütülmesi ve benzeri faaliyetler ile aracılık sözleşmesinde belirlenen diğer



yükümlülüklerin yerine getirilmesi halka arza aracılık faaliyetinin kapsamında sayılmaktadır.

Bunlara ek olarak halka arza aracılık yetki belgesine sahip kurumlar, sermaye piyasası araçlarının halka arz edilmesi, planlanan şirketle ilgili olarak mali ve ekonomik tahliller ile pazar araştırmaları yapılması, ilgili şirketin mali tablolarının sermaye piyasası mevzuatına uygunluğunun sağlanması, ilgili mevzuat çerçevesinde gerekli esas sözleşme değişikliklerinin yapılması, kamuoyuna açıklanacak bilgi ve dokümanların belirlenmesi yönünde çalışmalar yapılması gibi faaliyetleri de yürütebilirler (SPK Tebliği Seri V, No:46, madde 38).

Şirketlerin halka arz kararı verdikten sonra yapacakları işlerden birincisi aracı kurum seçimidir. Çünkü aracı kurumlar, ilk halka arzlarda “finansal ebe” görevini üstlenmektedirler. Aracı kurumların üç temel rolleri vardır. Bunlar; danışmanlık hizmeti vermek, şirketlerin halka ilk arzlarda hisse senetlerini satın almak ve bunları kamuya satmak şeklinde sıralanabilir (Brealey ve Myers, 2003: 386).

Aracı kurumlar ilk halka arzlarda çok önemli rol oynarlar. Özellikle çok büyük ihraçlarda itibarı yüksek, deneyimli ve finansal kaynakları güçlü olan aracı kurumlar tercih edilmektedir (Brealey ve Myers, 2003: 389).

Şirket halka arza karar verdiği zaman, uzun ve titiz planlama süreci başlar. Şirket sahipleri aracı kuruluşa halka arzın lehinde ve aleyhinde ileri sürülen fikirler, iddialar hakkında danışır. Halka arzın başarısı için bu gereklidir. Şirket halka arz kararını verdikten sonra, aracı kuruluşa niyet mektubu imzalar. Bu mektupta, aracılığın koşulları detaylı olarak yer alır. Bu koşullar genellikle şunlardır (Kuhn, 1990: 266);

- İhraç edilecek hisse senedi miktarı,
- İhraç fiyatı,
- Ödenecek komisyon,
- Pazarlama planı,
- Bütün maddeler konusunda anlaşma olmadan aracının ihraca başlayamaması şartı.

Aracı kuruluş ve şirket yöneticileri, halka arz öncesi kapsamlı çalışmalar yaparlar. Bu çalışmalara, aracı kuruluşta konusunda uzman olan kişilerle, şirkette bu işle görevlendirilen genellikle üst düzey yöneticiler katılır. Şirketle ilgili hukuki mali düzenlemeler bu ekip tarafından yapılır. Aracı kuruluş şirkete yeni bir biçim kazandırır ve halka açılacak aşamaya getirir.

Aracı kuruluşla yapılan ilk görüşmede, şirketin hizmetleri ve amaçları ile güçlü ve zayıf yanlarının anlatılması gerekir. Şirket isminin tanınması, iyi bir şirket imajının yaratılması ve başarılı bir ihraç yapılabilmesi için, şirketin gelecekteki planlarını açıklamaktan kaçınılmamalıdır (Weiss, 1988: 13).

Şirketler aracı kuruluşların dikkatini çekmiyor ve aracı kuruluşlar tarafından istekle izlenmiyor ve kazanılmaya çalışılmıyorsa, şirketlerin ilk adımı atarak aracı kuruluşun dikkatini yapacağı halka arza çekmesi gerekir. Bunun için aracı kuruluşla ilişki kurmalıdır. Bu ilk evre, ya şirketin personeli ya da şirket dışında bir danışman tarafından düzenli ve profesyonel şekilde yürütülmelidir (Weiss, 1988: 15).

### **2.2.1.1. Halka Arza Aracılık Yöntemleri**

Halka arza aracılık;

- a) En iyi gayret aracılığı,
- b) Aracılık yüklenimi şeklinde yapılabilir (SPK Tebliği Seri V, No:46, madde 38).

En iyi gayret aracılığı, SPK kaydına alınacak sermaye piyasası araçlarının, izahnamede gösterilen satış süresi içinde satılmasını, satılamayan kısmın ise satışı yapana iadesini veya bunları daha önce satın almayı taahhüt etmiş üçüncü kişilere satılmasını ifade eder.

Aracılık yüklenimi ise, halka arz edilecek sermaye piyasası araçlarının tamamının satılacağı aracı kuruluş tarafından ihraççı şirkete taahhüt edilmesidir. Aracılık yüklenimi türleri aşağıda belirtilmiştir.

**a) Bakiyeyi Yüklenim (Stand-by Underwriting):** SPK kaydına alınacak sermaye piyasası araçlarının halka arz yoluyla satılması; satılmayan kısmın tamamının bedeli satış süresi sonunda aracı kuruluş tarafından tam ve nakden ödenerek satın alınmasıdır.

**b) Tam Satış Yüklenimi (Full Underwriting):** SPK kaydına alınacak sermaye piyasası araçlarının bedeli, satışın başlamasından önce tam ve nakden ödenmek suretiyle tamamının satın alınarak halka satılmasının taahhüt edilmesidir.

Aracı kurum, satışa çıkacak hisse senetlerinin tamamını anlaştıkları bir değer üzerinden kendi portföyelerine alır. Böylece aracı kurum, ihraççı kuruluş menkul kıymetlerinin satışı ile ilgili tüm riskleri üstlenir. Daha sonra, satışa çıkacak hisse senetlerini istediği zamanda ve istediği fiyattan ve istediği miktarda bireysel yatırımcılara satar. Bu işlemde, ihraççı kuruluş ihraca konu olan menkul kıymetlerinin tamamını peşin olarak tahsil eder (Dağlı, 2009: 54).

**c) SPK kaydına alınacak sermaye piyasası araçlarının halka arz yoluyla satılmasının ve satılmayan kısmının bir kısmının bedeli satış süresi sonunda tam ve nakden ödenerek satın alınmasının (Kısmen Bakiyeyi Yüklenim) veya bedeli, satışın başlamasından önce tam ve nakden ödenmek suretiyle bir kısmının satın alınarak halka satılmasının (Kısmen Tam Satış Yüklenimi) satışı yapana karşı taahhüt edilmesidir.**

ABD’de halka arza aracılık türleri tam satış yüklenimi ve en iyi gayret aracılığı olmak üzere iki şekildedir. Bunlardan en iyi gayret aracılığı çeşitli şekillerde yapılmasına rağmen en yaygın olarak kullanılanları “ya hep ya hiç” ve “minimum yüzdenin yüklenimi” şeklindedir (Weiss, 1988: 40)

Tam satış yüklenimi (kesin alış yüklenimi) yönteminde aracı kuruluş, hisse senetlerini şirketten, halka satılmadan önce bedelini ödeyerek satın alır. Bu ödemede komisyon olarak belirli bir oranda indirim vardır. İhracın tutarına göre, bazen birden çok aracı kuruluş birleşerek, bir konsorsiyum meydana getirmek suretiyle alımı gerçekleştirirler.

Aracı kuruluş, şirketle kesin alış yüklenimi biçiminde bir anlaşma yaptığı zaman, hisse senetlerinin satılamama riskini en aza indirecek piyasa koşullarını belirlemek için piyasa araştırması yaparak bir ihraç fiyatı belirler. İhraç fiyatı belirlenirken, aracı kurum şirkete ödenecek tutarı da göz önünde bulundurur (Ross ve Westerfield, 1988: 458).

Aracı kuruluş, hisse senetlerinin tamamını belirlediği fiyattan satamazsa, geri kalan kısmı satabilmek için satış fiyatını düşürebilir. Doğal olarak bu durum, satıştan elde edeceği kazancın azalmasına neden olacaktır. ABD’de en yaygın aracılık türü olan bu yöntemde, hisse senetlerini ihraç eden şirket, öncelikle satıştan elde edeceği geliri almakta, tüm risk aracı kuruluşa devredilmektedir (Ross ve Westerfield, 1988: 458). Böylece, şirket hisse senetlerini belirlenen fiyat üzerinden yatırımcılara satamama riskinden kurtulmuş olmaktadır.

En iyi gayret aracılığı yönteminde aracı kurum, halka arzda bulunan şirketin bütün hisse senetlerini satmak için çaba sarf edecektir. Ancak bütün hisse senetlerinin satılamaması durumunda aracı kurum, hisse senetlerinin satılmayan kısmını kendisi satın almak mecburiyetinde değildir. Satış süresi sonunda satılmayan hisse senetleri, ihraççı şirkete iade edilir.

Aracı kuruluş, şirket ile bir acente gibi sözleşme yapar ve aracılığı için komisyon alır. Satılacak hisse senedi belirlenen ihraç fiyatından satılmazsa ihraçtan vazgeçilir. En iyi gayret aracılığı, genellikle küçük tutarlı ihraçlarda kullanılmaktadır (Ross ve Westerfield, 1988: 458).

Aracı kuruluşlar, küçük bir şirketin hisse senedi ihracının sorumluluğunu üzerine almak istemezler. Bu tip şirketler için hisse senetlerini satmada aracı kuruluşlar açısından en uygun yol, en iyi gayret anlaşmasıyla yapılan satıştır (Van Horne, 2001: 296).

En iyi gayret aracılığı şekillerinden biri olan ya hep ya hiç yüklenim yönteminde, aracı kurum bütün hisse senetlerini satmak için çaba sarf etmektedir. Fakat bütün hisse senetlerinin satılamaması halinde, hiçbirinin satılmadığı düşünülmekte ve arz iptal edilmektedir.

Minimum yüzdenin yüklenimi yönteminde de aracı kurum bütün hisse senetlerini satmak için çaba sarf etmektedir. Eğer daha önceden belirlenen minimum tutardaki hisse örneğin %50 ya da %75 satılmış ise ihracın başarılı olduğu kabul edilir. Aracı kurumun satılamayan kısmı alma yükümlülüğü yoktur (Weiss, 1988: 40).

En iyi gayret aracılığı ve tam satış yüklenimi yöntemlerinin taşıdıkları özellikleri nedeniyle birbirinden farklı tarafları bulunmakta olup, bunlar Tablo 1'deki gibi özetlenebilir.

**Tablo 1: Tam Satış Yüklenimi ve En İyi Gayret Aracılığının Özellikleri**

Özellikler	Tam Satış Yüklenimi	En İyi Gayret Aracılığı
İhraççının büyüklüğü	Büyük	Küçük
İhracın büyüklüğü	Büyük	Küçük
Arz fiyatının sigortası (teminatı)	Evet	Evet
Minimum sayıda hisse senedinin listeye konması	Evet	Hayır
Minimum tutarın satılamaması halinde ihracın geri çekilmesi	Hayır	Evet
Aracı kurumların büyüklüğü	Büyük	Genellikle büyük değil
Satın alanlar	Kurumsal yatırımcılar	Bireysel yatırımcılar
İhracın ilk değeri	Belirli	Değişken
Arz sonrası değişkenlik	Düşük	Yüksek

**Kaynak:** Weston ve Copeland, 1992: 903

En iyi gayret aracılığı yönteminde aracı kurum, mümkün olduğu kadar fazla sayıda hisse senedi satma sözü vermesine rağmen bunu garanti etmemektedir. “ya hep ya hiç” temeline dayanan anlaşma da ise halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin arz fiyatından satılamaması durumunda anlaşmanın iptal edilmesi ve ihraç eden şirketin hiçbir şey alamaması söz konusudur (Brealey ve Myers, 2003: 397). En iyi gayret aracılığı yönteminde ihraççı şirket aracı kurumun garanti vermemesi nedeniyle risk taşımaktadır.

Tablo 2’de ABD’de 1977-1982 yılları arasında yapılan halka arzların yüklenim türleri gösterilmektedir (Ritter, 1987: 272). Tabloda görüldüğü gibi, ABD’de ihraç tutarı

arttıkça yüklenim türünde değişiklik olmaktadır. İhraç tutarı arttıkça tam satış yüklenimi aracılık yöntemi en iyi gayret aracılığı yöntemine göre daha fazla tercih edilmektedir.

**Tablo 2: ABD’de 1977-1982 Yılları Arasında Gerçekleşen İlk Halka Arzlarda Uygulanan Yüklenim Türleri**

İhraç Tutarı (\$)	Toplam İhraç	Tam Satış Yüklenimi	En İyi Gayret	En İyi Gayret Yükleniminin Oranı
100.000 - 1.999.999	243	68	175	0,720
2.000.000 - 3.999.999	311	165	146	0,469
4.000.000 - 5.999.999	156	133	23	0,147
6.000.000 - 9.999.999	137	122	15	0,109
10.000.000 - .....	181	176	5	0,028
<b>Toplam</b>	<b>1028</b>	<b>664</b>	<b>364</b>	<b>0,354</b>

**Kaynak:** Ritter, 1987:272

Aracı kuruluşla yapılan yüklenim anlaşmasının türü, hisse senetlerinin ihraç fiyatının belirlenmesini etkilemektedir. ABD’de yapılan birçok araştırma ilk halka arzların düşük fiyatla yapıldığını göstermektedir. Yapılan araştırmalar, ilk ihraç fiyatı ile ikincil piyasadaki fiyat arasında fark olduğunu ortaya koymuşlardır (Carter ve Manaster, 1990: 1045).

### 2.2.2. Alım Satıma Aracılık

Alım satıma aracılık, daha önce ihraç edilmiş sermaye piyasası araçlarının aracı sıfatıyla ve ticari amaçla alım satımını ifade eder. Alım satıma aracılığın konusu, evvelce ihraç edilmiş sermaye piyasası araçlarının borsa içinde veya dışında ikincil piyasada işlem görmesidir. Daha önce ihraç edilmiş sermaye piyasası araçlarının borsada ilk defa alım satıma açılması halka arza aracılık sayılır. Alım satıma aracılıkta da müşteri ile bir genel çerçeve anlaşması yapılır. Bundan sonra, ancak müşteri emirleri kabul edilebilir (Karslı, 1989: 110-111).

Sermaye piyasası araçlarının halka arzının, sermaye piyasası aracını ihraç eden ile aracı kurum ya da mevduat kabul etmeyen banka arasında akdedilecek yazılı bir “aracılık

sözleşmesi”ne bağlanması şarttır. Bu sözleşmede yer verilmesi gereken asgari hususlar SPK tarafından belirlenir.

Aracılık sözleşmesi yapıldıktan sonra konsorsiyum oluşturulması için ihraççının muvafakati şarttır. Konsorsiyum yönetimini (lead management) aracılardan biri üstlenir ve temsil eder. Konsorsiyum sözleşmesinde, aracılık sözleşmesine ek olarak, verilecek hizmetlerin paylaşılması, işlem ve hesapların tasfiyesi esasları yer alır (Seri V, No:46, madde 42-43).

### **2.3. Halka Arzlarda Satış Yöntemleri**

Hisse senetlerini halka arz edecek olan ortakların uygulayacakları satış yöntemleri SPK tarafından belirlenmiştir. Böylelikle, hisse senedine yatırım yapacak olan yatırımcının ihraççı tarafından aldatılması önlenmiş olmaktadır. İhraççı, SPK’nın belirlediği satış yöntemleri arasında kendisine uygun olan yöntemi seçme özgürlüğüne sahiptir.

Sermaye piyasası araçlarının halka arz yoluyla satışında uygulanacak yöntemler üç çeşittir.

- Talep Toplama
- Talep Toplamaksızın satış,
- Borsada Satış

#### **2.3.1. Talep Toplama Yöntemi**

Talep toplama yöntemi, sabit fiyatla talep toplama ve fiyat aralığı ile talep toplama olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır.

##### **2.3.1.1. Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemi**

Bu yöntemde, yatırımcıların teklifleri şirket ya da hissedar tarafından belirlenmiş tek bir fiyattan alınır. En az 2 iş günü olan talep toplama süresi, sirkülerin ilanından itibaren en az 3, en çok 5 işgünü geçtikten sonra başlar. Hisse senetlerini almak isteyen

yatırımcılar, almak istedikleri miktara ilişkin bedelleri sirkülerde belirtilen süre içinde banka hesabına yatırır, halka arzı yürüten aracı kuruluşça düzenlenen talep formunu imzalar ve bankadan makbuz alır. Yatırımcılar isterse almak istedikleri miktara ilişkin bir alt sınır belirleyebilir (İMKB, 2008: 13).

Başvuru taleplerinin satışa sunulan hisse tutarından az olması halinde bütün talepler karşılanır. Taleplerin satışa sunulan pay tutarından fazla olması durumunda dağıtım şu şekilde gerçekleştirilir: Varsa belirli bir yatırımcı kitlesi için ayrılan kısım hariç olmak üzere, satışa sunulan toplam tutar talep eden yatırımcı sayısına bölünür ve bu suretle bulunan tutar ve altındaki alım talepleri karşılanır. Kalan tutar, talebi tamamen karşılanamayan yatırımcı sayısına bölünerek aynı şekilde dağıtılır. Bu şekilde dağıtım işlemine satışa sunulan payların tamamı dağılıncaya kadar devam edilir. Dağıtım sonucunda ortaya çıkan miktarlar, miktar konusunda bir alt sınır koyan yatırımcılar açısından gözden geçirilir. Ortaya çıkan miktarın bu alt sınır altında kalması halinde yatırımcı isteğine uygun olarak listeden çıkarılır ve bu miktarlar tekrar dağıtım tabi tutulur (SPK, 2007: 12).

Teklif alma sürecinin bitiminden itibaren iki iş günü içinde aracı kurum yaptığı hisse senedi tahsisatını bir liste halinde halka arz olunan şirkete sunar. Şirket te bu listeyi onaylayarak iki iş günü içinde aracı kuruma geri verir. Aracı kurum kabul edilmeyen teklifleri ilan eder ve bunların yatırmış oldukları depozitoları derhal geri öder. Halka arza katılmaya hak kazanan yatırımcılara ise ilgili hisse senetleri dağıtılır (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2006: 8-9).

### **2.3.1.2. Fiyat Aralığı İle Talep Toplama Yöntemi**

Bu yöntemde, halka arz fiyatı yatırımcılar tarafından önceden bilinmemektedir. Yalnızca bir alt limit (fiyat aralığı) bilinir ve bu alt limitin üzerinde gelen teklifler kabul edilir. Sabit fiyat yönteminde olduğu gibi, teklifini sunan yatırımcı bunun karşılığı olan tutarı da aracı kurumun hesabına depozito olarak yatırır. Teklif verme döneminin sonunda yatırımcılar arasında hisse senedi tahsisatı şöyle yapılır: En yüksek teklif fiyatından başlamak üzere alınan teklifler her fiyat seviyesinde kümülatif teklif rakamını gösterecek şekilde bir tabloya yerleştirilir. Verilen teklifler arz olunan hisse miktarına ulaştığında



ortaya çıkan fiyat halka arz fiyatı olarak belirlenir. Bu fiyatın üzerindeki teklifler halka arza iştirak ettirilir (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2006: 8-9).

Talebin arz edilen hisse senedinden fazla olması durumunda, en yüksek fiyatlı talepten başlanarak dağıtım yapılır. Bir fiyat seviyesinde birden fazla yatırımcının talebinin karşılanamaması halinde, yatırımcılar arasında talep miktarları ile orantılı olarak dağıtım yapılır. Teklif alma sürecinin bitiminden sonra yapılacak işlemler, sabit fiyatla talep toplama yönteminde olduğu gibidir (İMKB Eğitim Setleri, 2008, <http://www.imkb.gov.tr/Training/TrainingSets>).

İngiltere’de birçok orta ve büyük ölçekli şirketler halka açılırken fiyat teklifi yöntemini izlemiştir. Fiyat teklifi yönteminde, yatırım yapmak isteyen kişiler genellikle gazete ilanlarıyla şirketin hisse senetlerini almaya davet edilir. İhraççı şirket genellikle hisse senetlerinin tamamını bir aracı kuruluş yardımıyla satar (Jenkinson, 1990: 430).

İngiltere’de hisse senetlerinin satışı başlamadan önce, yaklaşık 10 gün fiyatı sabit kalır. Fiyat teklifi için bu gerekli olup, bu süre içinde izahnamenin basılması ve dağıtılması, yatırımcıların formları doldurup aracı kuruluşa vermeleri gerekir. Bu yöntemde, yani sabit fiyat yönteminde, aracı kuruluş fiyat düşmesi riskinden korunmuş olur. İngiltere’de geçmişte satış teklifi ihale yoluyla da yapılmıştır. İhale yöntemi şirket değerinin tam belirli olmadığı durumlarda kullanılmıştır (Jenkinson, 1990: 433).

### **2.3.2. Talep Toplamaksızın Satış Yöntemi**

Satılmak istenen menkul kıymetlerin fiyatlarının ihraççı ya da aracı kuruluş tarafından tespit edilerek yatırımcılardan talep toplamaksızın doğrudan doğruya halka arz edilmesi işlemidir (Dağlı, 2009: 59). Bu yöntemde, satışa sunulan hisse senedinin veya diğer sermaye piyasası aracının aracı kuruluş ya da ihraççı tarafından saptanan fiyatı üzerinden yatırımcılara satış yapılır. Talep toplama yöntemleri kullanıldıktan sonra yeterli talep yoksa talep dışı kalan miktar için bu yöntem uygulanabilir.

Hisse senetleri borsada işlem gören şirketler, halka arz edilmek üzere hisse senedi satışı yapacak olanlar ile nitelikleri belirlenmiş halka açık şirketler dışında kalanlar, talep

toplamsızın satış yöntemini kullanabilirler. Mevcut paylarını satan hissedarlar ile sermaye artırımını yoluyla halka açılacak olan şirketler bu yöntemi kullanamazlar (Karatepe ve diğerleri, 2002: 26).

### **2.3.3. Borsada Satış Yöntemi**

Hisse senetlerinin borsada satış yöntemiyle halka arzı, SPK'nın uygun görüşü üzerine İMKB'nin mevzuatı doğrultusunda gerçekleştirilir. Şirketler hisse senetlerinin satışını belirlenen bir aracı kurum vasıtasıyla öncelikle borsanın birincil piyasasında gerçekleştirir. Bu yöntemde, halka arz tarihinden en az 20 iş günü önce borsaya başvurulması ve başvurunun İMKB Yönetim Kurulu'na kabul ve ilan edilmesi gerekmektedir. Borsada halka arza, yönetim kurulunun kararından bir hafta sonra başlanabilir. Borsada halka arz, sirkülerde belirtilen süre içinde gerçekleştirilir (İMKB Eğitim Setleri, 2008, <http://www.imkb.gov.tr/Training/TrainingSets>).

Birincil piyasadan halka arz olunan hisse senetlerini alan yatırımcılar, bu hisse senetlerini satabilmek için söz konusu hisse senetlerinin ikincil piyasada işlem görmesini beklemek zorundadırlar. SPK'ya kayıt esnasında seçilen fiyat halka arz fiyatı olarak belirlenir. Bundan itibaren hisse senedi fiyatları İMKB tarafından belirlenen günlük limitler (+/-%21) dahilinde hareket eder (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2006: 9).

ABD ve İngiltere'de genellikle sabit fiyatla talep toplama yöntemi kullanılırken Fransa'da ihale yoluyla satış (tender offer) yani fiyat teklifi alma yoluyla talep toplama yöntemi tercih edilmektedir. İsviçre'de ise ABD ve İngiltere'deki gibi sabit fiyatla talep toplama yöntemi kullanılmaktadır (Kunz ve Aggarwal, 1994: 707).

### **2.4. Halka Arzlarda Hisse Senetlerinin Fiyatlandırılması**

Piyasada hisse senetlerinin doğru fiyatlandırılmadığı dönemlerin varlığı, yeni şirketlerin halka arzı için teşvik edici olabilmektedir. Sektördeki diğer şirketlerin hisse senetlerinin aşırı değerlendiğini düşünen bir yönetici, şirketi bu dönemde halka arz etmeyi avantajlı bulabilir (Ritter, 1987: 269).

Bir şirket halka arz olmaya karar vermişse, arz edilecek hisse senetlerinin değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Hisse senedinin halka arz fiyatının belirlenmesi tek bir yöntemle dayandırılmayacak kadar karmaşık bir çalışmadır.

Halka açılacak bir işletmenin değerinin ve hisse senetlerinin halka arz fiyatının belirlenmesi, hem bilimsel hem de sanatsal bir çalışma kabul edilmektedir. Hisse senedi fiyatının belirlenmesinin bilimsel yönünü finansman kuramları ve modelleri, sanatsal yönünü ise kişisel görüşler ve tecrübeler oluşturmaktadır (Kuhn, 1990: 97).

Hisse senedinin halka arz fiyatı belirlenirken; ihraççının, yatırımcının ve aracı kurumun farklı beklentileri olmaktadır. İhraççı, halka arz edilecek hisse senetlerinin değerinin yüksek olmasını ister, zira işletme ne kadar yüksek bedelle halka arz edilirse, elde edeceği gelir de o kadar fazla olacaktır. Bununla birlikte yatırımcı, hisse senedinin belli bir iskonto oranıyla<sup>8</sup> halka arz edilmesini beklemektedir. Yatırımcı bu şekilde getirisinin en az bu iskonto oranı kadar olacağını varsayar (Tanör, 2000: 300).

Aracı kuruluş açısından da konunun iki yönü vardır. Yetki belgesi almak üzere şirketin kapısını ön çalışmalarla çalan ya da yetki belgesi aldıktan sonra bir değer saptaması yapan aracı kurum, bunun ortaklar tarafından doyurucu bulunmaması durumunda, yetkisini, konumunu yitirebilir ve müşterisini şirket hisselerinin değerini daha yüksek saptayan rakiplerine kaptırabilir. Bu nedenle hisse senedi değerini aşağılarda tutması güç olur. Buna karşılık, şirketin olası arzu ve baskısına paralel biçimde değerlemenin yüksek tutulması durumunda ise satışın yapılamaması riski vardır. Bu durumda yüklenimde bulunan aracı kurum, satılmayan senetleri kendi portföyüne alarak bedelini derhal şirkete ödemek zorunda kalabilir. Bunun kendisine yükleyeceği finansman yükü, operasyonun tüm karlılığını yok edebilecek ölçülere yükselebilir. Aracı kurumlar kendilerine saygınlıkta kaybettirebilecek böylesi durumlara düşmemek amacıyla değerlemede titiz davranarak fiyat oluştururken bu kez daha düşük rakamlara itibar etmek isterler (Tanör, 2000: 301).

---

<sup>8</sup> İskonto oranı, arz edilen hisselerin çeşitli yöntemler kullanılarak hesaplanan değerine uygulanan indirim oranıdır.

#### **2.4.1. Halka Arz Fiyatı Belirlenirken Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler**

Hisse senetlerinin halka arzı sırasında arz fiyatı belirlenirken, rakip işletmelere, piyasanın durumu ile ilgili faktörlere ve piyasa araştırmasının sonuçlarına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Şirket hakkında nasıl bir değerlendirme yapılırsa yapılsın, eğer yatırımcılar halka arz edilecek şirketin hisse senetlerine göre mukayese edilebilir başka bir şirketin hisse senetlerini daha ucuz bir fiyatla satın alabiliyorlarsa yeni girişimi görmezlikten gelirler. (Sabine, 1987: 70). Hisse senetlerini halka arz edecek işletmeler fiyat belirlerken, kendi pazarında, kendi özelliklerine sahip halka açık bir işletmeyi örnek alabilmektedir. Hisse senedinin arz fiyatının belirlenmesinde rol alan bir diğer faktör ise aracı kurumlar tarafından yapılan piyasa araştırmalarıdır. Halka açılacak olan işletme için bu piyasa araştırmaları sonucunda belirlenen fiyat, piyasa için en uygun fiyat olacaktır (Sabine, 1987: 71).

Teklif yöntemi, genellikle ihraç tutarının çok büyük olmadığı ve fiyat tespitinde temel oluşturabilecek karşılaştırmaya elverişli şirketlerin bulunmaması halinde kullanılır. Eğer ihraç edilecek hisse senetlerinin tutarı küçük ise, yapılan piyasa araştırmaları da potansiyel alıcılardan yoğun talep olacağı yönünde sinyaller veriyorsa, satıcılar riskin küçük olduğunu ve teklif yönteminin en iyi sonucu vereceğini düşünürler. Ancak teklif yöntemi ile saptanan fiyat, her zaman potansiyel yatırımcılar tarafından iyi karşılanmaz. Bazen sabit bir fiyat belirlemenin daha az karmaşık olduğu ve daha kolay değerlendirilebildiği düşünülür. Ayrıca teklif yöntemiyle yapılan fiyatlandırmanın spekülasyon karlarını azaltacağı ya da ortadan kaldıracacağı da yaygın görüşlerdendir. İhraç edilen senetlerin başarısı, bazı piyasalarda büyük ölçüde spekülasyoncuların faaliyetlerine bağlıdır (Sabine, 1987: 73).

Söz konusu yöntem, Türkiye’de SPK’nın yayınladığı Seri VIII, No:66 sayılı tebliğ ile tüm sermaye piyasası araçlarının satımında tercihen uygulanmaktadır.

## 2.4.2. Halka Arz Fiyatını Belirleme Yöntemleri

Hisse senetlerinin halka arzı sırasında arz fiyatını belirlemede kullanılan birçok yöntem mevcuttur. Bu çalışmada defter değeri, tasfiye değeri, net aktif değeri, piyasa değeri defter değeri oranı, fiyat kazanç oranı, fiyat nakit akım oranı, indirgenmiş nakit akımları ve indirgenmiş kar payları yöntemleri açıklanmıştır.

### 2.4.2.1. Defter Değeri Yöntemi

Bir şirketin defter değeri bilançodaki öz sermayesinin değeridir. Bu tutar aynı zamanda toplam borçlar ile toplam varlıklar arasındaki farktır. Defter değeri, muhasebe değeri veya şirketin bilançosunda gösterilen öz sermaye ile yakından ilgili olduğu için öz sermaye değeri olarak da adlandırılır (Chambers, 2005: 185). Bir işletmenin öz sermaye toplamının cari hisse senedi sayısına bölünmesi suretiyle de hisse senedinin defter değeri elde edilir.

$$\text{Defter Değeri} = \frac{\text{Toplam Aktifler} - \text{Toplam Borçlar}}{\text{Hisse Senedi Sayı}} \text{ay}$$

Defter Değeri, bir işletmenin varlıkları için ne ödediğini belirtirken, amortisman indirimlerini ve enflasyonu dikkate almamaktadır (Brealey ve diğerleri, 1997: 122) Yani defter değeri, işletmenin belli bir tarihteki muhasebe değerini temsil ettiğinden işletmenin geleceği ile ilgili çok az bilgi vermektedir. Bunun sonucu olarak da hisse senedinin ekonomik değerini yansıtamamaktadır (Helfert, 2000: 340).

Kolay hesaplanan bir yaklaşım olmakla birlikte şirket ister halka açık olsun, ister kapalı olsun defter değeri, işletmenin gerçek değerini göstermekten uzaktır. Özellikle enflasyonun büyük boyutlarda olduğu ekonomilerde hisse senetlerinin bilanço değeri, gerçek değerinde çok daha fazla farklılaşacaktır (Aydın, 1990: 165).

Sonuç olarak, işletmenin değeri hesaplanırken, enflasyon ve amortismanı dikkate alan ölçüler kullanılmaktadır. Defter değeri ise hisse senedi değerlemesi yöntemlerinden

biri olan Piyasa Değeri /Defter Değeri oranı yönteminde temel değişken olarak kullanılmaktadır.

#### **2.4.2.2. Tasfiye Değeri Yöntemi**

Bir şirketin tasfiyesi, sahip olunan tüm varlıkların satılarak elde edilen gelirden bütün vergi ve harcamaların ödenmesi ve kalanın ortaklara dağıtılması durumudur (Belverd, 1994: 836). Tasfiye değeri ise, şirket varlığının belli bir süre içinde zorunlu satışı ile sağlanabilecek değerden, tüm borçlar ödendikten sonra kalan miktarın, cari hisse senedi sayısına bölünmesi ile bulunan değerdir.

Tasfiye değerini defter değerinden ayıran en önemli etken, varlıkların cari piyasa değerinin tarihi maliyetlerden çok farklı olmasıdır. Bu farklılık, enflasyon gerçeğinden dolayı, maddi duran varlıkların, iştiraklerin ve stokların değer kazanmış olmasının sonucudur (Akgüç, 1998: 710). Ayrıca, hesaplamada aktiflerin zorunlu satışıdan elde edilecek değerin, ayrı ayrı ve piyasa şartlarında satışıdan elde edilecek değerden çok daha düşük olabileceği de göz ardı edilmemelidir. (Kuhn, 1990: 106)

Tasfiye değeri, bir işletmenin hisse senedi değerlemede işletme değeri için kullanılan en düşük fiyattır ve bu değer hesaplanırken beklenen nakit girişleri ve paranın zaman değeri dikkate alınmamaktadır. Bu nedenle, gelişen ve güçlü bir işletmenin halka arz olunmasında bu değerin fazla bir önemi yoktur (Koç, 1998: 83).

#### **2.4.2.3. Net Aktif Değeri**

Net aktif değeri bir şirketin aktif ve pasiflerinin, başka bir deyişle varlık ve borçlarının piyasa değerlerinin bulunarak şirket değerinin elde edilmesi anlamına gelir. Net aktif değeri, değerlenen şirketin yeniden kurulması durumunda oluşacak maliyeti, şirketin sahip olduğu varlıkların bugünkü değerini ve varlıkların tek tek elden çıkarılması durumunda elde edilecek geliri saptayan bir yöntemdir.

Net aktif değer, varlıkların cari piyasa koşullarında satılmaları durumunda elde edilebilecek nakit miktarını ifade eder. Tasfiye değeri çoğu kez net aktif değer ile benzerlik

gösterir. Yöntem şirketin varlığının sona ereceğini varsayarak şirket değerini bütün aktiflerin elden çıkarılarak borçların ödenmesinden sonra elde kalan tutar olarak belirlemektedir. Aralarındaki benzerliklere karşın iki yöntem arasında bazı temel farklar vardır. Tasfiye değeri bulunurken şirketin artık devam etmeyeceği varsayılarak, bütün varlıklarının tek tek elden çıkarılacağı düşünülür. Bu varlıkların ayrı ayrı satışı ise çoğu kez birlikte satışa göre daha dezavantajlı olup, sonuçta daha küçük bir tutar elde dilmektedir. Tasfiye değeri, düşük olması nedeni ile gerçekleşecek alım satımların mutlak alt fiyat sınırı olarak kabul edilir. Buna karşın net aktif değeri belirlenirken, şirketin yeniden kurulmuş olsaydı yatırım tutarının ne olacağı veya kurulu şirketin devam etmesi halinde kullanım değerinin belirlenmesi gibi düşüncelerden yola çıkılmakta ve net aktif değeri, genelde tasfiye değerinden daha yüksek olmaktadır (Chambers, 2005: 187).

#### **2.4.2.4. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı**

Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı şirkete yapılan yatırımların bugünkü değerleri ile maliyetlerini karşılamaktadır. Bu oranın genelde 1'in üstünde olması gerekmektedir. Oran eğer 1'in altına düşecek olursa şirketin ortaklarına bir değer artışı sağlayamadığı ve değerinden kaybettiği anlaşılır. Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı, hisse senedi piyasa değerinin hisse başına defter değerine oranıdır. Hisse başına defter değeri özkaynağın defter değerinin dolaşımdaki hisse senedi sayısına bölünmesiyle bulunur. Özkaynağın defter değeri, ödenmiş sermaye ve dağıtılmayan karların toplamına eşittir.

$$\text{Piyasa Değeri/Defter Değeri} = \frac{\text{Hisse Senedinin Piyasa Değeri}}{\text{Hisse Senedinin Defter Değeri}}$$

Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı, iki büyüklük arasında belli bir katsayı saptamaya yöneliktir. Şirketin geçmiş verilerinden ya da aynı sektördeki diğer şirketlerin verilerinden yararlanarak, şirketin piyasa değeri ile defter değerleri arasında uygun bir katsayı bulunmaya çalışılır (Chambers, 2005: 196-197).

Bir şirketin hisse senedinin halka arz fiyatı, hisse senedi defter değerinin ilgili sektör için belirlenen piyasa değeri/defter değeri oranı (PD/DD) ile çarpılması sonucunda belirlenebilmektedir (Weston ve Brigham, 1993: 105).

Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı = (Sektörün PD/DD) x Hisse Senedinin Defter Değeri

Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı, borsa fiyatlarına dayanması nedeni ile borsa ile ilgili konjonktürel etkileri halka arz fiyatına yansıtmakta ve halka arzın zamanlamasında önem taşımaktadır (Bolak, 2001: 164).

#### **2.4.2.5. Fiyat / Kazanç Oranı**

Fiyat kazanç oranı, işletme tarafından ilan edilen hisse başına kazanç için yatırımcının bir hisse senedine vermeyi kabul ettiği fiyatın oranını yansıtmaktadır. Başka bir deyişle, fiyat/kazanç oranı yatırımcıların, işletmenin hisse başına karına karşılık ne kadar ödemeye razı olduklarını göstermektedir (Brigham ve Houston, 2001: 82-83 )

Fiyat Kazanç Oranı = Hisse Senedi Piyasa Fiyatı / Hisse Başına Kar

Yüksek fiyat kazanç oranına sahip işletmeler, hızlı gelişmekte olan, güçlü ve büyük işletmelerdir. Halka açılacak olan işletme kendi uygun fiyat/kazanç oranını belirlerken, benzer sektörlerdeki sermaye yapısı, gelirleri, üretim düzeyi benzer olan halka açık işletmelerin fiyat/kazanç oranlarından yararlanmaktadır. (Koç, 1998: 92).

Fiyat Kazanç Oranı'na dayanılarak, hisse senedinin piyasa fiyatı hesaplanırken, şirketin son yılda elde ettiği hisse başına vergi sonrası net kar, belirli bir tarih itibariyle tespit edilen Fiyat Kazanç Oranı ile çarpılarak hisse senedi piyasa fiyatı bulunur. Bu fiyatın hisse senedi sayısı ile çarpılmasıyla da şirket değerine ulaşılır (Chambers, 2005: 194).

Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı = Fiyat Kazanç Oranı x Hisse Başına Net Kar

Dolayısıyla, fiyat kazanç oranı, borsa fiyatlarına dayanması nedeni ile ülkenin ve ilgili sektörün içinde bulunduğu genel ekonomik durumdan etkilenen hareketli bir değer ölçüsü sağlamaktadır (Karlı, 1989: 470).



#### 2.4.2.6. Fiyat Nakit Akım Oranı

Şirketlerin uyguladıkları amortisman oranlarının farklı olması nedeniyle, şirket gelirleri yerine nakit akımları yönteminin kullanılmasının daha sağlıklı olacağı düşünülebilir. Fiyat kazanç oranı yönteminde, şirket kazancı ile piyasa değeri arasındaki ilişkiyi kullanarak şirket değeri hesaplanırken, fiyat nakit akımı yönteminde, piyasa değeri ile nakit akımları arasında ilişki kurularak, bu ilişki yardımıyla benzer şirketlerin değeri tahmin edilmektedir. Bu yöntemde benzer şirketlerin fiyatı ile nakit akımları oranı tespit edilerek, değer tespiti yapılacak şirketin nakit akımı ile bu oranın çarpımı sonucu şirket değeri bulunacaktır. Uygulama da basit bir hesaplama olarak net kar ile amortisman toplamı alınmaktadır (Chambers, 2005: 199-200).

$$\text{Fiyat Nakit Akımı} = \frac{\text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Düşen Nakit Akımı}}$$

Fiyat Nakit Akımı oranına dayanılarak şirket değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$\text{Şirket Değeri} = \text{Fiyat Nakit Akımı} \times \text{Şirketin Nakit Akımı}$$

Bu oran, Fiyat Kazanç oranına alternatif olarak geliştirilmiş yöntemlerden biridir. Şirketler arasında amortisman uygulamalarının farklı olması bazı durumlarda net kar yaklaşımı yerine nakit akımı yaklaşımını kullanmayı gerekli kılabilir (Chambers, 2005: 201).

#### 2.4.2.7. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi, bir yatırımın benzer riske sahip başka bir yatırımdan daha fazla getiri sağlaması temeline dayanır (Chambers, 2005: 208). Bu yöntem, işletmelerin ekonomik ömürleri boyunca oluşturacakları net karlarını, amortisman değerlerini ve net yatırım tutarlarını temel almaktadır. Gelecek her yıl için belirlenen serbest nakit akımı, öngörülen net karlara amortisman değerlerinin eklenmesi ve yapılması planlanan net yatırım tutarlarının çıkarılması suretiyle elde edilmektedir.

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi ile hisse senedinin fiyatı, belli bir zaman ufkuna kadar olan (n) sayıda yıla ait tahminin serbest nakit akışlarının (NA) belli bir iskonto oranı (i) ile bugüne indirgenen değerine, zaman ufkundaki şirket değerinin ( $P_n$ ) aynı iskonto oranı ile bugüne indirgenmiş değerinin eklenmesi suretiyle elde edilmektedir.

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi ile hisse senedinin fiyatı şu şekilde hesaplanmaktadır (Brealey ve diğerleri, 1997: 64).

$$P_0 = \left( \frac{NA_1}{1+i} \right) + \left( \frac{NA_2}{(1+i)^2} \right) + \dots + \left( \frac{NA_n}{(1+i)^n} \right) + \left( \frac{P_n}{(1+i)^n} \right)$$

Nakit akımlarının tahmin dönemi genellikle 5-10 yıllık bir zaman dilimini kapsar. Tahmin süresinin sonunda bir artık değer hesaplanır. Artık değer bugünkü değeri projeksiyon dönemindeki nakit akımlarının bugünkü değerine eklenir (Chambers, 2005: 208).

Nakit akım analizi, yalnızca karlılığı değil, yatırımla ilgili bütün nakit giriş ve çıkışlarını dikkate alır. Hesaplamalarda nakit çıkışı gerektirmeyen amortismanlar ve diğer muhasebe uygulamalarına ilişkin düzeltmeler yapılır ve daha somut sonuçlara ulaşılır. Bu nedenle nakit akımları gerek bir yatırım için karar vermede gerekse şirket değerlemesinde öncelikli olarak dikkate alınır (Pike ve Neale, 1999: 131).

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi ile hisse senedi fiyatı belirleme konusunda en büyük problem, yöntemin içerdiği tahmin ve geleceğe dönük belirsizliklerdir. Piyasalar, ürünler, fiyatlama, rekabet, yönetim, ekonomi, faiz oranları gibi konularda geleceğe dönük tahminler yapmak gerekmektedir. Ayrıca kullanılan iskonto oranı, belirlenen fiyat üzerinde büyük önem taşımaktadır (Kuhn, 1990: 101).

#### **2.4.2.8. İndirgenmiş Kar Payları Yöntemi**

İndirgenmiş kar payları yönteminde bir hisse senedinin değerini belirleyen temel unsur, söz konusu hisse senedini elinde bulunduran yatırımcının elde edeceği kar payı ödemeleridir. Myron Gordon tarafından geliştirilen bu yönteme göre, bir hisse senedinin

carri piyasa fiyatı, şirketin gelecek her yıl ödeyeceği temettülerin (D), belli bir iskonto oranı (i) ile bugüne indirgenmiş değerine eşittir (Bolak, 2001: 158).

Birikim sahibinin hisse senedi için ödemeye hazır olduğu fiyatı, gelecekte elde etmeyi beklediği nakit girişlerinin (alınacak kar payları ile hisse senedinin elden çıkarılması halinde hisse senedi satış fiyatının), uygun bir iskonto oranı ile indirgenmiş bugünkü değeri belirler (Akgüç, 1998: 818).

Eğer bir yatırımcının planladığı zaman ufku n yıl, bu süre içinde elde etmeyi beklediği kar payı tutarları  $D_1, D_2, \dots, D_n$  ise ve n yıl sonra hisse senedinin  $P_n$  gibi bir fiyatla elden çıkarılacağı tahmin ediliyorsa, hisse senedinin teorik değeri aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$P_o = \left( \frac{D_1}{(1+i)^1} \right) + \left( \frac{D_2}{(1+i)^2} \right) + \dots + \left( \frac{D_n}{(1+i)^n} \right) + \left( \frac{P_n}{(1+i)^n} \right)$$

İndirgenmiş kar payları yönteminde yalnız dağıtılan kar paylarının dikkate alınması, birikmiş karların büyük ölçüde ihmal edilmesi sonucunu doğurmaktadır. Oysa bünyede alıkonulmuş karlar (yedek akçeler), verimli bir şekilde kullanıldıkları takdirde, şirketin gelecekteki kar dağıtım kapasitesini genişletir. Dağıtılmamış karlar, aslında dağıtımı ertelenmiş kar paylarıdır (Akgüç, 1998: 666).

Türkiye’de sermaye piyasasında “Fiyat Kazanç Oranı” ve “Piyasa Değeri Defter Değeri Oranı” yöntemleri en çok kullanılan hisse senedi fiyatı belirleme yöntemleridir. Bu iki yöntemin konjonktürel etkileri halka arz fiyatına yansıtması, kolay hesaplanabilirlikleri ve hisse senedi yatırımcıları arasında en çok kabul gören değerlendirme yöntemleri olmaları, tercih edilme nedenlerinin başında gelmektedir.

Bu iki yöntemden daha karmaşık yöntemler olan indirgenmiş nakit akımları ve indirgenmiş kar payları yöntemlerine de sıkça başvurulmaktadır. Şirketin büyüme potansiyeli ve karlılığı ve geleceğe dönük beklentilerini hisse senedi fiyatına yansıtan bu yöntemler, hisse senedi fiyatı belirlenmesinde yatırım bankaları arasında daha genel kabul

görmesine rağmen, özellikle Türkiye gibi para ve sermaye piyasaları sürekli dalgalanmaya maruz kalan ve enflasyonun süregeldiği ekonomilerde uygulanabilirlikleri azalmaktadır.

Defter Değeri, Tasfiye Değeri ve Net Aktif Değeri ise seyrek olarak kullanım imkanı bulmaktadır. Bu yöntemlerle bulunan fiyatların, şirketin kendi dinamiğinden çok geçmişe dönük muhasebe değerlerini yansıtması, bu yöntemlerin fiyat belirlemekten daha çok, belirlenmiş değerlerin olurluğunu test etmeye yönelik işlevlerini ön plana çıkarmaktadır.

## **2.5. Halka Arzın Zamanlaması**

Halka arz kararında en önemli unsur zamanlamadır. Bu noktada, şirketin halka arza ne ölçüde hazır olduğu sorusu gündeme gelmektedir. Karar çeşitli faktörlerin bileşimi sonucunda verilebilir. Bu faktörler, şirketin finansman ihtiyacı, şirket faaliyetinin geçmişi ve ürün gelişme seyrinin bulunduğu aşamadır.

Eğer halka arzın başarılı olarak yapılması isteniyorsa, bunun ne bir anda karar verilecek kadar çabuk, ne de hemen iptal edilecek bir şey olmadığı bilinmelidir. Hisse senedi piyasasında talebin yüksek olduğu, şirketin piyasa için hazır olduğu, ilk halka arzların aşırı değerlendirildiği, alım satımın piyasada daha kolay olduğu zamanlar gibi dönemsel fırsat ortamları vardır. Eğer şartlar uygunsa, bu durumların avantajları kullanılmalıdır (Weiss, 1988: 8).

Gelecek tahmin edilemediği için, şirketin hemen paraya ihtiyacı olmasa bile, girişimde bulunabilecek uygun bir zaman bulunmayabilir. Eğer iyi bir zamanda girişimde bulunulur ve riski minimize etmek için hazır olunursa, fırsatlardan yararlanılmış olunur (Weiss, 1988: 9). Halka arzın zamanlamasında hedef birbiriyle ilgili faktörlerin aynı hizaya geldikleri zamanı önceden sezmektir. (Akbulak, 1991: 49).

Hisse senetlerinin halka satılması, zamanlama açısından aracı kurumu ilgilendiren çok yönlü bir sorundur. Örneğin, mevcut bir şirket halka açılıyorsa, potansiyel ortaklar ya da ilgili kamuoyu, işletmenin genel performansına, geçmiş, şimdiki ve beklenen başarısına, çıkarımın büyüklüğüne, piyasanın büyüklüğüne, piyasanın durumuna ve çıkarım sonrası hisse senetlerinde sulanma olasılığı olup olmadığına bakarak bir değerlendirme yapacaktır.

Eğer işletme, kuruluşta halka açılıyorsa; yatırımcı, ancak yapılacak işin niteliğine ya da gelecekteki kazanç olasılıklarına göre karar verme yoluna gidecektir (Eser, 1994: 83-85).

Tablo 3, Türkiye’de 1994 ve 2006 yılları arasında şirketlerin hangi aylarda borsada işlem görmeye başladıklarını göstermektedir. Tabloya göre, şirketlerin Ocak ve Eylül aylarını ilk kez halka arz edilirken pek fazla tercih etmedikleri görülmektedir. Oysa Haziran, Temmuz ve Mayıs ayları şirketlerin ilk halka arzlarında en çok tercih ettikleri aylardır. 1994 ile 2006 yılları arasındaki ilk halka arzların %36’sı bu aylarda gerçekleşmiştir. Yine Ekim ve Şubat ayları da şirketlerin halka arz için tercih ettikleri aylardır.

**Tablo 3: Aylara Göre Türkiye'de Gerçekleşen İlk Halka Arzların Sayıları**

Aylar	Yıllar													Toplam
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Ocak	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	6
Şubat	3	2	1	1	1	-	5	-	3	1	1	-	2	20
Mart	1	3	-	2	3	-	6	-	-	-	1	-	-	16
Nisan	1	4	3	4	2	1	1	-	-	-	-	2	2	20
Mayıs	-	5	2	2	2	1	4	-	-	1	2	1	3	23
Haziran	2	4	3	1	5	-	3	-	-	-	3	-	5	26
Temmuz	-	1	4	5	3	-	6	-	1	-	1	2	1	24
Ağustos	1	1	1	4	3	-	2	-	-	-	1	-	-	13
Eylül	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7
Ekim	2	3	3	4	-	1	2	1	-	-	3	1	1	21
Kasım	4	-	4	2	-	1	2	-	-	-	-	1	-	14
Aralık	4	2	1	2	-	4	-	-	-	-	-	1	1	15
<b>Toplam</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>205</b>

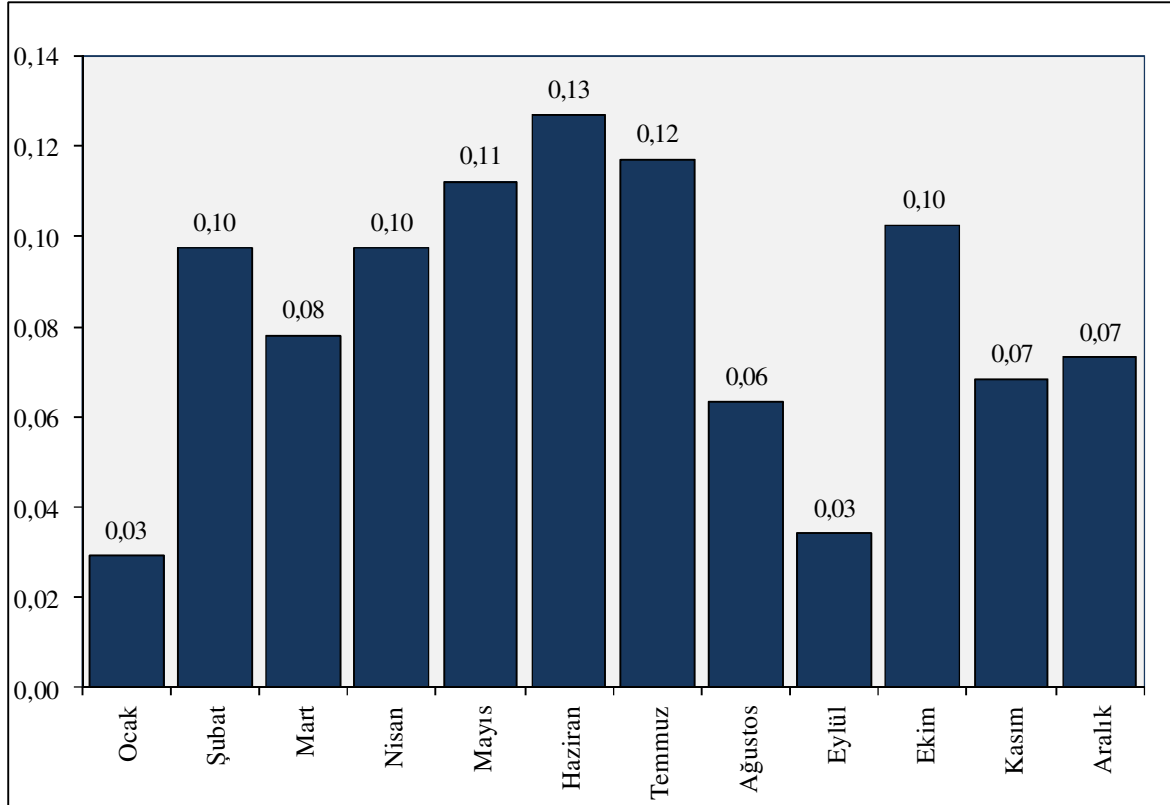
**Not:** Bu tablo hisse senetlerinin borsada işlem görmeye başladıkları tarihler dikkate alınarak yazar tarafından düzenlenmiştir.

Grafik 1, Türkiye’de 1994 – 2006 yılları arasında şirketlerin hisse senetlerini ilk kez halka arz ederken yılın hangi aylarını en çok tercih ettiğini göstermektedir.

İMKB’de daha çok yaz aylarının çoğunlukla durgun geçtiği, yılın son üç ayında ve yılın hemen başlarında canlanmanın en fazla olduğu düşünülürse, şirketlerin ilk halka arz için borsanın hareketli günlerini tercih etmedikleri sonucuna varılabilir. Bunun nedeni ise,

şirketlerin halka arzının hemen ardından yükselen bir piyasayı yakalamak istemeleri şeklinde açıklanabilir. Daha açık bir ifadeyle, şirketler borsanın hareketli günlerini kaçırmak istememekte ve bununla birlikte riski daha az olan bir zamanda borsaya girmeyi tercih etmektedirler.

**Grafik 1: Aylara Göre İlk Halka Arzların Dağılımı**



## 2.6. Türkiye’de Uygulanan Halka Arz Prosedürü

Türkiye’deki şirketlerin hisse senetlerini halka arz ederken uymaları gereken prosedür dikkate alınarak, hem prosedürden önce hem prosedür aşamasında hem de prosedürün tamamlanmasından sonra şirketler tarafından yapılması gerekenler aşağıdaki kısımda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Şirketler halka arz kararı verdikten sonra bunu gerçekleştirmek için yasal prosedürleri yerine getirmek durumundadırlar. İzlenmesi gereken bu prosedür şu şekilde sıralanabilir: (TSPAKB, 2010: 78)

1- Şirket veya ortaklar hisse senetlerini halka arz etmeye karar verdiği takdirde, bu konuda yetkili aracı kuruluş ile aracılık yüklenim sözleşmesinin yapılması gerekmektedir.

2- Şirket veya ortaklar hisse senetlerini halka arz etmeye karar verdiği takdirde halka arz edilecek hisse senetlerinin SPK'ya kaydettirilmesi zorunludur.

3- SPK'ya kayıt başvurusuna SPK tarafından belirlenen bilgi ve belgeler eklenmelidir.

4- SPK başvuruları en geç otuz gün içinde sonuçlandırılır. Eksikliklerin tamamlanması için verilen süreler dikkate alınmaz.

5- Sermaye piyasası araçlarının halka arzında açıklanacak bilgiler izahnamede yer alır. Bu bilgiler SPK tarafından belirlenir.

6- SPK tarafından onaylanmış izahname ve kayıt belgesi 15 gün içinde şirket merkezinin bulunduğu yer Ticaret Sicili'ne tescil ve Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan ettirilir.

7- İzahnamenin tescilini takiben sirküler, günlük gazetelerde ilan edilir.

8- Sirkülerde belirtilen tarihlerde, izahnamede belirtilen satış yöntemine uygun olarak hisse senedi satış işlemine başlanır. Halka arzda, "Sermaye Piyasası Araçlarının Halka Arzında Satış Yöntemlerine İlişkin Esaslar Tebliği"nde belirtilen satış yöntemlerinden (sabit fiyatla veya fiyat teklifi alma yoluyla talep toplama veya borsa'da satış) biri seçilir.

9- Satış işlemleri yetkili aracı kuruluş tarafından gerçekleştirilir. Ayrıca sözkonusu yetkili aracı kuruluşlar mevzuat gereği tüm bu halka arz işlemleri boyunca ve halka arz işlemlerinden sonra yapılacak olan hizmetleri yerine getirirler.

10- Satış işlemleri tamamlanınca, tescil ve ilan için gerekli işlemler yapılır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. İLK HALKA ARZLARIN FİYAT PERFORMANSLARI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

İlk halka arzların fiyat performansları pek çok piyasada inceleme konusu olmuştur. Araştırmalar, ilk halka arzların kısa ve uzun dönem fiyat performanslarını ve bu performansların belirleyicilerini saptamak üzerine yoğunlaşmıştır. Bu bölümde, ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılması ve bunu açıklamak için geliştirilmiş hipotezler ile farklı sermaye piyasalarındaki ilk halka arzlar için kısa ve uzun dönem performansları değerlendiren çalışmalar üzerinde durulmuştur.

#### 3.1. İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırma ve Düşük Fiyatlandırmayı Açıklamaya Yönelik Hipotezler

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan piyasalarda yapılmış çalışmaların büyük çoğunluğunda düşük fiyatlandırma olgusunun varlığı tespit edilmiştir. Çalışmalarda, düşük fiyatlandırmanın ekonomik konjonktürden-mevzuata, halka arz tipinden-ihracın gerçekleştiği sektöre kadar birçok faktörden etkilendiği belirtilmiştir.

##### 3.1.1. Düşük Fiyatlandırma Kavramı

Düşük fiyatlandırma; ilk halka arzlarda hisse senetlerinin borsada işlem görmeye başlamasından sonraki dönemde fiyatının, ihraç fiyatından daha yüksek seviyelere çıkması, başka bir deyişle pozitif bir ilk getiri sağlamasıdır. Bu duruma finans literatüründe “düşük fiyatlandırma olgusu” denmektedir (Chalk ve Peavy, 1987: 65). Hisse senetlerinin çeşitli sebeplerden dolayı gerçek değerinin altında satılarak (düşük fiyatlandırılarak) halka arz edildiği yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur.



Düşük fiyatlandırılan bazı hisse senetlerinin, piyasalarda işlem görmeye başlamasıyla birlikte anormal (artık, aşırı, normal üstü veya düzeltilmiş) getiriler sağladığı görülmüştür. “Anormal getiri” ifadesi piyasa getirisinin üzerinde gerçekleşen bir getiri anlamında kullanılmakta olup, ilk halka arzların özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir (Chalk ve Peavy, 1987: 65). Literatürde düşük fiyatlandırmayı açıklamaya yönelik farklı hipotezler bulunmaktadır.

Halka arzlarda düşük fiyatlandırmaya yönelik birçok hipotez, çeşitli piyasalar ve farklı zaman aralıkları için ampirik olarak test edilmiş ve bazı hipotezlerin ampirik bulgularla desteklenmediği görülmüştür. Hipotezlerin bir kısmı asimetrik bilgiye önem verirken bir kısmı piyasa yapısının önemini vurgulamaktadır. Aşağıda bu hipotezlerden belli başlı olanlar açıklanmıştır.

### **3.1.2. Düşük Fiyatlandırmayı Açıklamaya Yönelik Hipotezler**

Düşük fiyatlandırmayı açıklamaya yönelik hipotezlerden asimetrik bilgi hipotezi, monopson güç hipotezi, aracı kurum itibarı hipotezi, ihraç yönteminin seçimi hipotezi, örtülü sigorta hipotezi, hisse senedini ihraç eden işletme için fayda hipotezi, spekülasyon hipotezi, kurumsal gecikme hipotezi, riskten sakınan aracı kurum hipotezi, şelale etkisi hipotezi, deneyim eksikliği hipotezi, kısmi ayarlama hipotezi, toplam varlık hipotezi bu bölümde ele alınmıştır.

#### **3.1.2.1. Asimetrik Bilgi Hipotezi**

Hisse senetlerinin ilk halka arzda düşük fiyatlandırılmasını açıklamaya yönelik hipotezlerden biri asimetrik bilgi hipotezidir. Asimetrik bilgi hipotezini açıklayan iki model bulunmaktadır. Bunlardan biri, düşük fiyatlandırmayı hisse senedini ihraç eden işletme ile aracı kurum arasındaki asimetrik bilginin varlığına bağlayan model; diğeri ise düşük fiyatlandırmayı hisse senedinin gelecekteki performansı hakkında bilgi sahibi olan ve olmayan yatırımcılar arasındaki farklılığa bağlayan modeldir.

D.P. Baron (1982), aracı kurumların sermaye piyasası hakkında hisse senedi ihraç eden işletmelerden daha fazla bilgiye sahip olduğunu varsayan bir model geliştirmiştir. Bu

çalışmada düşük fiyatlandırma olgusunu hisse senedini ihraç eden işletme ile aracı kurum arasındaki asimetrik bilginin varlığına bağlamıştır. Aracı kurum, hisse senedine gelecek talep hakkında ihraççı kuruluştan daha fazla bilgiye sahiptir. Bu nedenle, hem hisse senedine gelecek talebin hem de piyasa fiyatının hangi seviyede olacağından emin olmayan ihraççı işletme fiyat kararını aracı kuruma bırakır. Bu durumda da hisse senetlerinin daha düşük fiyatla piyasaya sunulmasını kabul etmiş olur. Böylece fiyatlandırma kararı veren aracı kurum, sahip olduğu bilgiye karşılık olarak düşük fiyatlandırma sayesinde riskten kaçınma imkânı bulmaktadır. Bu hipotez fiyatlandırma sürecinde aracı kurumların daha etkili olduğunu varsaymaktadır.

Muscarella ve Vetsuypens (1989) yaptıkları çalışmada, hisse senetlerinin ilk halka arzını kendileri gerçekleştiren aracı kurumları dikkate alarak asimetrik bilgi hipotezini test etmişlerdir. Çalışmalarında 1970-1987 yılları arasında kendi hisse senetlerini halka arz eden 38 aracı kurumu incelemişlerdir. Çalışma da, ihraççı ile aracı kurum aynı olduğu için asimetrik bilginin olmaması, dolayısıyla düşük fiyatlandırmanın da olmaması beklenmişti. Hisse senetlerini ihraç eden kurum ile aracı kurum aynı olduğunda Baron'un hipotezindeki gibi bir asimetrik bilginin söz konusu olmadığı belirtilmiştir. Baron'un hipotezinde düşük fiyatlandırma, ihraççı ile aracı kurum arasındaki bilgi farklılığından meydana gelmekteydi. Burada ise aracı kurum kendi hisse senetlerini kendisi halka arz ettiğinden düşük fiyatlandırmanın olmaması beklenmişti. Fakat araştırma sonuçları hipotezi desteklememiş, ortalama ilk getiri sıfırdan çok farklı olarak %7,12 olarak bulunmuştur.

Muscarella ve Vetsuypens (1991) Ocak 1983-Mayıs 1987 yılları arasında halka ilk kez arz edilen 1184 hisse senedini analize tabi tutmuş ve ortalama ilk getirilerini %7,6 olarak tespit etmişler, dolayısıyla kendi hisselerini halka arz eden aracı kurumların hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılmadığı yolunda herhangi bir kanıt bulamamışlardır. 1970-1987 yılları arasında 38 hisse senedi için yapılan analiz ile bu analiz ortak 5 yılı içermektedir. Bu nedenle kıyaslamaların sağlıklı olmayacağı düşüncesiyle her iki tip hisse senetleri içinden aynı dönemde ihraç edilenler seçilerek analize tabi tutulmuş fakat sonuçta herhangi bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir.

Asimetrik bilgi hipotezini açıklayan diğer bir model ise Rock (1986) tarafından geliştirilmiştir. Ancak Rock'a göre asimetrik bilgi hisse senedi ihraç eden işletme ile aracı

kurum arasında değildir. Piyasada iki farklı potansiyel yatırımcı grubu bulunmaktadır. Birinci grupta yer alan potansiyel yatırımcılar, halka ilk kez arz edilecek hisse senedinin arz fiyatının üstünde prim yapacağı beklentisi içinde olan bilgilendirilmiş kişilerden oluşmaktadır. İkinci grupta ise halka ilk kez arz edilen her yeni hisse senedini aralarında fark gözetmeksizin rastgele alan bilgilendirilmemiş yatırımcılar yer almaktadır.

Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin fiyatı konusunda her zaman bazı belirsizlikler vardır. Bu nedenle hisse senedi ihraç eden işletmeler ve aracı kurumlar, hisse senetlerini tüm yatırımcıları tatmin edecek bir fiyattan arz etmeye yönelirlerse, bilgilendirilmemiş yatırımcılar yüksek fiyatlandırılmış hisse senetlerinden büyük miktarlarda alım yapmaktan vazgeçerler. Rock'a göre aracı kurumlar bilgilendirilmemiş yatırımcıları piyasada tutabilmek için karlarının belirli bir kısmını düşük fiyatlandırma yoluyla bilgilendirilmemiş yatırımcılara bırakmaktadırlar. Böylece bilgilendirilmemiş yatırımcılar yüksek fiyatlandırılmış hisselerden doğan zararlarını kapatabilme imkânına kavuşmaktadırlar.

### **3.1.2.2. Monopson Güç Hipotezi**

Monopson güç hipotezine göre hisse senetlerinin ilk halka arzlarında düşük fiyatlandırılması arza aracılık eden aracı kurumun monopson gücünden kaynaklanmaktadır (Tıncı, 1988: 791).

Monopson güç hipotezi aracı kurumlar arasında rekabet olmaması nedeniyle kendilerine tabi olan ihraççılar karşısında güçlü pozisyonda olduklarını varsayar. İhraççı için halka açılma henüz ilk kez gerçekleşmekteyken, aracı kurumun bu konudaki deneyimi ve müşterilerle olan bağlantıları oldukça fazladır (Kunz ve Aggarwal, 1994: 713).

Ritter (1984), küçük spekülative işletmelerin hisse senetlerinin, halka arza aracılık eden aracı kurumların monopson gücü sonucunda düşük fiyatlandırıldığını ileri sürmüştür. Buradan hareketle ünlü aracı kurumların genellikle küçük, spekülative ve yeni işe başlamış işletmelerin hisse senetlerine aracılık etmeyecekleri sonucu çıkmaktadır. Ritter, büyük aracı kurumların ünlerinin olumsuz etkilenmesini önlemek amacıyla genellikle işe yeni başlayan işletmelerin küçük ihraçlarına aracılık etmeyi reddedeceklerini belirtmiştir.

Ritter'e göre ilk halka arz piyasası bölümlere ayrılmıştır. Küçük işletmelerin hisse senetlerinin ilk halka arzında aracılığı üstlenen aracı kurumun ihraççı karşısındaki pazarlık gücü oldukça yüksektir. Bu tip aracı kurumlar, hisse senetlerinin fiyatlarını kasıtlı olarak düşük tutmakta ve bu hisse senetlerini kendi aracılık hizmetlerinden düzenli bir şekilde yararlanan müşterilerine satmaktadırlar.

Monopson güç hipotezi yalnızca aracı kurumlar arasında rekabetin yoğun olmadığı durumlar için geçerlidir. Aksi takdirde ihraççı, en yüksek fiyatı ve en iyi hizmeti sunacak olan aracı kurumu seçecek ve bunun sonucunda aracı kurumlar komisyon alabilmek için fazla fiyat vermeye çalışacaklardır (Kunz ve Aggarwal, 1994: 714).

Önemle belirtilmesi gereken bir diğer konu ise piyasaya yeni giren tüm küçük işletmelerin hisse senetlerinin ilk halka arzlarında düşük fiyatlandırılmadığıdır. ABD'de savaş sonrası dönemde çok tanınmamış aracı kurumların halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin yaklaşık %30'unu tam değerinde veya değerinin üstünde fiyatlandıkları görülmektedir (Tıncı, 1988: 792).

### **3.1.2.3. Aracı Kurum İtibarı Hipotezi**

Bu model Booth ve Smith (1986) tarafından ortaya atılmıştır. Booth ve Smith, bir hisse senedinin satış fiyatının, işletmenin gelecekteki potansiyel kazancı hakkında içerden öğrenilen bilgiyle tutarlı olduğunu ortaya koymak için bir aracı kurumun kullanılması gerektiğini ileri sürmüştür. Yatırımcılar sınırlı kaynaklara sahip olduklarından bilgi edinmek onlar için oldukça maliyetlidir. Bu nedenle yatırımcılar için bilgi edinme maliyeti en yüksek olan yatırımlar, belirsizliği yüksek olan yatırımlardır. Böylece, bilgi edinmiş yatırımcılar sermayelerini belirsizliği daha yüksek olan ilk halka arzlara yatırırlar. Bu nedenle, belirsizliği yüksek olan işletmeler için düşük fiyatlandırma daha büyük olmaktadır. Riski düşük olan işletmeler, hisse senetlerini halka arz ederken itibarı yüksek olan aracı kurumları tercih etmektedirler. İtibarlı aracı kurumlar da, itibarlarını korumak için riski düşük olan işletmelerin hisse senetlerini halka arz etmek isterler. Böylece, bu halka arzlar için düşük fiyatlandırma ve ilk getiriler daha düşük olabilir.

Carter ve Manaster (1990), 1 Ocak 1979 ve 17 Ağustos 1983 tarihleri arasında halka ilk kez arz edilen 501 hisse senedini kullanarak bu hipotezi test etmişlerdir. Bu analiz sonucunda, aracı kurumun itibarı ile ilk getirilerin büyüklüğü ve varyansı arasında negatif bir ilişki olduğu öne sürülmüştür. Yine, James ve Wier (1990) yaptıkları çalışmada, aracı kurumun itibarı ile ilk getiri arasında önemli bir ilişki bulamamıştır.

#### **3.1.2.4. İhraç Yönteminin Seçimi Hipotezi**

Ritter (1987), 1977-1982 yılları arasında halka ilk kez arz edilen 926 hisse senedini kullanarak, küçük ve daha spekülatif olan işletmelerin en iyi gayret anlaşması yöntemini kullandığını ve düşük fiyatlandırılma düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ritter yaptığı çalışmada, seçilen halka arz metodunun rolünü yatırımcılar arasındaki asimetrik bilgi bakımından analiz etmiştir. Aracılık yüklenimi anlaşması yapılması durumunda, halka arz fiyatı belirlenirken talep beklenildiği kadar kuvvetli olmazsa hisse senetleri yüksek bir fiyattan satılamaz. En iyi gayret anlaşması yapılması durumunda, hisse senetlerini ihraç edecek işletme ile aracı kurum arasında alım-satımı yapılacak hisse senetlerinin maksimum ve minimum miktarı ve arz fiyatı üzerinde anlaşmaya varılır. Eğer belirlenen tarihler arasında minimum miktardaki hisse senedi arz fiyatından satılmazsa ihraç iptal edilir. Bu iki aracılık yöntemi arasında farklı özelliklerin olması, bilgili ve bilgisiz yatırımcılar arasında farklı bilgi asimetrilerine yol açar. Hisse senetlerini ihraç edecek işletme kendisi için en uygun olanı seçecektir.

Sherman (1993) tarafından en iyi gayret anlaşması yöntemiyle hisse senetlerinin niçin daha düşük fiyatlandırıldığını açıklayan alternatif bir model ileri sürülmüştür. Eğer satılacak minimum miktar gerçekleştirilemezse, en iyi gayret anlaşmasıyla yapılacak ihraç başarısız olabilir. Bu durum ihracatçıya, en iyi gayret anlaşmasıyla talebi gözlemleyerek ihracı iptal etme opsiyonu verir. Bundan ötürü, yatırımcılardan sağlanan bilgiyi tazmin etmek için ihraç düşük fiyatlandırılmalıdır.

#### **3.1.2.5. Örtülü Sigorta Hipotezi**

Logue (1973) ve Ibbotson (1975) halka arz edilen hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılmasının yasal sorumluluğu azaltabileceğini belirtmişlerdir. Tınıç (1988) yasal

sorumluluğa karşı sigorta hipotezini ileri sürmüştür. Tınıç (1988), düşük fiyatlandırmanın aracı kurumun itibarına ve yasal sorumluluklarına karşı bir tür sigorta görevi yaptığını savunduğu modeli geliştirip, ABD piyasası için test etmiştir. ABD’de 1933’ten beri geçerli olan bir yasaya göre, aracı kurumlar ve hisse senetlerini arz eden işletmeler kamuoyuna her türlü bilgiyi yansıtmakla yükümlüdürler. Ayrıca aracı kurumlar hisse senedi arz eden işletmeler hakkında her türlü incelemeyi yapmak zorundadırlar. Yine aynı yasa, yatırımcının eksik bilgilendirme nedeniyle uğrayacağı zarardan aracı kurumu sorumlu tutarak, banka aleyhine tazminat davası açabileceğini hükme bağlamıştır. Tınıç, bu gerçekten yola çıkarak bu hipotezi test etmek için, Menkul Kıymetler Kanunu (Securities Act of 1933)’ndan önceki yıllar için 1923-1930 yılları arasındaki 70 hisse senedinin ilk halka arzını ve yasa çıktıktan sonra ise 1966-1971 yılları arasındaki 134 hisse senedinin ilk halka arzını incelemiştir. Yasa çıkmadan önceki arzlarda ihraç edilen hisse senetlerine 49 aracı kurum aracılık ederken yasanın yürürlüğe girmesinden sonra ihraç edilen hisse senetlerine 67 aracı kurum aracılık etmiştir. Aracılığı üstlenen kurumlar deneyimi kanıtlanmış ve kanıtlanmamış olmak üzere iki sınıfa ayrılmışlardır.

Tınıç’ın çalışmasında 1933 öncesi ve sonrası hisse senetlerinin ilk halka arzında düşük fiyatlandırma olgusunun daha az görüldüğü (1923-1930 yılları arasındaki ilk halka arzlarda ortalama ilk getiri %5,17 iken 1966-1971 yılları arasındaki ilk halka arzlarda ortalama ilk getiri %11,06’dır) ve deneyimi kanıtlanmış aracı kurumlarla kanıtlanmamış aracı kurumlar arasındaki farklılaşmanın 1933 yılından sonra daha da belirgin olduğu bulunmuştur. Deneyimi kanıtlanmış aracı kurumlar 1933 yılından sonra spekülasyon küçük işletmelerin ihraçlarına aracılık etmekten kaçınmaya başlamışlardır.

Tınıç örtülü sigorta hipotezini şu başlıklar altında açıklamıştır.

1- Yeni hisse senedi arzında deneyimli aracı kurumlar daha az deneyimli ve daha az yetenekli aracı kurumlara göre hisse senetlerini gerçeğe daha yakın bir fiyatla değerlendirmelidirler.

2- Küçük ve riskli işletmeler hisse senetlerini halka ilk kez arz ederken diğer işletmelere göre aracı kurumlara daha fazla para bırakma eğilimindedirler.

3- Aracı kurumlar, küçük ve spekülasyon işletmeler için alışılmış dikkatli araştırmaların çok pahalı ve çok zor olacağı düşüncesiyle bu tip işletmelerin hisse senetlerini ihraç etmekten itibarlarına zarar getireceği endişesiyle kaçınırlar.

4- Çok miktarda spekülâtif yeni işletmenin özkaynaklarını artırmak amacıyla halka açıldığı dönemlerde deneyimi kanıtlanmamış aracı kurumların pazar paylarının arttığı görülmektedir.

Bu konuyla ilgili diğeri bir çalışma ise Drake ve Vetsuypens (1993) tarafından yapılmıştır. Çalışmada halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin fiyatının düşük belirlenmesinin dava edilmeyi önlemek için etkin bir yol olmadığı ileri sürülmüştür. Araştırmacılar, Tınıç'ın (1988) çalışmasını örnek seçimi, dönemi ve metodolojisi bakımından eleştirmişler ve 1933 öncesi ve sonrası dönemleri daha farklı seçmesi durumunda sonucun daha farklı olacağını iddia etmişlerdir. İki dönem arasındaki düşük fiyatlandırmanın, yasal çevrenin dışında başka faktörlerden de etkilenebileceğini düşündüklerinden dolayı, bu hipotez için alternatif bir çalışma yapmışlardır.

Drake ve Vetsuypens çalışmalarında 1933 yılındaki Kıymetli Evrak Yasası'nın kabulünden sonraki dönemde 1969-1990 yılları arasında halka açılan ve ilk halka arzda hazırladıkları prospektüsteki yanlış bilgilendirmeden dolayı haklarında dava açılan 93 işletmenin halka arzını incelemişlerdir. Bu örneği seçmelerindeki nedeni ise iki şekilde açıklamışlardır. Bunlardan birincisi, böyle bir örneğin ilk halka arz sırasında dava edilme riskinin doğasına doğrudan bir bakış sağlayacağıdır. İkincisi ise düşük fiyatlandırma ve dava edilme riski arasındaki ilişkinin incelenmesi için alternatif bir veri seti oluşturmasıdır. Drake ve Vetsuypens çalışmalarında 93 işletmenin ilk halka arzında ilk günkü getiriyi %9,18 olarak bulmuşlardır. Bu sonucun da diğeri ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırmaya benzer olduğunu belirtmişler ve dava edilmeyi önlemek için hisse senetlerinin düşük fiyatlandırıldığının ileri sürülemeyeceğini vurgulamışlardır.

Lowry ve Shu (2002) ise, çalışmalarında düşük fiyatlandırmanın bu yasadaki kaynaklanmadığını, bu yasanın olmadığı birçok ülkede de düşük fiyatlandırmanın gerçekte olduğunu belirtmiştir. Araştırmacılar ayrıca ileriki zamanlarda şu anki yasanın değişebileceği ve işletmelerin aracı kurumları halka açılırken çok fazla düşük fiyatlandırıldığı için dava açabilecekleri ve böylece aracı kurumların her iki şekilde de zor durumda kalacağını ileri sürmüşlerdir.

### 3.1.2.6. Hisse Senedini İhraç Eden İşletme İçin Fayda Hipotezi

Hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılmasını açıklamaya çalışan ve oldukça yaygın olan bir görüş ise ilk halka arzda düşük fiyatlandırılma sonucu uğranılan zararın ikinci ihraçta telafi edileceği şeklinde açılanmaktadır. Ibbotson (1975), bu durumu “yatırımcının damağında iyi bir tat bırakmak” şeklinde tanımlamaktadır. Böylece gelecekte aynı ihraççı tarafından gerçekleştirilecek ihraçta hisse senetleri cazip bir fiyattan satılabilecektir.

İlk halka arzda hisse senetleri düşük fiyatlandırılır ise, piyasada işlem görmeye başladıklarında hisse senetlerinin fiyatı yükselecektir. Böylece işletmelerin bir sonraki sermaye teminlerinde daha rahat hareket edebilmeleri mümkün olacaktır (Brealey ve Myers, 2003: 389).

Allen ve Faulhaber (1989); Chemmanur (1993); Grinblatt ve Hwang (1989); Welch (1989) yaptıkları çalışmalarda, düşük fiyatlandırmanın bir sinyal olarak algılanabileceğini ve işletmelerin ihraç fiyatı vasıtasıyla yatırımcıya güvenilir bir şekilde bilgi iletebileceğini ileri sürmüşlerdir. Düşük fiyatlandırmayı işletme kalitesinin göstergesi olarak gösteren modellere göre, yüksek kaliteli işletmeler gelecekteki halka arzların etkisini artırmak ve gelecekteki halka arzlarda ihraç fiyatını yüksek belirleyebilmek için ilk kez halka arz edecekleri hisse senetlerini düşük fiyatlandırır. İşletmeler, sermaye piyasaları konusunda ayrıntılı bilgiye sahip rasyonel aktörlerdir. Düşük kaliteli işletmeler de yüksek kaliteli işletme izlenimi yaratmak için düşük fiyatlandırmadan doğan maliyetlere katlanmalıdırlar. Gelecekte gerçekleştirecekleri halka arzlardan önce kaliteli işletme izlenimini yaratmaları, onlara sonraki halka arzlar için yüksek fiyat belirleme avantajı sağlar. Böylece, yüksek kaliteli işletmelerin sadece kaliteleri piyasada bilinmiyorsa düşük fiyatlandırılması ve gerçek kaliteleri fark edilene kadar düşük fiyatlandırma nedeniyle ortaya çıkan maliyetlere katlanmaları beklenebilir.

Benzer şekilde Chemmanur (1993) çalışmasında, ihraççı işletmelerin gelecekte gerçekleştirecekleri halka arzlarda fiyatı artırabilmek ve bilgi edinmeyi teşvik etmek için ilk halka arzda hisse senetlerini düşük fiyatlandıklarını ileri sürmüştür. Model, bilgi edinme maliyeti ne kadar büyük olursa düşük fiyatlandırmanın boyutunun da o kadar büyük olacağını vurgulamaktadır.



İşletmenin kalitesi, aracı kurum seçimi, denetçi seçimi, işletmenin faaliyet sonuçları, banka kredilerinin özellikleri gibi farklı değişkenlerle gösterilebilir. Allen ve Faulhaber (1989) çalışmasında, karın direkt alıcısı yatırımcı olduğu için, düşük fiyatlandırmanın bilgi alınabilecek diğer değişkenlere göre daha iyi olduğunu ve düşük fiyatlandırmanın yatırımcılar tarafından takip edilmesinin fazla maliyet gerektirmediğini belirtmişlerdir.

### **3.1.2.7. Spekülatif Balon Hipotezi**

Spekülatif Balon Hipotezi, özellikle sıcak piyasa olarak adlandırılan dönemlerde, talep miktarının mevcut arzın oldukça üzerine çıkması olarak tanımlanmaktadır. Bunun nedeni, sabit fiyatın tahsis etme kriterini yerine getirememesinden kaynaklanmaktadır. Birincil piyasadan yeteri kadar hisse senedi satın alamayan yatırımcılar ikincil piyasadan alım yapacaklardır. Herkes hisse senedi fiyatının yükseleceği beklentisine kapılırsa, bu durumda spekülatif bir sonuç oluşur. Bu varsayım çoğu ekonomistlere göre anlamlı değildir (Kunz ve Aggarwal, 1994: 719).

Bu varsayıma göre ekonomideki genel görünüme uygun olarak fiyatların aşırı yükseldiği dönemlerde, halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin piyasanın olumlu etkisiyle getirisi artmaktadır. Ancak ilk halka arzlarda piyasanın olumlu etkisiyle getirisi artan hisse senetlerinin belirli bir süre sonra piyasadaki değişime bağlı olarak getirisi düşecektir. Fakat bunu doğrulayan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır (Tınıç, 1988: 792).

### **3.1.2.8. Kurumsal Gecikme Hipotezi**

Bu hipoteze göre, hisse senetlerinin ilk halka arzda düşük fiyatlandırılması halka arz sürecinde belirlenen fiyat ile hisse senetlerinin borsada işlem göreceği zaman arasındaki sürede borsa endeksinde meydana gelen yükselişten kaynaklanmaktadır. Ritter (1984) çalışmasında, kurumsal gecikme hipotezinin ilk günkü getirinin yüksek olmasını yani düşük fiyatlandırmayı açıklayamadığını belirtmiştir (Ritter, 1984: 233).

Sermaye piyasalarında bu süre değişiklik gösterebilir. Örneğin İsviçre’de birkaç gün ya da birkaç hafta sürebilmektedir. Fiyatın sabitlendiği tam tarih bilinmemektedir. Çünkü İsviçre sermaye piyasası kanunlarında böyle bir yasal zorlama bulunmamaktadır. Bu nedenle hisse senetlerinin ilk işlem görmeye başladıkları tarihten bir ay önceki piyasa endeksi getirileri dikkate alındığında endeksteki değişimin düşük fiyatlandırma nedeni olamayacağı sonucuna ulaşılmıştır (Kunz ve Aggarwal, 1994: 713).

Kıymaz (1997) düşük fiyatlandırma için ileri sürülen bu hipotezi, İMKB’de 1990-1995 yılları arasında halka arz edilen hisse senetleri için test etmiştir. Analiz sonucunda, bu hipotezin düşük fiyatlandırmayı açıklamada anlamlı olduğu sonucuna varmıştır.

Bu hipotez alıcıların rasyonel davrandıkları varsayımında bulunmaktadır. İlk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma aynı zamanda halka arzların ikincil piyasada uzun dönem performanslarının düşük olmasının nedeni de olabilmektedir.

### **3.1.2.9. Riskten Sakınan Aracı Kurum Hipotezi**

Aracılık yüklenimini üstlenen aracı kurum herhangi bir zarara uğramaksızın hisse senetlerini satmak istemeyeceğinden bu riski mümkün olduğu kadar azaltmak için ilk halka arzda hisse senetlerinin fiyatlarını düşük belirlemeyi tercih edecektir (Kunz ve Aggarwal, 1994: 713). Diğer bir ifadeyle riskten kaçan aracı kurumlar aracılık maliyetlerini ve risklerini azaltmak için hisse senetlerinin ilk halka arz fiyatlarını düşük belirlemektedirler.

Tınıç (1988), halka ilk kez arz edilecek hisse senetlerinin yanlış fiyatlandırma nedeniyle satılamama riskine karşılık fiyatının düşük tutulmasını anlamlı bir açıklama olarak kabul etmemektedir. Aracı kurumların halka ilk kez arz edilecek hisse senetlerinin potansiyel talebi hakkında bilgi toplayabilmelerinin mümkün olduğunu belirtmektedir.

En iyi gayret aracılığı yöntemi ile halka ilk kez arz edilecek hisse senetlerinin fiyatlarının düşük belirlenmemesi gerekir. Çünkü en iyi gayret aracılığı yönteminde aracı kurumun riski minimum düzeydedir. Ancak Ritter (1987) ve Chalk-Peavy (1987) çalışmalarında, en iyi gayret aracılığı yönteminde bile halka ilk kez arz edilen hisse senetleri fiyatlarının tam yüklenim aracılık yöntemine göre belirlenen fiyatlardan daha

düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar riskten kaçan aracı kurum hipotezi ile uyuşmamaktadır.

#### **3.1.2.10. Şelale Etkisi Hipotezi**

Bireylerin kendi özel bilgilerini önemsemeyip, öncü bireylerin hareketlerini takip etmesi ve bundan dolayı yatırımcıların “etkileşime katılarak” yüksek ilk açılış getirileri gibi yüksek gün içi getiriler elde etmeye çalışması üzerine kurulu “şelale hipotezi” Welch (1992) tarafından geliştirilmiştir. Modelde, yatırımcılar kendi bilgilerinin dışında diğer yatırımcıların alış ve satışlarından etkilendiği için, bilgiye sahip bir yatırımcı kendi bilgileri doğrultusunda halka arz edilen hisseyi almaya karar verse bile, talebin çok düşük olması durumunda, diğer yatırımcılardan etkilenecek hisseyi almaktan vazgeçebilir. Bunu engellemek isteyen ihraççı ilk potansiyel yatırımcıların hisseleri almalarını sağlamak için düşük fiyattan satmak isteyebilir. İlk yatırımcılar hisseyi talep ettiğinde bir şelale etkisi yaratıp diğer yatırımcıların almalarını teşvik eder. Yapılan çalışmalar doğrultusunda Welch’in bu modeli uygulamalı olarak denenmiş ve hipotez desteklenmiştir.

#### **3.1.2.11. Deneyim Eksikliği Hipotezi**

Hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılmasının diğer bir açıklaması ise tarafların yani aracı kurumun ve ihraççı işletmenin deneyim eksikliğinden kaynaklandığı şeklindedir (Kunz ve Aggarwal, 1994: 715). Eğer aracı kurum halka ilk kez arzda hisse senetlerini yeteri kadar düşük fiyatlandırmaz ise, ortalama ilk getiri düşük olacaktır. Bu durumda yatırımcılar, bu aracı kurum ile çalışmayı bırakacaklardır. Diğer taraftan ise aracı kurum halka ilk kez arzda hisse senetlerini çok düşük fiyatlandırır ise, ilk günlük getiri çok fazla olacaktır. Ancak böyle bir durumda da potansiyel ihraççılar bu aracı kurum ile çalışmayı tercih etmeyeceklerdir. Böylece ihracın hem düşük fiyatlandırılması hem de yüksek fiyatlandırılması durumunda aracı kurumun işini kaybetmesi ihtimali söz konusu olacaktır (Beatty ve Ritter, 1986: 217).

Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin arzından daha fazla talep olması halinde yatırımcının damağında iyi bir tat bırakılmaktadır. Bu durumda yatırımcılar bir sonraki

ihraçta hisse senedi satın almayı öncelikle tercih etmektedirler (Lerner, 1994: 294). Bu da ihraçta aracılık eden aracı kurum açısından olumlu bir izlenim doğurmaktadır.

### **3.1.2.12. Kısmi Ayarlama Hipotezi**

Sürekli karşılaşılan fiyat sınırlamaları ve talebin fazla yoğun olduğu durumlarda ortaya çıkan sınırlamalar hem asimetrik bilgi problemine katkıda bulunur hem de aracı kurumun bilgili yatırımcıdan bilgi almak için kullandığı yöntemleri azaltır. Bu nedenle, asimetrik bilginin daha şiddetli olduğu piyasalarda kısıtlamalar daha fazla olduğu için düşük fiyatlandırmanın daha büyük oranlarda olması beklenir (Benveniste ve Wilhelm, 1990: 174).

ABD’de aracı kurumlar satışın ilk aşamasındaki bir halka arz için yoğun talep ile ihraç edilen hisse senetlerinin sayısını ve hisse senedinin fiyatını düzeltirler. Fiyatlar kısmen düzeltilir. Çünkü, tam düzeltmeyi hiçbir maliyete katlanmaksızın tecrübelerinden istifade edilen bilgili yatırımcılar yapar (Benveniste ve Spindt, 1989: 345).

Hanley (1993) yaptığı çalışmada, halka arz piyasasındaki düşük fiyatlandırmanın talebin yoğun olduğu durumlarda halka arz fiyatının kısmen düzeltilmesinin sonucu olduğunu ileri sürmüştür. Bu hipoteze göre, ilk satışın gerçekleştiği dönemdeki yoğun talep nedeniyle fiyat kısmen düzeltildiğinden ikincil piyasada ihraç fiyatı artacaktır. Hanley, hipotezi test etmek için Ocak 1983-Eylül 1987 tarihleri arasında tam yüklenim aracılığı ile halka arz edilen 1430 hisse senedini incelemiştir. Bu analizde, ilk satış aşamasında ihraç fiyatının revizyonu, ihracın boyutu ve ilk getirilerin seviyesi arasındaki ilişki incelenmiştir. İhraç fiyatının revizyonu ile ilk getiriler arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Böylece, eğer istenilen bilgi elde edilebilirse, ilk getiriler daha yüksek gerçekleşebilir. İhraç fiyatının revizyonu ile halka arzların uzun dönem performansları arasında hiçbir ilişki bulunmamıştır.

### 3.1.2.13. Toplam Varlık Hipotezi

Hisse senetlerini ilk kez halka arz edecek işletmelerin sahip oldukları sermaye miktarı, gelecekte yatırımcının sağlayacağı nakit akışları için düşük fiyatlandırmanın yanı sıra ikinci bir sinyal olarak algılanabilmektedir.

İlk kez, Leland ve Pyle (1977) tarafından ihraççı işletmelerin sahip oldukları sermaye miktarının gelecekte beklenen nakit akışları için bir sinyal olduğu ileri sürülmüştür. Gale-Stiglitz (1989), Grinblatt-Hwang (1989) ve Leland ve Pyle'in (1977) ileri sürdüğü modeli genişletmişlerdir. Düşük fiyatlandırmanın işletme kalitesinin bir sinyali olduğunu gösteren modellerle Leland ve Pyle (1977)'in ileri sürdüğü modeli kombine etmişlerdir. İhraççılar, işletmelerinin gerçek kalitelerini iki şekilde ortaya koyabilirler. Bunlardan biri düşük fiyatlandırma, diğeri ise kişisel portföylerindeki yeni ihraç edilecek hisse senetlerinin bir kısmını muhafaza etmektir. Bu şekilde işletmeler, gerçek kalitelerini gösterebilir ve sezonluk halka arzların cazibesini artırabilirler. Yüksek ihraç maliyetleri ve ilave maliyetler, yüksek kaliteli işletme imajı yaratmak isteyen düşük kaliteli işletmelerin bu sinyalleri kullanmasını engeller.

Garfinkel (1993) yaptığı çalışmada, hem düşük fiyatlandırma ile sonraki hisse senedi ihracı hem de düşük fiyatlandırma ile kurum içi satışlar arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Bu hipotezi test ederken, 1 Ocak 1980 – 31 Aralık 1983 tarihleri arasında halka ilk kez arz edilen 494 hisse senedini incelemiştir. Çalışmada, yeniden ihraç gerçekleştiren işletmelerin hisse senetlerinin, yeniden ihraç yapmayan işletmelerin hisse senetlerinden daha yüksek oranda düşük fiyatlandırıldığı tespit edilmiştir. Buna ilaveten, düşük fiyatlandırma, talebe bağlı hisse senedi sayısı, arz fiyatının kısmi düzeltilmesi ve tahmindeki belirsizlik kontrol edildikten sonra içerdeki hisse senedi satışının artması ile ilişkili değildir. Sonuçlar genellikle, düşük fiyatlandırma ile ilgili hipotezlerin etkileriyle tutarsızdır.

Krinsky ve Rotenberg (1989) yaptığı çalışmada, mevcut bir piyasası bulunmayan yeni ihraçların ilk değeri ile girişimci mülkiyeti alıkoyma arasında ilişki olduğunu ileri sürmüştür. Bu hipotezi, 1971-1983 tarihleri arasında Toronto Borsası'nda halka ilk kez arz edilen 115 hisse senedi için test etmiştir. Ayrıca, girişimcinin sahip olduğu varlığın

oranının bir sinyal olarak önemsiz olduğunu belirtmiştir. Girişimcinin sahip olduğu varlığın oranının, işletmeler hakkında bilgi vermediğini ve Kanada piyasasında ihraçların değerini artırmadığı bulunmuştur.

Benzer şekilde, James ve Wier (1990) yaptıkları çalışmada, düşük fiyatlandırma ile sahip olunan varlık miktarı veya içerdekiler tarafından satılan hisse senedi oranı arasında önemli bir ilişki olmadığını ileri sürmüşlerdir.

### **3.2. İlk Halka Arzların Fiyat Performansları İle İlgili Yapılmış Çalışmalar**

Finans literatüründe halka ilk kez arz edilmiş olan hisse senetlerinin fiyat performansları oldukça önemli sayıda araştırmaya konu olmuştur. Bu çalışmalarda, genellikle hisse senetlerinin fiyat performansları iki zaman diliminde incelenmektedir.

- Kısa dönem fiyat performansları
- Uzun dönem fiyat performansları

Çalışmaların büyük bir bölümü kısa dönemde fiyat performanslarını araştırırken, ancak sınırlı sayıda çalışmada ise uzun dönemde fiyat performansları araştırma konusu yapılmıştır.

Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin kısa süreli fiyat performanslarını inceleyen çalışmalar genelde halka arz sonrası 1-3 aylık süreye kadar olan gelişmeleri incelemiştir. Nadir olarak ise 1 yıla kadarki süreler de inceleme konusu olmuştur. Özellikle halka arz sonrası ilk işlem günü ile bunu takip eden birkaç gün ve hafta söz konusu çalışmalar da önemli bir bölümü oluşturmuştur.

Etkin piyasalar hipotezine göre, tüm bilgiler piyasaya anında ulaşmalı ve çok kısa süre içerisinde de fiyatlara yansımalıdır. Özellikle halka arz sonrası ilk birkaç gün içerisinde yatırımcıların arz ve talepleri ile piyasa hipotezi doğrultusunda söz konusu hisse senetlerinin gerçek değerlerini bulacak olması beklentisi, çalışmalarda ilgiyi halka arz sonrası ilk günlere çekmiştir.

Konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda, halka ilk kez arz edilen hisse senetlerine, hisse senetlerinin halka arz fiyatından satın almak suretiyle, yatırım yapan yatırımcıların sistematik olarak anormal getiriler elde ettikleri açık bir şekilde ortaya konmuştur. Ortaya çıkan bu anormal getiriler için genel olarak iki açıklayıcı durum belirtilebilir (Aggarwal ve Rivoli, 1990: 45);

- Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin fiyatları düşük belirlenmiştir,
- Halka ilk kez arz edilmiş olan hisse senetlerinin halka açılma sonrası ilk zamanlarda piyasada oluşan fiyatları gerçek değerleri olarak oluşmamıştır.

Konu üzerinde çalışan araştırmacılara göre yukarıda belirtilenlerden birincisi, yani hisse senetlerinin düşük değerlenmiş olması olgusu, ikincisine oranla yani piyasanın etkin olmaması olgusuna göre daha çok kabul görmektedir (Aggarwal ve Rivoli, 1990: 45).

Yapılan bir takım çalışmalarda, belirli süreçlerdeki halka ilk kez arzların ilk getirilerinin diğer süreçlerdeki halka ilk kez arzların ilk getirilerine oranla önemli derecede yüksek bulunmuştur. Düşük fiyatlamanın fazla olduğu ve istatistiksel olarak ilk getirilerin daha yüksek olduğu bu süreçlere “sıcak piyasa dönemi” denilmekte ve bu finansın en önemli anomalilerinden biri sayılmaktadır (Özer, 1995: 7). İlk getirinin daha düşük veya negatif olduğu süreçler ise “soğuk piyasa dönemi” olarak adlandırılmaktadır.

Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin uzun dönem fiyat performanslarını inceleyen çalışmalar, kısa dönemli çalışmalara nazaran daha kısıtlı sayıda yapılmıştır. Uzun dönem kavramının ülkeden ülkeye farklı süreler içerdiği söylenebilir. Uzun dönemde fiyat performansını inceleyen uluslar arası çalışmalarda bu süre 3-5 yıla kadar çıksa da, genellikle uzun dönemle ifade edilmek istenen süre 3 yıldır.

İlk halka arzlarda hisse senetlerin performansları ile ilgili yapılmış çalışmalar üç konu başlığı altında incelenmiştir. Bunlar; gelişmiş sermaye piyasalarında yapılmış çalışmalar, gelişmekte olan sermaye piyasalarında yapılmış çalışmalar ve Türkiye’de yapılmış çalışmalardır.

### 3.2.1. Gelişmiş Sermaye Piyasalarında Yapılmış Çalışmalar

İlk halka arzların fiyat performansları ile ilgili gelişmiş<sup>9</sup> sermaye piyasalarında yapılmış çalışmalardan elde edilen sonuçlar yayın yılları dikkate alınarak sırasıyla aşağıda özetlenmiştir.

Stoll ve Curley (1970)'in halka ilk kez arz edilen hisse senetleri fiyatının kısa ve uzun dönemdeki performansını değerlendirdiği çalışma 205 küçük ölçekli işletmeye ait hisse senetleri üzerinde yapılmıştır. Söz konusu çalışmada kısa dönem performansın pozitif, uzun dönem performansın ise negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

McDonald ve Fisher (1972) ABD hisse senedi piyasasında 1969 ve 1970 yılını kapsayan çalışmalarında ilk halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarını incelemek üzere 142 adet hisse senedinin performansını 5 dönemde incelemişlerdir. İlk dönemde hisse senetlerinin ilk haftadaki performansları incelenmiş ve ilk hafta için hisse senetlerinin piyasaya göre düzeltilmiş getirisi %28,5 hesaplanmıştır. İkinci dönemde hisse senetlerinin düzeltilmiş getirileri ilk haftadan sonra 1 yıla kadar olan zaman diliminde (51 hafta) incelenmiş ve burada hisse senetlerinin düzeltilmiş getirisi -%18,1 hesaplanmıştır. Üçüncü dönemde hisse senetlerinin ilk aydaki performansı incelenmiş ve ilk aydaki düzeltilmiş getiri %34,6 bulunmuştur. Dördüncü dönemde ilk ayın bitiminden bir yıla kadar olan zaman diliminde hisse senetlerinin performansı incelenmiş ve hisse senetlerinin düzeltilmiş getirisi -%19,8 bulunmuştur. Beşinci dönemde ise ilk yıldaki performans incelenmiş ve hisse senetlerinin düzeltilmiş getirisi -%3,2 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak hisse senetleri ilk halka arz edildiğinde yüksek getiriler sağlanmasına rağmen ilerleyen zamanlarda hisse senetlerinin bu avantajını kaybettiği belirtilmektedir. Ayrıca bu sonuçların, piyasadaki bilgilerin fiyatlara hızlıca yansıdığından dolayı etkin piyasalar hipotezini desteklediği de bildirilmiştir.

Ibbotson (1975), New York Borsası'nda 1960-1969 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde, her ay bir hisse senedini örnekleme katarak toplam 120 hisse senedinin halka arzdan sonraki 60 aylık dönemde gerçekleşen düzeltilmiş getirilerini incelemiştir. Yaptığı

---

<sup>9</sup> Dünya Ekonomik Forumu (WEF)'nin yayınladığı 2011 yılı dünya kalkınma raporuna göre gelişmiş piyasaların ilk üç sırasında Hong Kong, ABD ve İngiltere bulunmaktadır.



çalışma da %11,4 oranında ilk gün getirisi tespit etmiş ve piyasanın verimliliği ile örneklemdaki hisse senetlerinin verimliliği arasında genellikle farklılık olmadığı sonucuna varmıştır. Bunun yanında, bu halka arzların ilk bir yılsonunda pozitif performans gösterdiği, ikinci, üçüncü ve dördüncü yılsonunda negatif performans gösterdiği ancak beşinci yılsonunda yine pozitif performans gösterdiği saptanmıştır.

Reilly (1978) yaptığı çalışmada, 1972-1975 yılları arasında halka ilk kez arz edilen 553 işletmeyi incelemiştir. Hisse senetlerin düzeltilmiş getirileri altı farklı periyotta incelenmiştir. Bu periyotlar: 1) Halka arz tarihinden sonraki ilk Çarşamba gününe kadar, 2) Halka arz tarihinden sonraki dördüncü Çarşamba gününe kadar, 3) Halka arz tarihinden bir yıl sonraki Çarşamba veya Cuma gününe kadar, 4) Halka arzdan sonraki ilk Çarşamba gününden dördüncü Çarşamba gününe kadar, 5) Halka arzdan sonraki ilk Çarşamba gününden arzdan bir yıl sonraki Çarşamba veya Cuma gününe kadar, 6) Halka arzdan sonraki dördüncü Çarşamba gününden arzdan bir yıl sonraki Çarşamba veya Cuma gününe kadardır.

İlk üç periyot, halka arz fiyatından hisse senetlerini satın alan yatırımcılar için elde edilecek getirileri analiz etmek için kullanılırken, son üç periyot ise ilk halka arzların sonraki dönem performanslarını analiz etmek için kullanılmıştır. Getiriler, iki farklı gösterge endeksine göre düzeltilmiştir. Bunlardan biri NASDAQ Endeksi (National Association of Securities Dealers Automated Quotation Index) diğeri ise Dow Jones Endeksi (Dow-Jones Industrial Average Index (DJIA))'dir.

Birinci periyotta, ilk kez halka arz edilen hisse senetleri halka arz fiyatından satın alınıp halka arzdan sonraki ilk Çarşamba günü satılırsa NASDAQ endeksine göre oluşan düzeltilmiş getiri %10,9, DJIA'ya göre oluşan düzeltilmiş getiri ise %10,8 olarak belirlenmiştir. İkinci periyotta, hisse senetleri halka arz fiyatından satın alınıp halka arzdan sonraki dördüncü Çarşamba günü satılırsa oluşan düzeltilmiş getiri NASDAQ endeksine göre %11,6, DJIA'ya göre ise %11,1 olarak belirlenmiştir. Üçüncü periyotta ise, yatırımcı halka arz edilen hisse senetlerini halka arz fiyatından satın alıp bir yıl sonra sattığında oluşan düzeltilmiş getiriler NASDAQ ve DJIA endekslerine göre sırasıyla %-3 ve %-22,4 olarak gerçekleşmiştir.

Dördüncü periyot için oluşan düzeltilmiş getiri NASDAQ endeksine göre %5,1, DJIA endeksine göre %4,8 olarak belirlenmiştir. Beşinci ve altıncı periyotta hisse senetlerinin halka arzdan sonraki birinci ve dördüncü Çarşamba günü satın alınıp bir yıl sonra satıldığında oluşacak düzeltilmiş getiriler hesaplanmıştır. Hisse senetleri birinci ve dördüncü Çarşamba günü satın alınmışsa NASDAQ endeksine göre oluşan düzeltilmiş getiri her iki periyot için %-9,7 olarak gerçekleşmiştir. DJIA endeksine göre ise, hisse senetleri ilk Çarşamba günü satın alınmışsa düzeltilmiş getiri %-29,0 olarak, dördüncü Çarşamba günü satın alınmışsa düzeltilmiş getiri %-28,8 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuçlar, hisse senetleri ilk kez halka arz edilirken, halka arz fiyatından hisse senetlerini satın alan yatırımcıların piyasa göre daha yüksek getiriler elde ettiklerini göstermiştir. Çalışma da, yatırımcının halka arzın başlangıcında piyasanın üzerinde getiri elde etmesinin onun için iyi bir deneyim olacağı düşünülerek, aracı kurumların bu nedenle hisse senetlerini düşük fiyatlandığı belirtilmiştir. Ayrıca sonuçların etkin piyasa hipotezini kuvvetli bir şekilde desteklediği, düşük fiyatlandırılan hisse senetlerinin kısa bir sürede denge fiyata geldiği belirtilmiştir.

Ritter (1984), 1977-1982 yılları arasında ABD hisse senedi piyasasında ilk kez halka arz edilen 1028 işletmeyi incelemiştir. Çalışma da 1980 yılı Ocak ayından başlayarak devam eden 15 ay içerisinde halka arz edilen 325 işletmenin hisse senetleri halka arz fiyatından satın alınıp ilk işlem günündeki kapanış fiyatından satılması durumunda ortalama getiri %48,4 olarak hesaplanmış ve bu dönem sıcak piyasa dönemi olarak değerlendirilmiştir. 1977-1982 yılları arasında kalan 6 yıllık periyotta gerçekleşen 703 ilk halka arz için ise ortalama ilk getiri %16,3 olarak bulunmuştur ve bu dönemde soğuk piyasa dönemi olarak nitelendirilmiştir. 1977-1982 yılları arasında gerçekleşen tüm ilk halka arzlar içinde ortalama ilk getiri %26,5 olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlardan sonra kapsamlı bir araştırma yapan Ritter, yüksek getirilerin elde edildiği sıcak piyasa döneminde doğal kaynaklar ve madencilik sektörüne yönelik halka arzların yoğunlaştığını tespit etmiştir. Buna bağlı olarak, doğal kaynaklar ve madencilik sektöründe gerçekleşen halka arzlar ile diğer sektörlerde gerçekleşen halka arzlar için ayrı ayrı ilk getirileri hesaplamıştır. Doğal kaynaklar ve madencilik sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için tüm dönemde ortalama ilk getiri %56,2, sıcak piyasa dönemi için %110,9 ve soğuk piyasa dönemi için %18,3 olarak belirlenmiştir. Diğer sektörler için ortalama ilk getiri tüm

dönemde %17,3, sıcak piyasa döneminde %21,0 ve soğuk piyasa döneminde %15,8 olarak bulunmuştur. Bu durum diğer sektörlerde gerçekleşen halka arzlarda, sıcak piyasa dönemi ile diğer dönemlerde oluşan getiriler arasında pekte farklılık olmadığını göstermiştir. Ritter, bu dönemde yaşanan petrol krizi nedeniyle aracı kurumların söz konusu doğal kaynaklar ve madencilik sektörüne ait hisse senetlerini düşük değerleyerek halka arz ettiklerini ve bu sebepten dolayı 1980 yılında yüksek getirilerin elde edilmiş olabileceğini ileri sürmüştür.

Chalk ve Peavy (1987) yaptıkları çalışma da, 1975 – 1982 yılları arasında ilk kez halka arz edilen 649 işletme için ilk işlem gününden 190. işlem gününe kadar ki günlük getirileri incelemiştir. Çalışma da, ihraçtan hemen sonra anormal getirilerin oluşup oluşmadığı ve bu tarihten sonra bu durumun devam edip etmediği belirlenmek istenmiştir. Buna bağlı olarak, yüksek anormal getirilerin büyük ölçüde özel fiyat gruplarında yoğunlaşmış olduğunu belirlemek için halka ilk kez arz edilen hisse senetleri halka arz fiyatları dikkate alınarak gruplara ayrılıp, her grup için hem ilk günkü hem de sonraki dönemlerdeki getiriler tekrar hesaplanmıştır. Son olarak çalışma da, ilk halka arz gerçekleşirken uygulanan yüklenim şekilleri dikkate alınarak hisse senetlerinin ilk günkü ve sonraki dönemlerdeki getirileri karşılaştırılmıştır.

İlk işlem günündeki ortalama getiri %21,67 olarak %1 seviyesinde istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Bu değer, ilk işlem gününde yüksek anormal getirilerin varlığını göstermektedir. İlk işlem gününden sonraki günlük ortalama getirilerin genellikle sıfırdan farklı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. 189 işlem gününden sadece 5'inde getiriler pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. İlk gün getiri hariç tüm periyotta kümülatif ortalama getiri %17,99 olarak gerçekleşmiş ve ilk günde sonra anormal getirilerin devam ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Halka arz fiyatı dikkate alınarak halka arz edilen hisse senetleri 5 gruba ayrılıp günlük getiriler hesaplanmıştır. Bütün fiyat gruplarında ilk gün anormal getiri pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Özellikle, 1.00\$ veya daha düşük bir fiyattan halka arz edilen 174 hisse senedi için ilk gün anormal getiri %56,43 olarak belirlenmiştir. Bu oran diğer fiyat grupları için belirlenen ilk gün anormal getirinin hemen hemen beş katıdır. Bu gruptaki hisse senetleri için kümülatif anormal getiri ise %52,63 olarak belirlenmiştir.

1.00\$'dan daha yüksek fiyatlandırılan hisse senetleri için hesaplanan kümülatif anormal getiriler istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bu çalışma kapsamında yer alan ilk halka arzların %88,4'ü kesin taahhüt (tümünü yüklenim) aracılık yöntemiyle halka arz edilmiştir. Bu nedenle, bu örnek kütle için hesaplanan ilk gün ve sonraki dönemlerdeki getiriler tüm örnek için hesaplanan getirilere yaklaşıktır. Tümünü yüklenim aracılık yöntemiyle ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için ilk gün anormal getiri %19,58 olarak bulunmuştur ve istatistikî olarak anlamlıdır. En iyi gayret aracılığı ile ilk kez halka arz edilen 77 hisse senedi için ise ilk gün anormal getiri %37,4 olarak bulunmuştur. Bu aracılık yönteminde ilk gün anormal getirinin yüksek olması bu aracılık yönteminin daha çok küçük işletmelerin halka arzlarında kullanılmasıdır.

Jog ve Riding (1987) yaptıkları çalışmada, 1971-1983 yılları arasında Kanada'da ilk kez halka arz edilen ve Toronto borsasında işlem görecektir olan hisse senetlerin kısa dönemdeki performanslarını incelemişlerdir. Çalışma da, halka arzdan sonraki ilk üç işlem günü üzerinde yoğunlaşarak düşük fiyatlandırmanın %9 ile %11,5 arasında değiştiğini ortaya koymuşlardır. İşletmelere göre bakıldığında, düşük fiyatlandırma durumunun önemli ölçüde değiştiği ve ilk kez halka arz edilmiş bu hisse senetlerin %40'ının aslında yüksek fiyatlandırıldığı belirlenmiştir.

Yapılan testlerden, düşük fiyatlandırmanın önemli ölçüde işlem hacmi, işletmenin bulunduğu sektör ve arzdan elde edilecek fonların kullanım amacı olmak üzere üç değişkene bağlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre, ilk halka arzların düşük fiyatlandırılmasının imalat sanayi sektöründeki işletmelerde diğer sektörlerdeki işletmelerden daha belirgin bir şekilde ortaya çıktığı belirtilmiştir. Ayrıca, yatırım amacıyla fonları artırmak için yapılan ihraçlarda düşük fiyatlandırma oranı, diğer amaçlarla yapılan ihraçlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Finn ve Higham (1988), Sidney Borsası'nda 1966-1978 yılları arasında halka açılarak senetleri işlem görmeye başlayan 93 işletmeye ait hisse senetleri için yaptıkları araştırmada, iki yıllık performansını -%6,5 olarak saptamışlardır.

Uhlir (1989) Frankfurt Borsası'nda yapmış olduğu çalışmada, 1977-1987 yılları arasında halka arz olunan toplam 97 adet hisse senedinin kısa ve uzun dönemdeki fiyat performanslarını incelemiştir. Bu inceleme sonucunda, ilk gün getirisi ortalama %21,5 olarak gerçekleşirken, 1 yıllık vadedeki getiri ise -%7,4 olarak gerçekleşmiştir.

Aggarwal ve Rivoli (1990), 1977-1987 yılları arasında halka ilk kez arz edilen 1598 hisse senedinden oluşan bir örneklem grubu oluşturmuşlardır. Çalışma da hem yıllar bazında hem de tüm örnek için birinci, ikinci, yirminci ve yüzüncü işlem günleri için düzeltilmiş getiriler belirlenmiştir. Analiz sonucunda, eğer yatırımcı halka arz tarihinde hisse senedini satın alır bir gün boyunca elinde tutarsa kazanılan getiri oranının, NASDAQ endeksindeki benzer zamanlı getirilerden %10,67 oranında daha yüksek olduğu hesaplanmıştır. Bu getiri oranı ikinci gün için %11,16, yirminci gün için %10,83 ve yüzüncü gün için %11,17 olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, yatırımcıların hisse senetlerini ilk günün kapanış fiyatından satın aldıkları ve 250 gün boyunca elde ettikleri varsayımına bağlı olarak hem yıllar bazında hem de tüm örnek için uzun dönem performans ölçümü yapılmıştır. Tüm örnek için 250 gün sonundaki ortalama düzeltilmiş getiri %-13,73 olarak hesaplanmıştır. Yıllar bazında bakıldığında 1980-1987 yılları arasında halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönemde düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir. Sadece 1977 ve 1979 yılları için uzun dönem getiriler pozitif olarak hesaplanmıştır. Ancak bu yıllarda gerçekleşen halka arz büyüklüğünün, toplam ihracın sadece %4'ünü temsil edebildiği ve değerlerin hem çok küçük hem de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Carter ve Manaster (1990), 1 Ocak 1979 ve 17 Ağustos 1983 tarihleri arasında halka ilk kez arz edilen 501 hisse senedini incelemiştir. Analiz sonucunda, aracı kurumun itibarı ile ilk getirileri büyüklüğü ve varyansı arasında negatif bir ilişki olduğu öne sürülmüştür ve bu durum test edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlarda bu teoriyi desteklemiştir. Analizde ilk halka arzlar için ortalama ilk getiri %16,79, piyasaya göre düzeltilmiş ortalama ilk getiri ise %16,18 olarak belirlenmiştir. Belirlenen itibar seviyelerine göre düzeltilmiş ortalama ilk getiri, itibarı en yüksek olan aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen halka arzlar için %6,0 itibarı en düşük olan aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen halka arzlar için ise %23,3 olarak hesaplanmıştır.

Ritter (1991), 1975-1984 yılları arasında ABD’de gerçekleşen 1526 ilk halka arz için uzun dönem performansı incelemiştir. İlk halka arzların uzun dönem performanslarını değerlendirmek için iki farklı yöntem kullanılmıştır. Bunlardan biri kümülatif ortalama düzeltilmiş getiriler diğeri ise satın al elde tut getirileridir. Aylık düzeltilmiş getiriler hesaplanırken farklı gösterge endeksleri kullanılmıştır. Bunlar; 1)Değer ağırlıklı NASDAQ endeksi, 2)Değer ağırlıklı AMEX-NYSE endeksi, 3)Aynı büyüklükte olan ve aynı sektörde faaliyet gösteren benzer işletmeler ve 4)New York Stock Exchange (NYSE)’deki en küçük boyutlu endekstir. Satın al elde tut getirileri de halka arzdan sonraki üç yıl için hem ilk halka arz işletmeleri hem de benzer işletmelerden oluşturulan grup için hesaplanmıştır.

Ortalama düzeltilmiş getiriler 36 ayın 31’inde negatif bulunmuştur. Bu negatif düzeltilmiş getiriler kümülatif getirilerin hızlı bir şekilde azalmasına neden olmaktadır. İlk gün getiriler hariç, halka arzdan sonraki ilk iki ayda cüzi bir artış yaşandıktan sonra 36 ayın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler %-29,13’e kadar düşmüştür. İlk halka arzların uzun dönemde gösterdikleri düşük performans hem ekonomik hem de istatistikî olarak anlamlıdır.

İlk halka arzların üç yıllık elde tutma dönemi sonundaki ortalama getirisi %34,47 iken, aynı büyüklükte olan ve aynı sektörde faaliyet gösteren benzer işletmelerden oluşturulmuş grup için aynı getiri %61,86 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzların üç yıllık elde tutma dönemi sonundaki getirilerin dağılımı benzer işletmelerinkinden daha çarpıktır.

Ortalama ilk getiri halka arzdan sonraki üç yıl içinde borsa kotundan çıkarılan 272 işletme için %17,2, üç yılın sonunda hala borsa kotunda olan 1254 işletme için ise %13,42 olarak hesaplanmıştır. Çalışma da hisselerin düşük performans gösterdikleri ve yatırımcının ilk günde elde ettiği düzeltilmiş getirileri koruyamadığı ifade edilmiştir. Ritter, varolan düşük performansın nedenini, risk ölçümü yapılmamış olmasına, şanssızlık ya da kötü şansa, halka arz edilen hisse senetlerindeki değer kayıplarına ve yatırımcıların fazla iyimser yaklaşımlarına bağlamıştır.

Keasey ve Short (1992) yaptığı çalışma da İngiltere’deki ilk halka arzların performanslarını incelemiştir. Araştırma sonucunda düşük fiyatlandırmanın söz konusu

ülkede %14 oranında olduğunu ve bu düşük fiyatlamasının halka açılma oranı ve toplanan fonların büyüklüğüne bağlı olduğunu ortaya koymuştur.

Levis (1993) yaptığı çalışmada, 1980-1988 tarihleri arasında Londra borsasında ilk kez halka arz edilen 712 hisse senedinden oluşan bir örnek grubunu incelemiştir. Bu örnek grubunu talep toplama yöntemine göre (sabit fiyatla veya fiyat teklifi) yapılan halka arzlar ve plasman yöntemiyle yapılan halka arzlar olmak üzere iki gruba ayırmıştır. 712 ilk halka arzın 528'i plasman yöntemiyle gerçekleşirken, 184'ü talep toplama yöntemine göre gerçekleşmiştir. Talep toplama yöntemine göre gerçekleşen halka arzlar için ilk gün getiri %11,5, plasman yöntemiyle gerçekleşen halka arzlar için ilk gün getiri %15,28 olarak hesaplanmıştır. Tüm örnek için ise ilk gün getiri %14,30 olarak belirlenmiştir. Talep toplama yöntemine nispeten plasman yöntemiyle gerçekleşen halka arzlarında ilk gün getiri, farklı ihraç büyüklükleri, farklı halka arz oranları ve farklı zaman periyotlarına göre de daha yüksek hesaplanmıştır.

Çalışmada ilk halka arzların uzun dönem performanslarına bakarken getiriler üç farklı gösterge endeksine göre düzeltilip hesaplanmıştır. Bu gösterge endeksleri, Financial Times Actuaries All Share Index (FTA), Hoare Govett Smaller Companies Index (HGSC) ve All Share Equally Weighted Index (ASEW)'tir. İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını belirleyebilmek için kümülatif getirileri hesaplanmıştır. 36 aylık kümülatif getiriler FTA endeksine, HGSC endeksine ve ASEW endeksine göre sırasıyla % -11,38, % -8,31 ve %-22,96 olarak bulunmuştur. Çalışma da, Londra'daki ilk halka arzların ilk işlem gününü takip eden 36 ay boyunca seçilmiş gösterge endekslerinden daha düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir.

Barry ve Jennings (1993), Aralık 1988-Aralık 1990 dönemindeki halka ilk kez arz edilen 229 hisse senedinin getirisini incelemişlerdir. Araştırmacılar çalışmalarında ilk günü, açılış fiyatı getirisi ve gün içi getirisi olarak ayırıp halka arz edilen hisse senetlerini alım yapan yatırımcıların mı, yoksa arz sonrası ilk işlem gününde alım yapan yatırımcıların mı daha fazla yarar sağladığını tespit etmek istemişlerdir. Buna göre halka arz edilen hisse senetlerinin ilk gün getirileri %6,78 olup, bu getirinin %90'ı açılıştaki işlemlerden kaynaklanmakta ve gün içi getiri yaklaşık sıfır olmaktadır. Böylece, düşük

fiyatlandırmadan ilk günde alım yapanlar değil, ihraç zamanı alım yapanlar daha kazançlı çıkmaktadır.

Hanley (1993) çalışmasında, 1983-1987 yıllarını kapsayan dönemde halka arz edilen 1051 adet hisse senedinin, iki yıllık bir dönem sonrasında ortalama düzeltilmiş getirisinin  $-%37,2$  olduğunu ileri sürmüştür. Bir başka ifadeyle  $%37,2$  oranında piyasa getirisinin altında getiri elde edildiği tespit edilmiştir.

Kunz ve Aggarwal (1994), 1983-1989 döneminde, İsviçre’de ilk defa halka arz edilen 42 hisse senedinin kısa ve uzun dönem performanslarını incelemişlerdir. Hisse senetlerin ilk gün getirisini  $%35,8$  olarak bulmuşlardır. Çalışmada hisse senetlerin uzun dönem performansları halka arzdan sonraki üç yıl dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Halka arz edilen hisse senetlerinin birinci, ikinci ve üçüncü yıl sonundaki performansları sırasıyla  $%6,7$ ,  $%1,8$  ve  $-%6,1$  olarak gerçekleşmiştir.

Lee, Taylor ve Walter’ın (1996) bu konuda yapılmış iki çalışmaları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Avustralya Borsası’nda 1976-1989 yıllarında halka arz edilen 266 hissenin performansını inceleyen çalışmalarıdır. Bu çalışmada, kısa dönemde düşük fiyatlamanın  $%11,8$  olduğunu ortaya koyarken, uzun dönemde ise getirilerin negatif olduğunu ( $-%51$ ) belirlemişlerdir. İkinci araştırmalarında Singapur borsasını incelemişlerdir. Singapur borsasında kısa dönem getirilerinin  $%31,4$  uzun dönem getirilerinin ise  $%8$  olduğunu bulmuşlardır.

Ljungqvist (1997) yaptığı çalışmada 1970-1993 yılları arasında Alman hisse senedi piyasasında hisse senetlerini ilk kez halka arz eden 189 işletmeyi incelemiştir. Çalışmanın amacı, Alman hisse senedi piyasası için düşük fiyatlandırmanın olup olmadığını yapılmış çalışmalardan daha geniş bir örnek kütle ve farklı bir gösterge endeksi kullanarak araştırmak ve hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını 1 yıldan daha uzun bir süreyi dikkate alarak değerlendirmektir.

Çalışma da, halka arz edilen hisse senetlerin kısa ve uzun dönem performans sonuçları, Alman hisse senedi piyasasında Wasserfallen ve Wittleders’ın (1994) yaptıkları çalışmada elde edilen sonuçlarla karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Wasserfallen ve



Wittleders (1994), 1961-1987 yılları arasında Alman hisse senedi piyasasında halka ilk kez arz edilen 92 işletmeyi incelemiştir. Wasserfallen ve Wittleders'in yaptıkları çalışmada ilk işlem günündeki ortalama düzeltilmiş getiri %17,6 olarak bulunmuşken, bu çalışma da ilk gün düzeltilmiş getiri %9,2 olarak bulunmuştur. Bu durum, Alman hisse senedi piyasasında 1980'lerin sonu ile 1990'ların başına doğru düşük fiyatlandırma düzeyinde belirgin bir düşüş olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Uzun dönem performans sonuçlarına bakıldığında, bu çalışma Wasserfallen ve Wittleders'in vardıkları sonuçları doğrulamaktadır. Eğer hisse senetleri 1 yıldan daha uzun süre elde tutulursa kazanç sağlanamayacağı ve 3. yılın sonunda piyasa endeksine göre %-12,1 kayıpta olunacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Brav ve Gompers 'in (1997) halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin uzun vadeli fiyat performansı ile ilgili yapmış oldukları çalışma, hisse senetleri ilk kez 1972-1992 yılları arasında halka arz olunan 934 büyük ölçekli işletmeyi ve 1975-1992'de arz olunan risk sermayesi ile kurulmuş 3407 küçük ölçekli işletmeyi kapsamıştır. Araştırma sonucunda, uzun vadede büyük ölçekli işletmelerin hisse senetlerinin yaklaşık olarak endeksle aynı oranda getiri getirdiği, küçük ölçekli işletmelerin hisse senetlerinin ise endeks getirisine göre düşük getiri getirmiş olduğu tespit edilmiştir. Brav ve Gompers söz konusu araştırmalarında, hisse senetlerinin düşük fiyat performansı göstermesinde halka ilk kez açılmanın bir etkisi olmadığını ileri sürmüştür. Buna kanıt olarak ta inceleme kapsamındaki işletmelerle aynı büyüklükteki işletmelerin hisse senetlerinin borsadaki kötü performansını göstermiştir. Brav ve Gompers ayrıca, asimetric bilgi akışının risk sermayesi ile kurulan küçük işletmelerde daha yaygın olduğunu da belirtmiş ve büyük işletmelerin daha profesyonel yükleniciler ile halka açıldığını, halka açılma sonrasında ise daha uzman analizciler tarafından takip edildiğini ifade etmiştir.

Cai ve Loughran (1998), 1971-1992 yılları arasında Tokyo borsasında gerçekleşen 1389 ilk halka arzı değişik göstergeler endekslerini dikkate alarak beş yıllık periyotta incelemiştir. Çalışmada, halka arz edilen işletmelerin hem fiyat performansları hem de faaliyet performansları araştırılarak tartışılmalı olan bu konu için daha çok delil sağlanmak istenmiştir. İlk kez halka arz edilmiş işletmelerden oluşturulmuş eşit ağırlıklı portföy için 3 yıllık satın al elde tut getirisi %34 iken benzer piyasa değerine sahip halka arz edilmemiş işletmelerden oluşturulmuş eşit ağırlıklı portföy için 3 yıllık getiri %52 olarak

hesaplanmıştır. Ayrıca, halka arz tarihinin uzunluğu, halka arzın hacmi, ihraçtan önceki işletme büyüklüğü gibi işletme ve arz karakteristiklerinin Japonya’da halka arz edilmiş işletmeler için düşük hisse senedi getirisini açıklayamadığı ortaya konulmuştur. Halka arz edilmiş olan işletmeler için fiyat performansına benzer bir şekilde faaliyet performansında da ihraçtan sonra önemli bir azalış olduğu belirlenmiştir.

Carter, Dark ve Singh (1998), 1 Ocak 1979 ile 31 Aralık 1991 tarihleri arasında gerçekleşen 2292 ilk halka arzdan oluşan bir örneklem grubu oluşturmuşlardır. Çalışma da iki farklı şey amaçlanmıştır. Birincisi, hem ilk gün getirilerini hem de halka arzdan sonraki üç yıllık getirileri hesaplamak ve bu getirilerle aracı kurum itibarı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. İkincisi ise, halka arzın kısa ve uzun dönem performans sonuçları ile aracı kurum itibarı arasındaki ilişkiyi, aracı kurum itibarını ölçen üç farklı yöntemle göre karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktır. Çalışma da aracı kurum itibarını ölçmek için kullanılan üç alternatif metot Johson ve Miller (1988), Carter ve Manaster (1990) ve Meggisson ve Weiss (1991) tarafından geliştirilmiştir.

Çalışma da ortalama ilk getiri %8,08 medyan getiri %2,38 olarak bulunmuştur. Satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan piyasaya göre düzeltilmiş uzun dönem (yaklaşık 3 yıl) getiri %-19,92 medyan getiri ise %-50,72 olarak hesaplanmıştır.

Çalışma da incelenen her bir itibar ölçüsünün yalnız başına ilk getirilerle önemli ölçüde ilgili olduğu bulunmuştur. Ancak bu yöntemlerin üçü de aynı anda değerlendirildiğinde, sadece Carter ve Manaster’ın geliştirdiği itibar ölçüsünün ilk getirilerle önemli ölçüde ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma da, daha itibarlı olan aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlarda uzun dönem düzeltilmiş getirilerin daha az negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönemli getiriler ile aracı kurum itibarı arasındaki ilişkinin analizinde de sadece Carter ve Manaster’ın geliştirdiği itibar ölçüsü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

DeGeorge ve Derrien (2001), Fransa’da ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin getirilerini incelemişler ve 1991-1999 yılları arasında halka arz edilen 243 hisse senedinin kısa dönem getirilerini %17,5 ve uzun dönem getirileri -%0,5 olarak bulmuşlardır. Analiz dönemi içerisinde sadece 1999 yılında gerçekleşen 79 ilk halka arz için de kısa ve uzun

dönem performans getirileri hesaplanmıştır. Bu halka arzlar içinde getirilerin, kısa dönemde %25,2, uzun dönemde -%0,4 olduğu tespit edilmiştir ve yatırımcıların beklentileriyle halka açılmaların aynı zamanda yapıldığına işaret edilmiştir.

Brounen ve Eichholtz (2002), 1984-1999 yılları arasında hisse senetlerini halka ilk kez arz eden İngiliz, Fransız ve İsveç işletmelerinden oluşan bir örneklem oluşturmuştur. Çalışmada ilk halka arzların düşük fiyatlandırılması ve uzun dönem performansları araştırılmaktadır. Analize İngiliz asıllı (sermayeli) 24, Fransız sermayeli 17 ve İsveç sermayeli 13 olmak üzere toplam 54 işletme dahil edilmiştir. Bu 54 işletme için ilk gün düzeltilmiş getiri %2,55 olarak hesaplanmıştır. Aynı getiri İngiliz sermayeli işletmeler için %4,07, Fransız sermayeli işletmeler için %0,77 ve İsveç sermayeli işletmeler için ise %1,75 olarak bulunmuştur.

Bir yılın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler tüm örnek için %-1,29 olarak gerçekleşirken; İngiliz sermayeli işletmeler için %-4,53, Fransız sermayeli işletmeler için %-12,62 ve İsveç sermayeli işletmeler için ise diğerlerinden farklı olarak pozitif ( %18,89) olarak gerçekleşmiştir.

Çalışma da halka arzdan sonraki ilk 20 işlem günü için standart sapması en yüksek olan hisse senetlerinin daha düşük fiyatlandırıldığı ve bu hisse senetlerinin en iyi uzun dönem performansı gösterdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca sonuçlar, 1992 yılından sonra işletmelerin halka arz edilirken daha çok düşük fiyatlandırıldıklarını göstermektedir.

Ritter ve Welch (2002) yaptıkları çalışmada, ilk halka arzlar ile ilgili üç ana konuya temas etmişlerdir. Bunlar işletmelerin halka arz edilme nedenleri, ilk işlem gününde makul ölçüde düşük fiyatlama ile yatırımcıların ödüllendirilme nedenleri ve ilk halka arzların uzun dönemdeki performanslarıdır. Ayrıca çalışmada 1980-2001 döneminde ABD’de halka arz edilen hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılması, ilk gün ve 3 yıl sonundaki kısa ve uzun dönemli getirilerin analizi yapılmıştır. Buna göre, halka arz edilen 6249 hisse senedinin 1980-2001 dönemi içerisinde ilk gün getirisi %18,8 olurken, 3 yıl sonundaki getirisi %22,6 bulunmuştur. Uzun dönemdeki bu getiriler piyasaya göre düzeltildiğinde ise ortalama getirinin 3. yılsonunda -%23,4 gibi negatif bir değere ulaştığı görülmektedir. Bu

sonuçta, uzun dönemde daha önce yapılan bir çok çalışmayla paralellik gösterip halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönemde negatif getiri sağladığı belirtilmiştir.

Kooli ve Suret (2004), 1991-1998 döneminde Kanada'da halka arz edilen 445 hisse senedinden oluşan geniş bir örnekleme inceleyerek, hisse senetlerinin ilk gün getirisi %20,57 ve piyasaya göre düzeltilmiş ilk gün getirisini ise %22,57 olarak bulmuşlardır. Yapılan analiz sonucunda, Kanada piyasasının sadece büyük hisse senedi ihraçları için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. İhracın boyutlarına ve aracı kurumun itibarına bağlı olarak düşük fiyatlandırmanın azaldığı da belirtilmiştir. Ayrıca, madencilik, benzin ve gaz, gerçek mallar ve teknoloji sektörlerindeki hisselerin halka ilk arzları, diğer sektörlerdeki halka ilk arzlara göre daha fazla düşük fiyatlandırılmıştır. Bu sonuç, Ritter (1991)'in bulunduğunu doğrulamaktadır.

Paney'in (2004) çalışmasında 1999-2002 yılları arasında Hindistan'da gerçekleşen 84 ilk halka arz dikkate alınarak, halka arzların uzun dönem performansları ve halka arz olunan işletme karakteristikleri analiz edilmiştir. Paney, sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle yapılan halka arzlarda fiyat teklifi alma yöntemiyle yapılan halka arzlara göre daha fazla düşük fiyatlandırmanın ortaya çıktığını bulmuştur. Halka arz olunan işletme karakteristiği bakımından yapılan analiz ise; sabit fiyatla talep toplama yönteminin daha ziyade halka açılma oranı büyük ancak elde edilen hâsılatın düşük olduğu işletmeler (küçük işletmeler) tarafından kullanıldığını, buna karşın fiyat teklifi alma yönteminin daha ziyade halka açılma oranı düşük ancak elde edilen hâsılatın yüksek olduğu işletmeler (büyük çaplı işletmeler) tarafından tercih edildiğini ortaya koymuştur.

Genelde, yapılan çalışmaların sonuçları uzun dönemde elde edilen düzeltilmiş getirilerin negatif olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bazı çalışmalarda alınan sonuçlar ise biraz önce söylenen genel sonuçla çelişmektedir.

Loughran ve Ritter (1995) tarafından yapılan çalışma, 1970-1990 döneminde, toplam 4743 hisse senedini kapsamaktadır. Söz konusu çalışma sonucunda yatırımcıların, hisse senetlerinin halka arzlarından itibaren üç yıl sonra %8,4 oranında beş yıl sonra ise %15,7 oranında düzeltilmiş getiri elde ettikleri ortaya konmuştur.

Buser ve Chan (1987) tarafından yapılan çalışmada ise 1981-1985 yılları arasında ilk kez halka arz edilen işletmelere ait 1078 adet hisse senedinin iki yıllık performansları değerlendirilmiştir. İncelemeler sonucunda, endeks getirisine göre ilk günlük performansın %6,2, iki yıllık performansını ise %11,2 olduğu saptanmıştır. Bu sonuçtan da görüldüğü üzere Buser ve Chan, daha önce yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçların aksine, halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönemde fiyat performansının pozitif olduğunu tespit etmiştir.

Tablo 4'te ilk halka arzların fiyat performansları ile ilgili gelişmiş sermaye piyasalarında yapılan bazı çalışmaların özet olarak sonuçları verilmiştir. Tabloda çoğunlukla, kısa dönem performans için ilk halka arzların gerçekleştiği ilk gün oluşan getiri değerleri, uzun dönem performans için ise ilk halka arzdan sonraki üçüncü yıl sonunda oluşan getiri değerleri belirtilmiştir.

### **3.2.2. Gelişmekte Olan Sermaye Piyasalarında Yapılmış Çalışmalar**

Araştırma geliştirmekte olan bir borsa olarak kabul edilen İMKB'de yapıldığı için, ilk halka arzların fiyat performansı ile ilgili diğer geliştirmekte olan sermaye piyasalarında yapılmış çalışmalardan elde edilen sonuçlar ayrı bir konu başlığı altında aşağıda kısaca özetlenmiştir. Gelişmekte olan piyasalar, son zamanlarda dev sermaye piyasaları için çok önemli alternatif finansman merkezleri konumuna gelmişlerdir.

Dawson (1987) tarafından 1978 – 1983 tarihleri arasında Hong Kong, Singapur ve Malezya'yı kapsayan bir araştırma yapılmıştır. Bu dönem içerisinde analize dahil edilen hisse senedi sayısı Hong Kong için 21, Singapur için 39 ve Malezya için 21 olmuştur. Yapılan analiz sonucunda, ilk gün düzeltilmiş getiriler üç ülke için sırasıyla %13,8, %39,4 ve %166,6 olarak bulunmuştur. Bir yıllık dönem sonunda ise düzeltilmiş getiriler yine sırasıyla -%9,3, -%2,7 ve %18,2 olarak bulunmuştur. Burada dikkati çeken nokta, Hong Kong ve Singapur borsalarında ilk işlem günündeki düzeltilmiş getiri serilerinin bir müddet sonra negatife dönüşürken, Malezya'da ilk işlem günündeki düzeltilmiş getiri serilerinin sonraki işlem günleri için de varlığını sürdürdüğü belirlenmiştir.

**Tablo 4: Gelişmiş Sermaye Piyasalarında İlk Halka Arzların Fiyat Performansları**

Ülke	Çalışmayı Yapanlar	Dönem	Örnek Sayısı	Kısa Dönem Performansı (%)	Uzun Dön. Performansı (%)
ABD	McDonald-Fisher (1972)	1969-1970	142	28,5	-3,2
ABD	Ibbotson (1975)	1960-1969	120	11,4	-
ABD	Reilly (1978)	1972-1975	553	10,9	-9,7
ABD	Ritter (1984)	1980-1981	325	48,4	-
ABD	Ritter (1984)	1977-1982	703	16,3	-
ABD	Chalk-Peavy (1987)	1975-1982	649	21,67	17,99
ABD	Aggarwal-Rivoli (1990)	1977-1987	1598	10,67	-13,73
ABD	Carter-Manaster (1990)	1979-1983	501	16,79	-
ABD	Ritter (1991)	1974-1984	1526	14,3	-29,13
ABD	Barry-Jennings (1993)	1988-1990	229	6,78	-
ABD	Loughran-Ritter (1995)	1970-1990	4743	-	15,7
ABD	Brav-Gompers (1997)	1972-1992	934	44,6	-
ABD	Brav-Gompers (1997)	1975-1992	3407	22,5	-
ABD	Aggarwal-Krigman (2000)	1993-1999	621	50,3	31,98
ABD	Carter, Dark ve Singh (1998)	1979-1991	2292	8,08	-19,92
ABD	Ritter-Welch (2002)	1980-2001	6249	18,8	-23,4
ABD	Hanley (1993)	1983-1987	1051	-	37,2
ABD	Buser-Chan (1987)	1981-1985	1078	6,2	11,2
Almanya	Uhlir (1989)	1977-1987	97	21,5	-7,4
Almanya	Wasserfallen-Wittleders(1994)	1961-1987	92	17,6	-
Almanya	Ljungqvist (1997)	1970-1993	189	9,2	-12,1
Avustralya	Finn-Higham (1988)	1966-1978	93	29,2	-6,5
Avustralya	Lee-Taylor-Walter (1996)	1976-1989	266	11,8	-51,0
Fransa	Degeorge-Derrien (2001)	1991-1999	243	17,5	-0,5
Fransa	Degeorge-Derrien(2001)	1998-1999	79	25,2	-0,4
İngiltere	Keasey-Short (1992)	1984-1988	222	14,0	-
İngiltere	Lewis (1993)	1980-1988	712	16,4	-30,6
(İng./Fr./İs) <sup>1</sup>	Brounen-Eichholtz (2002)	1984-1999	54	2,55	-1,29
İsviçre	Kunz-Aggarwal (1994)	1983-1989	42	35,8	-6,1
Kanada	Jog-Riding (1987)	1971-1983	100	11,0	-
Kanada	Kooli-Suret (2004)	1991-1998	445	20,57	-
Japonya	Cai-Loughran (1998)	1971-1992	1389	-	34

**Kaynak:** Bu tablo farklı kaynaklardan yararlanarak yazar tarafından düzenlenmiştir.

<sup>1</sup>İngiltere, Fransa ve İsveç sermaye piyasalarındaki ilk halka arzlar çalışmanın örneklem hacmini oluşturmaktadır.

Aggarwal, Leal ve Hernandez (1993), Brezilya Şili ve Meksika'yı kapsayan bir analiz yapmışlardır. Analizde bu üç ülke için oluşturulan veri setine bağlı olarak, bu ülkelerde ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem performanslarına bakılmıştır. Çalışmaya, Brezilya'da 1980-1990 yılları arasında gerçekleşen 62 ilk halka arz, Meksika'da 1987-1990 yılları arasında gerçekleşen 44 ilk halka arz ve Şili'de 1982-1990 yılları arasında gerçekleşen 36 ilk halka arz dahil edilmiştir.

İlk işlem gününde Brezilya için ortalama getiri %78,5, medyan getiri %36,5 olarak bulunmuştur. Bu değerler %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. 62 ilk halka arzın yalnızca 8'inin ilk işlem gününde piyasaya göre düzeltilmiş getirisi negatif olarak gerçekleşmiştir. Brezilya piyasasında halka arz fiyatından hisse senetlerini satın alıp bir yıl boyunca elinde tutan bir yatırımcı için ortalama düzeltilmiş getiri %39,2 olarak hesaplanmıştır. Aynı piyasada ortalama düzeltilmiş getiriler 2. yılın sonunda %0,4 ve üçüncü yılın sonunda ise %-25,6 olmuştur. Bu sonuçlar istatistiki olarak anlamlıdır.

Şili piyasasında ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için düzeltilmiş ilk gün ortalama düzeltilmiş getiri %16,3'tür. Ortalama düzeltilmiş getiriler 1. 2. ve 3. aylar içinde pozitif hesaplanmıştır. Ancak örnek büyüklüğünün küçük olmasından dolayı bu sonuçlar istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Şili piyasasında özelleştirilen işletmeler içinde kısa dönem ortalama düzeltilmiş getiriler pozitif hesaplanmıştır. Ancak bu değerlerde anlamlı değildir. İlk işlem günündeki ortalama getiri tüm örnek için %16,3 iken özelleştirme örneği için %7,6 olarak belirlenmiştir. Uzun dönemde 1. 2. ve 3. yılın sonunda ortalama düzeltilmiş getiriler sırasıyla %-9,8, %33,9 ve %0,8 olarak hesaplanmıştır. Özelleştirme örneği için ise 1.yılın sonunda ortalama düzeltilmiş getiri %-29,9 olarak belirlenmiştir ve bu sonuç istatistiki olarak anlamlıdır.

Meksika piyasası için ilk gün ortalama düzeltilmiş getiri %2,8 olarak hesaplanmıştır. Ancak bu değer istatistikî olarak anlamlı değildir. İlk gün düzeltilmiş getirinin medyan değeri ise %0,7'dir. Gelecek üç ay için bu değerler pozitif olmaya devam etmektedir. 1. yılın sonunda düzeltilmiş getirilerin ortalama ve medyan değerleri sırasıyla %-17,7 ve %-35,3 olmak üzere negatif hesaplanmıştır. Meksika piyasası için alınan örnek kütle içerisinde özelleştirme ile halka arz edilen işletme yoktur.

Kim, Krinsky ve Lee (1995) Kore borsasında 1985-1989 halka arz edilen 169 hisse senedinin performanslarını kısa ve uzun dönemde incelemiştir. Bulgular bu borsada düşük fiyatlamamanın kısa dönemde ve uzun dönemde var olduğunu ortaya koymuştur. Ortalama düşük fiyatlama kısa dönemde %57,5 olarak gerçekleşirken uzun dönemde bu oran %91,6 olarak bulunmuştur.

Tsangarakis (1996) tarafından 1981-1990 dönemi içinde Yunanistan'da yapılan çalışmada gelişmekte olan piyasalarda halka arz duyurularının hisse senedi fiyatlarına etkisi ölçülmüştür. Buradaki halka arzlarda, hisse senedi ihracının mevcut pay sahiplerine yeni paylar kazandırılması avantajından yararlandırılmak amacıyla kullanıldığı belirtilmiştir. Bu uygulama ile mevcut hissedarların servetlerinde artış yaratılmıştır. Halka arz duyuruları ile hisse senetlerinden pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı düzeltilmiş getiriler elde edildiği belirtilmiştir. Ayrıca ihraçtan önceki hisse senedi piyasa endeksi yükselişi, mevcut sermaye miktarına oranla ek sermaye miktarındaki artış ile pozitif yönde ilişkide olduğu elde edilen bir başka sonuçtur.

Firth (1997) Yeni Zelanda hisse senedi piyasasında 1979-1987 yılları arasını kapsayan çalışmasına, 143 adet ilk kez halka arz edilen hisse senedini dahil etmiştir. İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin ilk günlük düzeltilmiş getirisi %25,87 bulunurken, hisse senetlerin ilk günlük getirileri hariç tutularak uzun dönem performansları incelendiğinde, kümülatif düzeltilmiş getirinin 12 aydan başlamak üzere negatif bir değere sahip olduğu görülmüştür.

Hensler ve diğerleri (2000) Meksika hisse senedi piyasasında 1987-1993 yılları arasında ilk kez halka arz edilen hisse senetlerini kısa ve uzun dönemdeki performanslarını iki grupta ele almışlardır. Altı yıllık süreçte ilk kez halka arz edilen 14 banka ve 54 bankacılık dışında faaliyette bulunan hisse senetlerinden oluşturulan grupların performansları incelenmiştir. İlk gün getirileri pozitif bulunurken, banka hisse senetlerinden oluşturulan portföyün 300 işlem günü sonrasındaki kümülatif düzeltilmiş getirisi %55,87 iken diğer portföy için bu getiri -%21,12 olarak bulunmuştur.

Jelic ve diğerleri (2001) Malezya hisse senedi borsasında 1980-1995 yıllarını kapsayan 182 adet halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinden oluşan çalışmalarında hisse



senetlerinin uzun dönemdeki performanslarını analiz etmişlerdir. Üç yılı kapsayan dönemde hisse senetlerinin kümülatif düzeltilmiş getirileri pozitif çıkarken araştırmacılar bulguların uluslararası çalışmaların aksine olumlu çıktığı sonucuna varmışlardır.

Lyn ve Zychowicz (2003) 1991-1998 yılları arasında 103 Polonya ve 33 Macaristan işletmesinin ilk halka arzlarının kısa ve uzun vadedeki performanslarını incelemişlerdir. İlk gündeki düzeltilmiş getiriler Macaristan ve Polonya işletmeleri için sırasıyla %15,12 ve %54,45 bulunmuştur. İşletmelerin uzun vadeli performansları, ilk gün hariç tutularak hesaplandığında ise bu kazancın aşındığı sonucuna ulaşılmıştır.

Chi ve Padgett (2005) yaptıkları çalışmada, 1996-2000 yılları arasında Çin piyasasında hem Shanghai hem de Shenzhen borsalarında gerçekleşen 668 ilk halka arzın düşük fiyatlandırılıp fiyatlandırılmadığını incelemektedirler. Çalışma da halka arz edilen hisse senetleri için birinci, beşinci, onuncu ve yirminci işlem günleri için piyasaya göre düzeltilmiş ortalama getiriler hesaplanmıştır. Bu getiriler, ilk işlem günü için %129,16, beşinci işlem günü için %126,93, onuncu işlem günü için %126,93 ve yirminci işlem günü için ise %124,95 olarak gerçekleşmiştir. Bu değerler %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Ayrıca, Shanghai ve Shenzhen borsaları için piyasaya göre düzeltilmiş getiriler karşılaştırıldığında, Shenzhen borsasında birinci, beşinci, onuncu ve yirminci işlem günleri için hesaplanan getirilerin Shanghai borsası için hesaplanan getirilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni her iki borsa için yapılan hesaplamalarda standart sapmaların farklı olmasıdır. Birinci, beşinci, onuncu ve yirminci işlem günleri için yapılan hesaplamaların tümünde Shenzhen borsası için standart sapma Shanghai borsasından daha yüksek gerçekleşmiştir. Ancak yapılan testler sonucunda bu iki borsa için hesaplanan kısa dönem düzeltilmiş getirilerin birbirlerinden önemli ölçüde farklı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yu ve Tse (2005) Çin piyasasında 1995-1998 yılları arasında 343 işletmeyi kapsayan çalışmalarında ilk gün ortalama getiriyi %123,59 bulmuşlardır. Ayrıca bu oranın 1990'lı yıllarda aynı piyasada yapılan diğer çalışmalardaki sonuçlardan daha düşük olduğu da belirtilmiştir.

Tablo 5’te ilk halka arzların fiyat performansları ile ilgili gelişmekte olan sermaye piyasalarında yapılan bazı çalışmaların özet olarak sonuçları verilmiştir. Tabloda çoğunlukla, kısa dönem performans için ilk halka arzların gerçekleştiği ilk gün oluşan getiri değerleri, uzun dönem performans için ise ilk halka arzdan sonraki üçüncü yıl sonunda oluşan getiri değerleri belirtilmiştir.

**Tablo 5: Gelişmekte Olan Sermaye Piyasalarında İlk Halka Arzların Fiyat Performansları**

Ülke	Çalışmayı Yapanlar	Dönem	Örnek Sayısı	Kısa Dönem Performansı (%)	Uzun Dön. Performansı (%)
Brezilya	Aggarwal-Leal-Hernandez	1980-1990	62	78,5	-47,0
Çin	Yu-Tse (2005)	1995-1998	343	123,59	-
Çin	Chi-Padgett (2005)	1996-2000	668	129,16	-
Hong Kong	Dawson (1987)	1978-1983	21	13,8	-9,3
Kore	Kim-Krinsky-Lee (1995)	1985-1989	169	57,5	91,6
Macaristan	Lyn-Zychowicz (2003)	1991-1998	33	54,45	-
Malezya	Dawson (1987)	1978-1983	21	166,7	18,2
Meksika	Aggarwal-Leal-Hernandez	1987-1990	44	2,8	19,6
Meksika	Hensler ve diğ. (2000)	1987-1993	54	-21,12	-
Meksika	Hensler ve diğ. (2000)	1987-1993	14	55,87	-
Polonya	Lyn-Zychowicz (2003)	1991-1998	103	15,12	-
Singapur	Dawson (1987)	1978-1983	39	39,4	-2,7
Singapur	Lee-Taylor-Walter (1996)	1976-1992	132	31,4	8,0
Şili	Aggarwal-Leal-Hernandez	1982-1990	36	16,3	-23,7
Y. Zelanda	Firth (1997)	1979-1987	143	25,87	-

**Kaynak:** Bu tablo farklı kaynaklardan yararlanarak yazar tarafından düzenlenmiştir.

### 3.2.3. Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar

Türkiye’de halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem performansları farklı araştırmacılar tarafından incelenmiş ve çeşitli sonuçlara varılmıştır. Yapılan çalışmalarda kullanılan yöntemler genellikle birbirleri ile benzerlik göstermektedir. Türkiye’deki çalışmalar, Aydoğan-Yıldırım(1991), Güzelhan-Ağar(1991), Arsoy (1996), Kıymaz (1996a,b), Kıymaz (1997), Canbaş-Düzakın (1998), Özer (1999), Kıymaz (2000), Ayden-Karan (2000), Durukan (2002), Teker-Ekit (2003),

Küçükkoçaoğlu-Alagöz (2006), Bildik-Yılmaz (2008) ve Kırkulak (2010) tarafından yapılmıştır.

Aydoğan ve Yıldırım (1991) çalışmalarında Aralık 1989- Nisan 1991 tarihleri arasında halka açılan 33 işletmeyi incelemişler ve hisse senetlerinin 1, 20 ve 100 günlük getirilerini hesaplamışlardır. Sonuçta incelenen dönemde elde ettikleri bulgulara göre halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin ilk günde istatistiksel olarak anlamlı bir prim yapmadıklarını bulmuşlardır. Bulunan değerler ilk günkü getiri için %1,2 20. gün için - %0,81 ve 100. gün için -%18,3 oranında kümülatif düzeltilmiş getiriler olmuştur.

Güzelhan ve Ağar (1991), 1989-1991 yıllarında halka arz edilen 36 işletmeye ait hisse senetlerinin performanslarını incelemişlerdir. Hisse senetlerinin ilk günde piyasaya göre düzeltilmiş getirilerinin %2,64 olduğunu tespit etmişlerdir. Piyasaya göre düzeltilmiş getiriler, halka arzdan sonraki ilk hafta ve ilk ay için de %9,5 olarak hesaplanmış ve Türkiye'de düşük fiyatlandırma olduğu sonucuna varılmıştır.

Arsoy (1996), İMKB'de 1990-1994 yılları arasında halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin kısa dönem fiyat performanslarını incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; hisse senetlerinin ilk işlem günü sonrasında, İMKB Bileşik endeksine oranla ortalama olarak %12,7 oranında daha fazla elde tutma getirisi sağladıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, halka arz fiyatları 7200 TL'nin altında olanlar ile 7200 TL'nin üzerinde olanlar olmak üzere iki gruba ayrılan hisse senetlerinin ilk işlem günü sonucunda, sırasıyla %16,27 ve %9,12 oranında piyasa getirisinin üzerinde getiriler elde edildiği saptanmıştır. Aynı şekilde düşük fiyatla halka arz edilen senetlerin, yüksek fiyatla halka arz edilen senetlere oranla 60 işlem günü süresince daha yüksek getiriler elde ettikleri belirtilmiştir. Ancak bu getirilerin hiçbiri yapılan anlamlılık testleri sonucu birbirlerinden önemli derecede farklı bulunamamıştır. Araştırmanın devamında halka arz edilen hisse senetlerinin kısa dönemdeki fiyat performansları, İMKB bileşik endeksinin yükseliş ve düşüş trendi gösterdiği dönemler için incelenmiştir. Yükseliş trendi sırasında halka arzı gerçekleştirilen hisse senetleri ilk işlem günü sonunda ortalama %18,43 oranında piyasa getirisi üzerinde getiri sağlarken, endeksin düşme trendi esnasında yine ilk işlem günü sonunda ortalama olarak %4,47 oranında piyasa getirisinin üzerinde getiri sağladığı hesaplanmıştır.

Çalışmada elde edilen bir başka sonuç ise, 1990-1994 dönemi itibariyle %99 güven seviyesinde anlamlı olmak suretiyle İMKB'nin etkin bir piyasa olmadığıdır.

Halka ilk kez arz edilen hisse senetleri ile ilgili olarak gelişmiş borsalarda yapılan çalışmalarda, söz konusu hisse senetlerinin bir miktar düşük değerlendirilerek satışa sunuldukları ancak birkaç gün gibi kısa sürede, yatırımcıların piyasayı yenecek getiri elde edemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Oysa Türkiye'de, yatırımcıların %99 güven seviyesinde anlamlı düzeltilmiş getirilere sahip oldukları dolayısıyla piyasayı yendikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kıymaz (1996) tarafından finans ve imalat sanayi sektörlerinde yaptığı iki çalışmada 1990-1995 döneminde halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarını incelemiştir.

Kıymaz, bütün finansal kurumlar için ortalama ilk gün düzeltilmiş getiriyi %15,3 olarak bulurken, alt grup getirileri bankalar için %20,9, sigorta grubu için %10, leasing, factoring grubu için %5,5 ve yatırım/holding için %18,5 olarak bulmuştur. Banka grubu dışındaki gruplarda, düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hisse senetlerinin ilk günden sonraki performansları incelendiğinde, ilk gündeki pozitif ham ve düzeltilmiş getirilerin yerini negatif getirilerin aldığı gözlenmiştir.

Kıymaz diğer çalışmasında ise 1990-1995 döneminde halka arz edilen imalat sektörü hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını İMKB'de işlem gördüğü ilk günü takip eden üç yıllık (36 aylık) dönemde incelenmiştir. Sonuçlar imalat sektörü kuruluşlarının bir bütün olarak 36 aylık dönemde %41,33'lük bir kümülatif düzeltilmiş getiri sağladığını ortaya koymaktadır. Aynı dönemde imalat sektörü kuruluşlarının alt gruplarından sağlanan düzeltilmiş getiriler %76,23 ile -%4,27 arasında değişmektedir.

Kıymaz (1997), mali sektörde halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarını etkileyen faktörleri de araştırmıştır. Sonuçlar hisse senedinin halka arz fiyatının belirlendiği zaman ile borsada ilk işlem görmeye başladığı zaman süresince piyasada meydana gelen yükselmeler ile hisse senedinin belirsizliğini ölçmede kullanılan standart sapmasının düşük fiyatlamayı açıklamada oldukça anlamlı olduğunu göstermektedir.

Ayrıca halka açılma ile sağlanan fonların büyüklüğü ve aracı kurumların kendi veya bağlı buldukları işletmeler grubundaki işletmelerin hisse senetlerini düşük fiyatlama başlangıç performansını etkileyen diğer faktörler olarak bulunmuştur.

Canbaş ve Düzakın (1998), 1994-1997 yılları arasında halka arz edilen 92 işletmeye ilişkin hisse senetlerinin performanslarını incelemiştir. Kısa dönem ortalama düzeltilmiş getiri %6, uzun dönem olarak da üç yıl ele alınmış ve uzun dönem getiri ise -%37,2 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmada ilk günden sonraki günlük, haftalık, aylık ve yıllık getiriler büyük bir oranda istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Buna göre, sadece ilk günkü getirilerin anlamlı bulunması, ilk günden sonraki getirilerin anlamlı bulunmaması gelişmiş piyasalarda gözlemlenen düşük fiyatlama olgusunun bizim borsamızda da var olduğunu göstermektedir.

Özer (1999), Kasım 1989-Aralık 1994 döneminde yapılan ilk halka arzların fiyat performanslarını inceleyen çalışmada, halka arzın ilk 3 gününde hisse senetlerinin fazla getiri sağladığı, düzeltilmiş getirilerin ilk gün en yüksek oranda olduğu saptanmıştır. İlk 3 gün, ilk halka arzların fiyat hareketleri piyasa hareketlerinden bağımsız olarak gerçekleşmektedir. İlk halka arzlarla piyasa arasında bir çeşit ilişki gelişmiş piyasalarda görülürken, İMKB’de ve mevsimsel ilk halka arzlarda böyle bir ilişki görülmemiştir. Üçüncü günden sonra ise, halka arzlarla piyasa arasında bir ilişki kurulmakta olup, bundan sonra hisse senetlerinin getirisi piyasadan çok farklı olmamaktadır. Günlük getirilerin bu günden sonra piyasa getirilerinden çok farklı olmamasına rağmen, günlük getirilerin kümülatif olarak artması nedeniyle, ilk günlerdeki fazla getirilerin etkisinin sürdüğü, ilk halka arzdaki sonraki 2 hafta içinde getirinin artmaya devam ettiği ve maksimum noktasına bu dönemde ulaştığı, daha sonra bir düşüş eğilimine girdiği ve 250 işlem günü sonra fazla getirilerin etkisinin tamamen ortadan kaybolduğu belirtilmektedir. 250 işlem gününden sonra kümülatif getiri artmaya devam etmekte olup, bununla birlikte 500 işlem gününün sonunda ulaşılan kümülatif getiri ilk halka arzdaki sonraki 2. haftanın sonunda ulaşılan kümülatif getiriden az olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu çalışmada, ilk gün ham getirisinin %12,41 olduğu, ham getirilerin %-10,7 ile %233,3 arasında değişen bir aralıkta gerçekleştiği, ilk gün standart sapmasının % 31,17 olduğu, ancak Finansbank ve Gentaş adlı işletmelerin ilk gün getirilerinin çok yüksek olduğu, %233,3 ve %134,29 getiri sağlayan söz konusu işletmelerin dışarıda bırakılması sonucunda (outliers-aykırı değer), ilk

gün ortalama getirisinin %8,47 ve standart sapmasının %15,7 olduğu bulunmuştur. Piyasaya göre düzeltilmiş getirilerin ilk işlem gününde %12,24, Finansbank ve Gentaş'ın dışarıda bırakılması sonucunda %8,35 olduğu, ikinci ve üçüncü işlem günlerinde %2,97 ve %2,22, aykırı değerlerin dışarıda bırakılması durumunda %3,05 ve %2,31 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kıymaz (2000), bu çalışmasında 1990-1996 yılları arasında gerçekleşen 163 ilk halka arzın hisse senedi performanslarını ve ilk getirinin belirleyicilerini araştırmıştır. Analiz sonucunda, ilk işlem gününde ilk halka arzların %13,1 oranında düşük fiyatlandırıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, ilk getiri imalat sektörü için %11,7, mali kuruluşlar için %15 ve diğer kuruluşlar için %17,6 olarak bulunmuştur. Bağımsız değişkenlerden ihraççının yaşı, piyasa getirisi, kurumsal mülkiyet ve aracı kurum ile ihraççı arasındaki ilişkinin düşük fiyatlandırmanın belirleyicileri olduğu tespit edilmiştir.

Ayden ve Karan (2000), 1992–1995 yılları arasında halka arz edilen 70 işletmenin uzun dönem performansları incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre sadece 11. ayda istatistiksel olarak anlamlı ucuz hisse senedi varlığı tespit edilmiş olup, 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler anlamsız bulunmuştur. Çalışmada kullanılan diğer bir yöntemde göreceli refah göstergesidir. Bu yönteme göre de uzun dönemde pahalı hisse senedi olgusuna rastlanmıştır. Ayrıca uzun dönemde normalin üstünde bir getiri elde etme yönünde oluşturulacak yatırım stratejilerinin anlamlı olmadığı savunulmaktadır.

Durukan (2002) çalışmasında, 1990–1997 yılları arasında ilk halka arz edilen 173 hisse senedinden oluşan bir örneklem kullanarak ilk getiri ile uzun dönem getiriler arasındaki ilişkiyi ve bu getirilerin belirleyici unsurlarını incelemiştir. Çalışma da, açılış getirisi (opening price return) %16,16, ilk getiri ise %14,61 olarak bulunmuştur. Gün içi getirinin (intraday return) ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. İlk halka arzların piyasaya göre düzeltilmiş getirilerinin on ikinci ay sonunda %5,82'ye kadar azaldığı, yirmi dördüncü ay sonunda yükselerek %34,05'e kadar çıktığı ve otuz altıncı ay sonunda ise %29,66 olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ancak, sadece yirmi dördüncü ay sonunda hesaplanan getiri değeri %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Araştırma sonuçları "Fads ve Winner's Curse" hipotezlerini desteklerken, uzun dönemde düşük performans için herhangi bir kanıt sağlamamaktadır. Kıymaz (1997) ve Özer'in

(1999) aksine ilk gün getiriler ve uzun dönem getiriler arasında negatif ilişki bulunmuş ve özelleştirilen işletmeler ise uzun dönemde daha iyi performans göstermişlerdir.

Teker ve Ekit (2003) yaptıkları çalışmada, 2000 yılında İMKB’de halka ilk arzı yapılan hisse senetlerinin performanslarını incelemişlerdir. Bu analizde literatürde yaygın olarak kullanılan “event-study” yöntemi uygulanarak halka ilk arzı yapılan 34 işletmenin otuz günlük arz sonrası performansı ölçülmüştür. İlk gün gerçekleşen düzeltilmiş getiri %7, otuz işlem günü sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri ise -%7,21 olarak bulunmuştur.

Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2006), 1993-2005 yılları arasında gerçekleşen 178 ilk halka arzı incelemişlerdir. Bu çalışmada, İMKB’de uygulanan halka arz yöntemlerinden hangisinin daha etkin olduğu ve daha düşük fiyatlandırmaya imkan verdiği araştırılmıştır. Analizler, sabit fiyatla talep toplanan halka arzlarda ilk gün gözlemlenen düşük fiyatlandırmanın %7,13 ve fiyat aralığıyla talep toplanan halka arzlarda ilk gün gözlemlenen düşük fiyatlandırmanın %10,61 düzeyinde gerçekleştiğini göstermiştir. Bu çalışma aynı zamanda, menkul kıymet piyasasının hareketliliğinin bir göstergesi olarak halka arzdan önceki piyasa getirilerinin düşük fiyatlandırmada önemli bir gösterge olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ilk yılın sonunda gerçekleşen düzeltilmiş getiri değerini, sabit fiyatla talep toplama yöntemi ile gerçekleşen ilk halka arzlar için -%24,04, fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi ile gerçekleşen ilk halka arzlar için ise -%50,63 olarak bulmuşlardır.

Bildik ve Yılmaz (2008), 1990-2000 yılları arasında yapılan ilk halka arzların uzun dönemli performansını, piyasanın durumu, halka arza aracılık eden kurumların itibarı ve hisseleri halka arz edilen işletmelerin özellikleri yanında, hisse ihracının kaynağı, ihraç edilen hisse senetlerinin yatırımcılar arasındaki dağılımı ve yatırımcıların farklılığı gibi yeni faktörler kullanarak analiz etmiştir. Çalışmada, kısa dönemli pozitif getiriler (%5,94) düşük fiyatlamayı, uzun dönemli negatif getiriler (-%84,5) ise uzun dönemdeki düşük performansı göstermektedir. Piyasanın durağan olduğu yıllarda ve büyük ortakların satışı şeklinde gerçekleştirilen ilk halka arzlarda uzun vadedeki düşük performansın ortadan kalktığı tespit edilmiştir. Ayrıca, ilk halka arzlarda hisse senetlerin dağılımı ve işletme büyüklüğünün de hisse senetlerinin ihraç sonrası performansı üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Kırkulak (2010) yaptığı çalışmada, 1995-2004 yıllarında halka arz edilen işletmelerin hisse senetlerinin beş yıllık uzun dönemli performanslarını incelemiştir. Çalışmada uzun dönemli hisse senedi getirilerini hesaplamak için al ve tut getiriler yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ortalama ilk getiri %8,26 olarak tespit edilmiş ve getirilerin sektörlere göre dağılımı yapıldığında en fazla ortalama ilk getirinin elektrik ve mali sektörlerinde gerçekleştiği bulunmuştur. Ayrıca, ilk getirisi yüksek olan hisse senetlerinin ve büyük işletmelerin uzun dönemde yatırımcısına daha yüksek getiri sağladığı belirlenmiştir.

Tablo 6’ta ilk halka arzların fiyat performansları ile ilgili İMKB’de yapılan bazı çalışmaların özet olarak sonuçları verilmiştir. Tabloda çoğunlukla, kısa dönem performans için ilk halka arzların gerçekleştiği ilk gün oluşan getiri değerleri, uzun dönem performans için ise ilk halka arzdan bir yıl sonra oluşan getiri değerleri belirtilmiştir.

**Tablo 6: Türkiye’deki İlk Halka Arzların Fiyat Performansları**

Çalışmayı Yapanlar	Dönem	Örnek Sayısı	Kısa Dönem Performansı (%)	Uzun Dönem Performansı (%)
Güzelhan-Ağar (1991)	1989-1991	36	2,644	-
Aydoğan-Yıldırım (1991)	1989-1991	33	1,2	-18,3
Arsoy (1996)	1990-1994	-	12,7	-
Kıymaz (1996a)	1990-1995	39	15,3	-
Kıymaz (1996b)	1990-1995	88	12,2	-2,5
Kıymaz (1997)	1990-1995	39	-	11
Canbaş ve Düzakın (1998)	1994-1997	92	6,0	-37,2
Özer (1999)	1989-1994	89	12,18	-27,5
Kıymaz (2000)	1990-1996	163	13,1	-
Ayden-Karan (2000)	1992-1995	70	-	-2,1
Durukan (2002)	1990-1997	173	14,61	29,66
Teker-Ekit (2003)	2000	34	7	-
Küçükkoçaoğlu-Alagöz (2006)	1993-2005	178	7,13/10,61	-24,04/-50,63
Bildik-Yılmaz (2008)	1990-2000	234	5,94	-84,5
Kırkulak (2010)	1995-2004	150	8,26	-600,00

**Kaynak:** Bu tablo farklı kaynaklardan yararlanarak yazar tarafından düzenlenmiştir.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. İLK HALKA ARZLARIN FİYAT PERFORMANSLARININ ANALİZİ

Bu bölümde, 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzların düşük fiyatlandırma düzeyi tespit edilmiş, kısa ve uzun dönem fiyat performansları incelenmiş ve ilk halka arzların fiyat performanslarını etkileyen değişkenler analiz edilmiştir. Yapılan analizlere uygun olarak kullanılan veri seti, yöntem ve elde edilen bulgular ayrıntılı bir şekilde aşağıda ele alınmıştır.

#### 4.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Özsermaye ile fon ihtiyaçlarını karşılamak isteyen firmaların sermaye piyasası aracılığıyla halka açılmaları firma için önemli olduğu kadar sermaye piyasasının hacminin artması, piyasanın derinlik kazanması ve gelişmesi açısından da büyük önem taşır. Bir diğer önemli konu ise, yatırımcıların halka açılan firmaların hisse senetlerine yatırım yaparak nasıl bir kazanç elde ettiğidir (Kıymaz, 1997: 1).

Hisse senetlerinin ilk halka arzından sonra kısa bir dönem içinde yatırımcılarına piyasa getirisinin üzerinde bir getiri sağlamasına ucuz fiyat etkisi denilmektedir. İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin bu avantajı uzun vadede sürdürebilmeleri de yatırımcılar için oldukça önemlidir. Bu konuda literatürde çelişkili bulgulara rastlanmaktadır. Çoğu uluslararası çalışmada kısa vadede piyasanın üzerinde ve anlamlı getiriler elde edilirken, bu getirilerin uzun vadede aşındığı belirtilmektedir. Bazı çalışmalarda ise kısa vadede elde edilen bu avantajın uzun vadeye de taşındığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırma, üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda, ilk halka arzların düşük fiyatlandırma düzeyi tespit edilmiştir. İkinci kısımda halka arz edilen hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem fiyat performansları faaliyet gösterilen sektörler de dikkate alınarak

değerlendirilmiştir. Üçüncü kısımda ise, halka arz edilen hisse senetlerinin fiyat performanslarını etkileyen değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemiyle test edilmiştir.

Araştırma, Ocak 1994 ile Aralık 2009 tarihleri arasındaki 16 yıllık zaman dilimini kapsamaktadır. İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını değerlendirmek için halka arzdan sonraki 3 yıllık veriye ihtiyaç duyulduğundan araştırmaya Ocak 1994 ile Aralık 2006 tarihleri arasında gerçekleşen ilk halka arzlar dahil edilmiştir. Söz konusu dönemde İMKB’de toplam 218 şirket halka açılmıştır. Bu şirketlerin 205’i araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma kapsamına alınamayan 13 şirketin bir kısmının İMKB’de işlem sırası kapatılmış, bir kısmına kriz dönemlerinde el konulmuş ve bir kısmının da verilerine ulaşılammıştır.

**Tablo 7: 1994-2006 Yılları Arasında Gerçekleşen İlk Halka Arzların Dağılımı**

Yıllar	İlk Halka Arz Sayısı	Analize Dahil Edilen İlk Halka Arz Sayısı	Analize Dahil Edilen İlk Halka Arzların Oranı (%)
1994	25	21	84,00
1995	29	27	93,10
1996	27	25	92,59
1997	29	29	100,00
1998	20	19	95,00
1999	10	9	90,00
2000	35	32	91,43
2001	1	1	100,00
2002	4	4	100,00
2003	2	2	100,00
2004	12	12	100,00
2005	9	9	100,00
2006	15	15	100,00
<b>TOPLAM</b>	<b>218</b>	<b>205</b>	<b>94,04</b>

1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ve analize dahil edilen halka arz sayıları Tablo 7’de belirtilmiştir. En fazla halka arz 2000 yılında gerçekleşmiştir. 2000 Kasım ve

2001 Şubat ayında yaşanan finansal krizlerin birçok alanda yarattığı hasar, sermaye piyasalarında da görülmüş ve 2001–2003 yılları arasında yalnızca 7 adet ilk halka arz gerçekleşmiştir. 2004 yılından sonra ilk halka arzlar yine ivme kazanmaya başlasa da gerçekleşen halka arz sayıları tatmin edici düzeyde olmamıştır.

Bu çalışmada ilk kez halka arz edilen şirketler faaliyet gösterdikleri sektörler göre 6 gruba ayrılmıştır. Çalışmada hisse senetlerinin halka açıldıktan sonra kısa ve uzun dönemde gösterdikleri performanslar bu sektörler dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Sektör ayrımı yapılırken İMKB'nin yaptığı sektör sınıflandırmasındaki ana sektörler dikkate alınmıştır. Bu ana sektörler;

- İmalat sanayi (96)<sup>1</sup>,
- Mali kuruluşlar (72),
- Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar (10),
- Teknoloji (10),
- Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler (8),
- Elektrik, gaz ve su (4),
- Ulaştırma, haberleşme ve depolama (3),
- Madencilik (1),
- İnşaat ve bayındırlık (1)'dir.

Bu çalışmada, elektrik gaz ve su, ulaştırma haberleşme ve depolama, madencilik ve inşaat, bayındırlık sektörlerinde faaliyet gösteren şirket sayıları az olduğu için, bu sektörler diğer kuruluşlar başlığı altında birleştirilmiştir.

#### **4.2. Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespit Edilmesi**

Bu kısımda, düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilmesi için kullanılan veri seti ve yöntem açıklanmış ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

---

<sup>1</sup> Parantez içindeki değerler, sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzların sayısını göstermektedir.

#### **4.2.1. Veri ve Yöntem**

1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzların düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilebilmesi için kullanılan veri seti ve yöntem ayrı başlıklar altında aşağıda incelenmiştir.

##### **4.2.1.1. Araştırmanın Veri Seti**

Hisse senetlerinin düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilmesi için veri olarak hisse senetlerinin ilk halka arz fiyatları ve ilk işlem günündeki kapanış fiyatları kullanılmıştır.

İlk işlem günü, halka açılan hisse senetlerinin borsada işlem gördüğü ilk gündür. Bu günün sonunda oluşan fiyat, hisse senedinin kapanış fiyatıdır. Hem hisse senetlerinin halka arz fiyatları hem de bu hisse senetlerinin ilk işlem günündeki kapanış fiyatları (ilk işlem fiyatları) İMKB'nin veri tabanından elde edilmiştir.

##### **4.2.1.2. Araştırmanın Yöntemi**

Düşük fiyatlandırma düzeyinin tespit edilmesi için hisse senetlerinin halka açıldığı ilk gündeki getirisinin hesaplanması gerekmektedir.<sup>2</sup>

İlk getiri, ilk kez halka arz edilen hissenin borsada işlem görmeye başladığı ilk gün gerçekleşen getirisidir. İlk getiri, hisse senedinin açılış fiyatı ile kapanış fiyatı arasındaki farkın yüzdesi olarak hesaplanmaktadır. Hisse senedi o gün işlem görmeye başladığı için ilk işlem gününde hisse senedinin açılış fiyatı halka arz fiyatı olarak kabul edilmektedir. İlk getiriler piyasa hareketlerine göre düzeltilmemiş getirilerdir. Her bir ilk halka arz için ilk getiri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

---

<sup>2</sup> İlk işlem gününde gerçekleşen getiri, farklı kavramlarla ifade edilmektedir. En çok kullanılan ifadeler "ilk gün getirisi" ve "ilk getiri" kavramlarıdır. Bu çalışmada "ilk getiri" kavramı kullanılmıştır.

$$\text{İlk Getiri} = \frac{\text{İlk Gün Kapanış Fiyatı}}{\text{Halka Arz Fiyatı}} - 1$$

İlk halka arzlarda ilk getirinin yanı sıra “açılış getirisi” ve “gün içi getiri” olmak üzere farklı alternatif getiriler de hesaplanmaktadır (Barry ve Jennings, 1993: 57).

Açılış getirisi (opening price return), ilk işlem günündeki açılış fiyatı ile halka arz fiyatı arasındaki fiyat değişiminin yüzdesi olarak tanımlanmakta ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Açılış Getirisi} = \frac{\text{İlk Gün Açılış Fiyatı}}{\text{Halka Arz Fiyatı}} - 1$$

Gün içi getiri (intraday return), ilk halka arzın gerçekleştiği ilk işlem gününde elde edilen getiridir. İlk işlem günündeki kapanış fiyatı ile açılış fiyatı arasındaki fiyat değişiminin yüzdesi olarak aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Gün İçi Getiri} = \frac{\text{İlk Gün Kapanış Fiyatı}}{\text{İlk Gün Açılış Fiyatı}} - 1$$

Bu araştırmada, en çok kabul gören ve literatürdeki çalışmalarda en fazla uygulama alanı bulan ilk denklem dikkate alınarak ilk getiriler hesaplanmıştır. Hesaplanan ilk getirilerin istatistiksel olarak anlamlılığını test etmek için “tek örnek t testi” yapılmıştır. Ayrıca, piyasa getirisine göre düzeltilmiş ilk getiri değerleri ile düzeltilmemiş ilk getiri değerleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla da “Wilcoxon Signed Rank testi” yapılmıştır.

#### **4.2.2. Araştırmanın Bulguları**

Bu bölümde, 1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın ilk getirilerine ilişkin hesaplanan istatistikler verilmiştir.

#### 4.2.2.1. Sektörlerde Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti

Çalışmada incelenen altı ana sektörde 1994-2009 yılları arasındaki ilk halka arzlar için hesaplanan ilk getiri ile ilgili özet istatistikler Tablo 8’de verilmiştir.

Analiz döneminde ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için hesaplanan ilk getiri %8.32’dir. Bu hisse senetleri içerisinde en yüksek ilk getiri değeri %86,22 iken en düşük ilk getiri değeri ise -%18,26 olarak belirlenmiştir. Standart sapmaların düşüklüğü, hisse senedi getirileri arasında çok fazla farklılık olmadığını göstermektedir. Analize dahil edilen tüm hisse senetleri için hesaplanan ilk getiri istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

**Tablo 8: İlk Getiri İle İlgili Özet İstatistikler**

Sektörler	Şirket Sayısı	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	t istatistiği
		(% )					
Tüm	205	-18,26	86,22	8,32 <sup>a</sup>	6,82	0,146	8,185
İmalat San.	96	-17,74	86,22	9,22 <sup>a</sup>	7,89	0,152	5,925
Mali Kur.	72	-15,24	80,00	8,82 <sup>a</sup>	7,14	0,145	5,143
Top.Per. T.	10	-10,00	22,83	3,34	1,67	0,095	1,106
Teknoloji	10	-8,88	23,53	6,72 <sup>c</sup>	2,65	0,115	1,849
Diğer Kur.	9	-6,15	22,62	10,58 <sup>b</sup>	8,33	0,111	2,870
Eğitim Sağ.	8	-18,26	21,90	-1,33	-4,98	0,166	-0,226

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Türkiye’de ilk halka arzların kısa dönem performansını değerlendirmek için yapılmış çalışmalarda, ilk getiri değeri Özer’in (1999) çalışmasında %12,18, Kıymaz’ın (2000) çalışmasında %13,1, Durukan’ın (2002) çalışmasında %14,61, Bildik-Yılmaz’ın (2008) çalışmasında %5,94 ve Kırkulak’ın (2010) çalışmasında %8,26 olarak bulunmuştur.

Sektörlere göre ilk getiriye bakıldığında, imalat sanayi sektöründe faaliyet gösterip ilk kez halka arz edilen 96 hisse senedi için hesaplanan ilk getiri %9,22’dir. Bu sektör için en yüksek ilk getiri değeri %86,22 iken en düşük ilk getiri değeri ise -%17,74 olarak tespit edilmiştir. İmalat sektöründe faaliyet gösterip analize dahil edilen halka arz edilmiş 96

hisse senedi için ilk getiri istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. İmalat sanayi sektöründe gerçekleşen ilk halka arzların performanslarını değerlendiren Kıymaz (1996b), çalışmasında bu sektörde gerçekleşen ilk halka arzlar için ilk getiri değerini %12,2 olarak bulmuştur.

Analize dahil edilen hisse senedi sayısının yüksek olduğu ikinci sektör mali kuruluşlar sektörüdür. Bu sektörde, ilk kez halka arz edilen 72 hisse senedi için ilk getiri %8,82 olarak hesaplanmıştır. Bu değer istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Kıymaz (1996a), 1990-1995 yılları arasında finansal kurumların ilk halka arzlarının performanslarını değerlendirmek için yaptığı çalışmasında ilk getiri değerini %15,3 olarak belirlemiştir.

Toptan-perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe halka arz edilmiş 10 hisse senedi analize dahil edilmiştir. Bu sektör için ilk getiri %3,34 olarak gerçekleşmiştir. Analizde tüm örnek için hesaplanan ilk getiriye göre bu oran düşüktür. Ancak bu sektör için hesaplanan ilk getiri değeri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Teknoloji sektöründe faaliyet gösteren ilk kez halka arz edilmiş 10 hisse senedi için hesaplanan ilk getiri %6,72'dir. Bu değer istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ilk kez halka arz edilmiş 8 hisse senedi için ise ilk getiri -%1,33 olarak tespit edilmiştir. Ancak bu değerde istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Diğer kuruluşlar başlığı altında toplanan elektrik, gaz ve su, ulaştırma, haberleşme ve depolama, madencilik, inşaat ve bayındırlık sektörlerindeki 10 hisse senedi için ilk getiri %10,58 olarak hesaplanmıştır. İlk getirinin en yüksek tespit edildiği sektör diğer kuruluşlar sektörüdür. Bu değer istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Diğer kuruluşlar sektöründe yer alan elektrik, gaz ve su sektöründe halka arz edilen 4 hisse senedi için ilk getiri %11,5, ulaştırma, haberleşme ve depolama sektöründe halka arz edilen 3 hisse senedi için de ilk getiri %15,9 olarak gerçekleşmiştir. Bu nedenle diğer kuruluşlar sektöründe ilk getiri değeri diğer sektörlerle nispeten daha yüksek hesaplanmıştır.

Tablo 9’da 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırılmış, yüksek fiyatlandırılmış ve fiyatı değişmeyen hisse senedi sayıları verilmiştir. Gerçekleşen 205 ilk halka arzın %65,85’inde hisse senetleri düşük fiyatlandırılmıştır. İlk işlem tarihinde yüksek fiyatlandırılan hisse senetlerinin oranı %24,88 iken fiyatında değişme olmayan hisse senetlerinin oranı ise %9,27’dir.

Analiz döneminde, sadece 2002 ve 2004 yıllarında gerçekleşen ilk halka arzlarda yüksek fiyatlandırılmış hisse senedi sayısı düşük fiyatlandırılmış hisse senedi sayısından daha yüksektir. 2002 yılında gerçekleşen ilk halka arzların %75’i ve 2004 yılında gerçekleşen ilk halka arzların ise %58’i yüksek fiyatlandırılmıştır. Geri kalan 11 yılda ise düşük fiyatlandırılmış hisse senedi sayısı yüksek fiyatlandırılmış hisse senedi sayısından daha yüksektir.

**Tablo 9: İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırılmış, Yüksek Fiyatlandırılmış ve Fiyatı Değişmeyen Hisse Senedi Sayıları ve Oranları**

Yıl	Düşük Fiyatlandırılmış		Yüksek Fiyatlandırılmış		Fiyatı Değişmeyen	
	H. S. S.	Oran (%)	H. S. S.	Oran (%)	H. S. S.	Oran (%)
1994	14	67	3	14	4	19
1995	17	62	5	19	5	19
1996	15	60	7	28	3	12
1997	19	65	8	28	2	7
1998	13	68	4	21	2	11
1999	8	89	1	11	0	0
2000	25	78	5	16	2	6
2001	1	100	0	0	0	0
2002	1	25	3	75	0	0
2003	2	100	0	0	0	0
2004	4	33	7	59	1	8
2005	7	78	2	22	0	0
2006	9	60	6	40	0	0
<b>Toplam</b>	<b>135</b>	<b>66</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>9</b>



Tablo 10'da 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen 205 ilk halka arz için her bir sektörde gerçekleşen düşük fiyatlandırılmış, yüksek fiyatlandırılmış ve fiyatı değişmeyen hisse senedi sayıları sunulmuştur.

İmalat sanayi sektöründe 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzların yaklaşık %67'si düşük fiyatlandırılmıştır. Geriye kalanın yaklaşık %24'ü yüksek fiyatlandırılırken, %9'unun ise fiyatında herhangi bir değişim olmamıştır. Bu sektörde sadece 2004 ve 2006 yıllarında gerçekleşen ilk halka arzlarda yüksek fiyatlandırılmış hisse senedi sayısı düşük fiyatlandırılmış hisse senedi sayısından daha yüksektir.

Mali kuruluşlar sektöründe 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzların yaklaşık %65'i düşük fiyatlandırılmıştır. Geriye kalanın yaklaşık %22'si yüksek fiyatlandırılırken, %13'ünün ise fiyatında herhangi bir değişim olmamıştır.

**Tablo 10: Düşük Fiyatlandırılmış, Yüksek Fiyatlandırılmış ve Fiyatı Değişmeyen Hisse Senedi Sayılarının Sektörlere Göre Dağılımı**

Yıl	İmalat San. S.			Top. Per. Tic. Otel L. S.			Mali Kuruluşlar S.			Teknoloji S.			Eğit. Sağ. Dğ. Sos. Hiz. S.			Diğer Kuruluşlar S.		
	DF	YF	FD	DF	YF	FD	DF	YF	FD	DF	YF	FD	DF	YF	FD	DF	YF	FD
1994	10	-	4	-	1	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	12	2	1	-	-	-	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1996	9	4	1	-	-	1	4	3	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-
1997	10	6	-	-	1	-	6	1	2	-	-	-	2	-	-	1	-	-
1998	8	3	1	-	-	-	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	1	-	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	9	3	2	3	-	-	5	-	-	4	-	-	-	1	-	4	1	-
2001	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
2003	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	1	2	-	-	1	-	2	1	1	-	2	-	1	1	-	-	-	-
2005	1	-	-	1	-	-	4	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
2006	1	3	-	1	-	-	4	2	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-
<b>Toplam</b>	<b>64</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>47</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

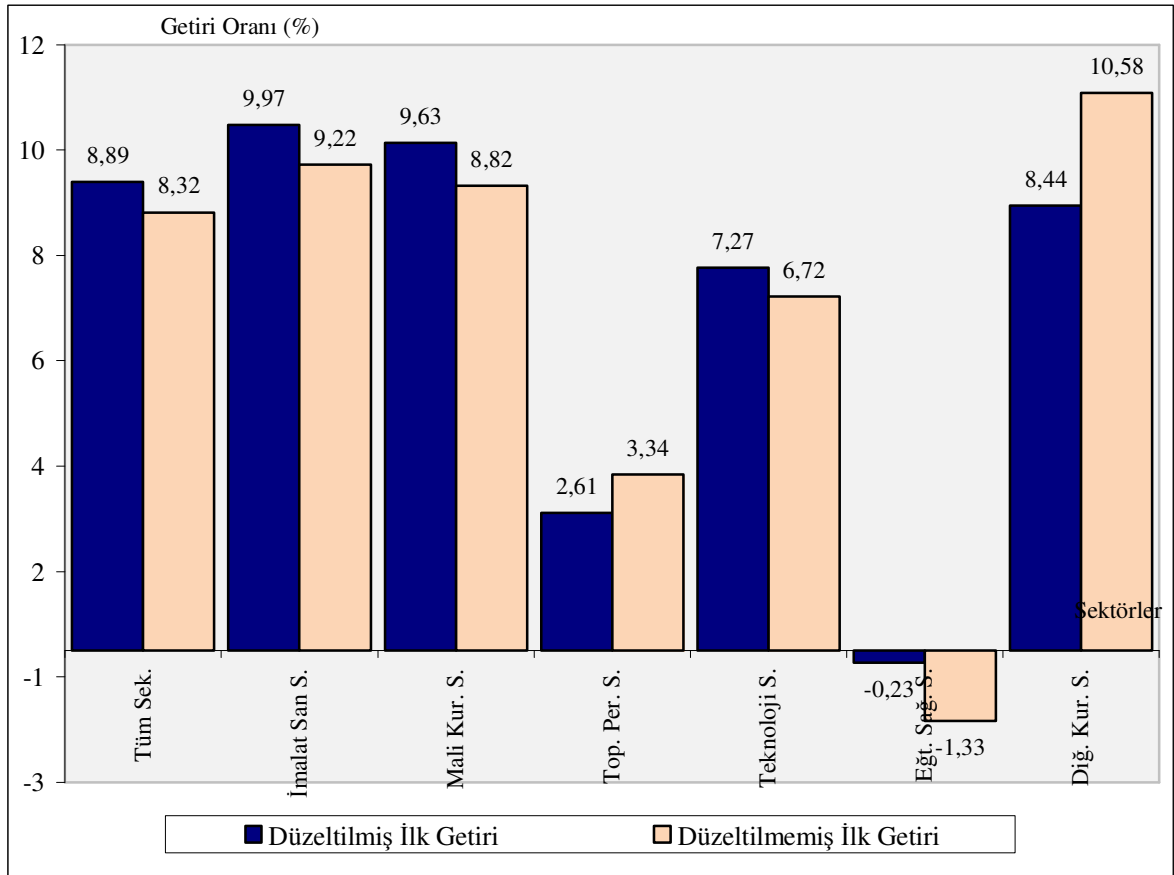
**Not:** DF, düşük fiyatlandırılmış; YF, yüksek fiyatlandırılmış; FD, fiyatı değişmeyen hisse senedi sayılarını göstermektedir.

Toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzların yaklaşık %60'ı düşük fiyatlandırılmışken, %30'u yüksek

fiyatlandırılmıştır. Bu sektördeki 10 hisse senedinin %10'unun ise fiyatında herhangi bir değişim olmamıştır. Teknoloji sektöründeki ilk halka arzların %70'i düşük fiyatlandırılmış iken %30'u yüksek fiyatlandırılmıştır. Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe halka arz edilen 8 hisse senedinin %37,5'i düşük fiyatlandırılırken %62,5'i yüksek fiyatlandırılmıştır. Diğer kuruluşlar sektöründeki ilk halka arzların ise yaklaşık %78'i düşük fiyatlandırılmış, %11'i yüksek fiyatlandırılmış ve geri kalan %11'inin ise fiyatında herhangi bir değişim olmamıştır.

Grafik 2'de, ilk halka arzların piyasa getirisine göre düzeltilmiş ve düzeltilmemiş ilk getiri değerleri hem tüm ilk halka arzlar hem de sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için ayrı ayrı gösterilmiştir.

**Grafik 2: İlk Halka Arzların Piyasa Getirisine Göre Düzeltilmemiş ve Düzeltilmiş İlk Getiri Değerleri**



Tüm ilk halka arzlar için piyasa getirisine göre düzeltilmiş ilk getiri değeri %8,89, düzeltilmemiş ilk getiri değeri ise %8,32 olarak hesaplanmıştır. Tüm ilk halka arzlar, imalat sanayi, mali kuruluşlar ve teknoloji sektörlerinde gerçekleşen ilk halka arzlar için piyasa getirisine göre düzeltilmiş ilk getiri değerleri düzeltilmemiş ilk getiri değerlerinden daha yüksek hesaplanmıştır. Toptan, perakende ticaret otel ve lokantalar sektöründe, eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ve diğer kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda ise piyasa getirisine göre düzeltilmiş ilk getiri değerleri, düzeltilmemiş ilk getiri değerlerinden daha düşük belirlenmiştir.

Ancak yapılan Wilcoxon Signed Rank test sonuçları, hem tüm halka arzlar hem de sektörler için hesaplanan piyasa getirisine göre düzeltilmiş ilk getiri değerleri ile düzeltilmemiş ilk getiri değerleri arasında oluşan farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. İlk getiri değerleri ile ilgili Wilcoxon Signed Rank test sonuçları tablo 11’de verilmiştir.

İmalat sanayi ve mali kuruluşlar sektörlerinde yer alan ilk halka arz sayısı diğer sektörlerle nispeten çok daha yüksek olduğu için bu sektörlerdeki alt sektörler için düşük fiyatlandırma düzeyi tespit edilmiştir.

**Tablo 11: İlk Getiri İle İlgili Wilcoxon Signed Rank Test Sonuçları**

	Sektörler						
	Tüm	İmalat San Sek.	Mali Kur. Sek.	Top. Per. T. O. Sek.	Teknoloji Sek.	Eğt. Sağ. S. H. Sek.	Diğ. Kur. Sek.
<b>Z İstatistiği</b>	-1,533	-1,425	-1,122	-0,459	-0,357	-1,540	-1,599
<b>Anlamlılık Düzeyi</b>	0,125	0,154	0,262	0,646	0,721	0,123	0,110

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

#### 4.2.2.2. İmalat Sanayi Sektöründe Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti

İmalat sanayi sektöründe 8 alt sektör bulunmaktadır. Bunlar; gıda, içki, tütün alt sektörü, dokuma, giyim eşyası, deri alt sektörü, kağıt ürünleri basım ve yayım alt sektörü,

kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler alt sektörü, taş toprağa dayalı sanayi alt sektörü, metal ana sanayi alt sektörü, metal eşya, makine ve gereç yapımı alt sektörü ve diğer imalat sanayi alt sektörüdür. Tablo 12’de imalat sanayindeki 8 alt sektör için ilk getiri ile ilgili özet istatistikler verilmiştir.

İmalat sanayindeki alt sektörlerin tamamında ilk halka arzlar düşük fiyatlandırılmıştır. Bu alt sektörler içinde ilk getirinin en yüksek olduğu sektör metal ana sanayi sektörüdür. Bu sektör için ilk getiri %25,11 olarak hesaplanmıştır, ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. İlk getirisi yüksek olan ikinci alt sektör ise diğer imalat sanayi sektörüdür ve ilk getiri %18,37 olarak hesaplanmıştır. Bu değer istatistiksel olarak %5 seviyesinde anlamlıdır. Yani sıfırdan farklıdır.

İmalat sanayi alt sektörleri içinde standart sapması en yüksek olan sektör metal ana sanayi sektörüdür. Bu sektördeki 7 işletme için en yüksek ilk getiri %86,22, en düşük ilk getiri ise -%9,19 olarak tespit edilmiştir. Yani bu sektördeki ilk getiriler arasında farklılık diğer sektörlerdekilere oranla daha yüksektir.

**Tablo 12: İmalat Sanayi Sektöründeki Alt Sektörler İçin İlk Getiri İle İlgili Özet İstatistikler**

Alt Sektörler	Şirket Sayısı	En Düşük	En Yüksek	Ortalama		Std. Sapma	t istatistiği
				Medyan	(%)		
Gıda, İçki,Tütün	20	-14,00	23,64	10,12 <sup>a</sup>	11,21	0,112	4,037
Dokuma,Giy.Eş.Der	26	-17,74	43,94	4,99 <sup>c</sup>	1,67	0,144	1,770
Kağıt Ürün.,Bas.Yay	9	-4,29	21,43	6,93 <sup>b</sup>	5,00	0,079	2,632
Kim.Pet.Kau.ve Plst.	8	-2,61	22,22	8,88 <sup>b</sup>	8,48	0,096	2,614
Taş Top. Day. San.	8	-5,26	23,08	11,40 <sup>b</sup>	10,73	0,103	3,117
Metal Ana Sanayi	7	-9,19	86,22	25,11	4,35	0,373	1,781
Metal Eş. Mak. Yap.	15	-4,49	23,53	6,49 <sup>b</sup>	2,56	0,103	2,446
Diğer İmalat Sanayi	3	10,00	22,73	18,37 <sup>b</sup>	22,39	0,073	4,387

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Alt sektörlerden metal ana sanayi sektörü hariç diğer sektörlerde ilk getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, alt sektörlerdeki ilk getirilerin sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir.

#### 4.2.2.3. Mali Kuruluşlar Sektöründe Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti

Mali kuruluşlar sektöründe 6 alt sektör bulunmaktadır. Bunlar; bankalar ve özel finansal kurumlar, sigorta şirketleri, finansal kiralama ve factoring şirketleri, holdingler ve yatırım şirketleri, gayri menkul yatırım ortaklıkları ve yatırım ortaklıklarıdır. Tablo 13'te mali kuruluşlar sektöründeki 6 alt sektör için ilk getiri ile ilgili özet istatistikler verilmiştir.

Bu sektörler içinde en yüksek ilk getiriye sahip sektör finansal kiralama ve factoring alt sektörüdür. Bu sektör için ilk getiri değeri %17,53 olarak hesaplanmıştır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İlk getirinin yüksek olduğu ikinci alt sektör gayrimenkul yatırım ortaklıkları sektörüdür. İlk getiri değeri bu sektör için %13,66 olarak hesaplanmış ve bu değer istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

**Tablo 13: Mali Kuruluşlar Sektöründeki Alt Sektörler İçin İlk Getiri ile İlgili Özet İstatistikler**

Alt Sektör	Şirket Sayısı	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	t istatistiği
		(% )					
Ban. ve Öz. Fn. Kr.	7	-14,29	25,7	10,31 <sup>c</sup>	10,61	0,129	2,114
Sigorta Şirketleri	6	0	19,23	7,40 <sup>c</sup>	6,47	0,077	2,342
Fin. Kir. ve Fac.	8	-8,24	80	17,53	5,45	0,296	1,676
Holding ve Yat. Şir.	11	-10	23,21	4,88	5,66	0,095	1,705
GMYO	10	-2,17	23,21	13,66 <sup>a</sup>	15,09	0,099	4,378
Yatırım Ortaklıkları	30	-15,24	38,1	6,26 <sup>b</sup>	1,68	0,126	2,724

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Mali kuruluşlar alt sektörlerinden finansal kiralama ve factoring alt sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için hesaplanan ilk getiriler arasındaki farklılık diğer alt sektörlerle göre daha fazladır. Bu sektör için standart sapmanın nispeten yüksek olması bu

durumun göstergesidir. Diğer sektörler için ise standart sapma değerleri birbirine yakındır. Mali kuruluşlar sektöründe ilk getirinin en yüksek ve en düşük olduğu alt sektör yatırım ortaklıkları sektörüdür. Bu alt sektörlerden finansal kiralama ve factoring alt sektörü ile holdingler ve yatırım şirketleri alt sektörü dışındaki diğer sektörler için ilk getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Mali kuruluşlar sektöründeki alt sektörlerin hepsinde ilk halka arzlar düşük fiyatlandırılmıştır.

### **4.3. İlk Halka Arzların Kısa ve Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Araştırmanın bu bölümünde, 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzların kısa dönem performansları halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için, uzun dönem performansları ise halka arzdan sonraki 36 ay için hesaplanmıştır.

Literatürdeki çalışmalarda, ilk halka arzların kısa dönem fiyat performanslarının belirlenmesinde 1, 3, 6 ve 12 aylık dönemler tercih edilmiş ve çoğunlukla hisse senetlerinin performansları günlük veya haftalık getiriler dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada da hisse senetlerinin kısa dönem performansları günlük getiriler dikkate alınarak halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için değerlendirilmiştir.

İlk halka arzların uzun dönem fiyat performansları ise 3 yıllık ve 5 yıllık periyotlar dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu çalışma da ise bu zaman dilimi 3 yıl (36 ay) olarak belirlenmiştir. Bunun nedeni, çalışmalarda çoğunlukla uzun dönem fiyat performansının değerlendirilmesi için 3 yıllık zaman diliminin yeterli görülmesi ve daha fazla ilk halka arzın incelenmesine fırsat tanınmasıdır.

#### **4.3.1. Veri ve Yöntem**

Bu kısımda, ilk halka arzlarda kısa ve uzun dönem fiyat performanslarının değerlendirilmesi için kullanılan veri seti ve yöntem ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

#### 4.3.1.1. Araştırmanın Veri Seti

İMKB’de ilk kez halka arz edilen 205 hisse senedinin kısa dönemde gösterdikleri performans, halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü dikkate alınarak incelenmiştir. Halka arz gerçekleştikten sonraki beşinci işlem günü birinci haftaya, onuncu işlem günü ikinci haftaya, yirminci işlem günü dördüncü haftaya ve otuzuncu işlem günü ise yaklaşık altıncı haftaya denk gelmektedir.

Analizde, halka arz edilen hisse senetlerinin kısa dönem performanslarının değerlendirilmesi için hisse senetlerinin ve piyasa endeksinin günlük getirileri; hisse senetlerinin uzun dönem performanslarının değerlendirilmesi için ise hisse senetlerinin ve piyasa endeksinin aylık getirileri kullanılmıştır.

Analize dahil edilen hisse senetlerinin ilk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününe ait günlük getirilerinin hesaplanabilmesi için ihtiyaç duyulan hisse senetlerinin kapanış fiyatları İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Halka arzdan sonraki her bir işlem günü için hisse senetlerinin getirileri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$G_{it} = \frac{F_{it} - F_{i(t-1)}}{F_{i(t-1)}}$$

Formülde;  $G_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  işlem günündeki getirisini,  $F_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  işlem günündeki kapanış değerini,  $F_{i(t-1)}$  ise  $i$  hisse senedinin  $t$ ’den bir önceki işlem gününde kapanış değerini göstermektedir.

İlk kez halka arzedilen her bir hisse senedi için halka arz tarihinden sonraki ilk 30 işlem gününe ait piyasa endeksinin günlük getirileri de ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hesaplamanın yapılabilmesi için gerekli olan piyasa endeksinin kapanış fiyatları Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir. Hisse senetlerinin günlük getirilerinin hesaplamasına benzer olarak piyasa endeksinin günlük getirileri de aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$G_{mt} = \frac{F_{mt} - F_{m(t-1)}}{F_{m(t-1)}}$$

Formülde;  $G_{mt}$ , piyasa endeksinin t işlem günündeki getirisini,  $F_{mt}$ , piyasa endeksinin t işlem günündeki kapanış değerini,  $F_{m(t-1)}$  ise piyasa endeksinin t'den bir önceki işlem günündeki kapanış değerini göstermektedir.

Halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönem fiyat performanslarının belirlenebilmesi için gerekli olan hisse senetlerinin aylık getiri değerleri İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Bu getiriler, İMKB tarafından şirketlerin sermaye artırımları ve temettü ödemelerine göre düzeltilmiş fiyatları üzerinden hesaplanmaktadır. İMKB veri tabanından elde edilen aylık getirilerin hesaplanmasında kullanılan denklem aşağıdaki gibidir:

$$G_{i,t} = \frac{F_{i,t} * (1 + BDL + BDZ) - R * BDL + T - F_{i,(t-1)}}{F_{i,(t-1)}}$$

Formülde;

$G_{it}$  : i hisse senedinin t dönemindeki getirisi,

$F_{it}$  : i hisse senedinin t dönemine ait kapanış fiyatı,

BDL: dönem içinde dağıtılan bedelli hisse senedi miktarı,

BDZ: dönem içinde dağıtılan bedelsiz hisse senedi miktarı,

R : rüçhan hakkı kullanım fiyatı,

T : dönem içinde 1 adet hisse senedine ödenen net temettü tutarı,

$F_{i,t-1}$  : i hisse senedinin t'den bir önceki döneme ait kapanış fiyatıdır.

İlk kez halka arzedilen 205 hisse senedinin uzun dönem fiyat performansının tespit edilebilmesi için aynı aya denk gelen piyasa endeksinin aylık getirilerinin de hesaplanması gerekmektedir. Hesaplamanın yapılabilmesi için gerekli olan piyasa endeksinin aylık kapanış fiyatları TÜİK veri tabanından elde edilip, piyasa endeksinin aylık getirileri de aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:



$$G_{mt} = \frac{F_{mt} - F_{m(t-1)}}{F_{m(t-1)}}$$

Formülde;  $G_{mt}$ , piyasa endeksinin t ayındaki getirisini,  $F_{mt}$ , piyasa endeksinin t ayındaki kapanış fiyatını,  $F_{m(t-1)}$  ise piyasa endeksinin t'den bir önceki aya ait kapanış fiyatını göstermektedir.

#### 4.3.1.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin hem kısa dönem hem de uzun dönem performansları belirlenirken olay etüdü tekniğinden yararlanılmıştır. Bu yöntemle, ilk halka arzın firma değeri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Olay etüdü, herhangi bir firma ile ilgili belirli bir olayın, o firmanın hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini ölçmeye yarayan bir yöntemdir (Ross ve diğerleri, 2002: 415).

Olay etüdü ile yapılan çalışmalar çok uzun bir geçmişe sahiptir. Konuya yönelik olarak yayınlanmış ilk çalışma 1933 yılında Dolley tarafından gerçekleştirilmiştir. Dolley çalışmasında, firmaların hisse senetlerinin bölüneceği zamandaki nominal fiyat değişimleri üzerinde çalışmak suretiyle, hisse senedi bölünmelerinin fiyata etkilerini incelemiştir.

Ancak, bugün kullanılan olay etüdü metodolojisini ortaya koyan ve konu ile ilgili yeni ufuklar açan ilk çalışma 1968 yılında Ball ve Brown tarafından gerçekleştirilmiştir. Ball ve Brown, firma kazançlarının duyurulmasının hisse senedi fiyatlarına etkisini incelemiştir. Bir diğer çalışma ise, 1969 yılında Fama, Fisher, Jensen ve Roll tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada da, eş zamanlı temettü artışlarının etkileri ortadan kaldırıldıktan sonra, hisse senedi bölünmelerinin fiyatlara etkisi araştırılmıştır. 1973 yılında Spangler ve 1980 yılında Ahorony ve Swary yaptıkları çalışmalarla, firmaların kar payı duyurularının hisse senetlerine etkisini araştırmışlar ve bu duyuruların hisse senedi getirisi üzerinde olumlu etkilere sahip olduğunu tespit etmişlerdir (Ahorony and Swary, 1980: 1-2).

Türkiye'de de olay etüdü ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Kıymaz (1996), halka arz edilen firmaların performanslarının; Bekçioğlu, Öztürk ve Kaderli (2004) firmalar arasında kurulan işbirliği duyurularının; Çukur ve Eryiğit (2006) firmaların birleşme ve

devralma duyurularının; Kaderli (2007) firmaların yaptığı ihracat bağlantısı duyurularının ve Beyazıtılı, Kaderli ve Gürel (2008) firmaların ödeyeceği kar payı duyurularının ilgili firmaların hisse senedi getirilerine etkisini olay etüdü ile incelemiş ve bu duyurulardan yararlanarak anormal getiriler elde edilebileceğini tespit etmişlerdir.

Olay etüdü, herhangi bir olayın hisse senedinin piyasa değerini arttırdığı veya artırmadığı konusunda sonuçlar çıkarılmasını sağlayan bir yöntemdir. Olay etütleri, hisse senedi fiyatlarının yayınlanan haberlere hangi hızda fiilen tepki verdiğini ölçmek için kullanılır (Kaderli, 2007, 147).

Olay etüdü yöntemi özellikle zaman içinde belli dönemlerde yoğunlaşan ya da sadece bir ya da birkaç kez gerçekleşen finansal olayların analizi için uygun bir yöntem olarak görülmektedir (Kaderli ve Demir, 2009: 50). Bu yöntemde incelenecek olay ya da olaylar belirlenmekte, ardından her bir olay diğerinden bağımsız olarak ve kendi dönemi içinde incelenmektedir. Yapılan birçok çalışma, rasyonellik çerçevesinde bir olayın etkisinin hisse senedi fiyatlarında hemen kendini gösterdiğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, bir olayın ekonomik etkisi hisse senetlerinin fiyatları gözlemlenerek ölçülebilmektedir (Mandacı, 2004: 121).

Hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem getirileri hesaplanırken iki farklı yöntem kullanılmıştır. Yöntemlerden biri, çalışmalarda en fazla uygulama alanı bulan kümülatif getiriler yöntemi, diğeri ise satın al elde tut yöntemidir.

#### **4.3.1.2.1. Kümülatif Getiriler Yöntemi**

Kümülatif anormal getiri (Cumulative Abnormal Return), bir yatırımın değerini tanımlamak için kullanılan finansal bir terimdir ve belirlenmiş bir hisse senedi veya portföyün belirli bir zaman periyodundaki bütün anormal getirilerinin toplamı olarak ifade edilir.

Anormal getiri, gerçek bir piyasa endeksine göre belirlenmiş finansal kazanç veya kayıplardan söz etmektedir. Anormal getiri, hisse senedinin piyasa endeksine göre düşük veya yüksek performans göstermesine bağlı olarak pozitif veya negatif sonuç alabilir.

Piyasa endeksi olarak genellikle, hisse senedinin işlem gördüğü piyasadaki geniş kapsamlı endeksin performansı dikkate alınmaktadır. Standart & Poor's 500 endeksi ABD'de geniş çaplı olarak takip edilen endekse bir örnektir (Abnormal Return Definition (t.y.), <http://www.mysmp.com/fundamental-analysis/abnormal-return.html>). Bu çalışmada da, Türkiye piyasasında yapılmış diğer çalışmalarda olduğu gibi İMKB Ulusal 100 Bileşik Endeksi piyasa endeksi olarak kabul edilmiştir.

Anormal getiri, tek bir hisse senedi veya portföyün getirisinin o piyasadaki geniş kapsamlı endeksin getirisine göre düzeltilmesi ile hesaplanmaktadır (Akkoç, 2009: 209). Ancak, piyasada oluşan dalgalanmaların hisse senedi performansı üzerindeki etkisini görebilmek için kümülatif anormal getirinin hesaplanması gerekir.

Kümülatif anormal getirinin hesaplanması ile genellikle analistler, piyasada yaşanan bir olayın hisse senedinin fiyatı üzerindeki etkileri hakkında uzun dönemli bilgi edinmeyi amaçlamaktadırlar. Ayrıca kümülatif anormal getirinin, hisse senedinin genel istikrarının bir ölçüsü olarak görülmesi, hisse senedinin gerçek değerinin daha doğru bir şekilde hesaplanmasını sağlamaktadır (Importance of Abnormal Returns (t.y.), <http://www.mysmp.com/fundamental-analysis /abnormal-return.html>).

Kümülatif getiriler yöntemi, bir hisse senedinin fiyatı üzerinde olayların etkisini değerlendirmek için kullanılan, hisse senedinin gerçek getirisi ile beklenen getirisi arasındaki ilişkiyi tanımlayan bir yöntemdir (Mandacı, 2003: 6). Bu yöntemle ilgili olarak yapılan hesaplamalar aşağıda ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

#### **4.3.1.2.1.1. Düzeltilmiş Getiriler**

Düzeltilmiş getiriler, ilk halka arzlarla ilgili literatürdeki çalışmaların hemen hemen hepsinde anormal (aşırı) getirilerin ölçüsü olarak kullanılır (Aggarwal ve Rivoli, 1990: 46).

Düzeltilmiş getiri, ham getirinin piyasa hareketlerine göre düzeltilmesi sonucu oluşan getiridir. t dönemindeki getirinin düzeltme işlemi piyasa endeksinin aynı döneme denk gelen getirisi dikkate alınarak yapılır. Uygulanan bu yöntem, ilk halka arzların

sistematiik riskinin piyasadan önemli derecede farklı olmadığını varsayar. Yani, hem ilk halka arzların hem de piyasanın betasının ( $\beta$ ) 1'e eşit olduğu varsayılır (Özer, 1999: 31).

Bir hisse senedinin  $t$  işlem gününde İMKB Ulusal 100 Bileşik Endeksi ile ifade edilen piyasa getirisine göre düzeltilmiş getirileri iki farklı yöntemle göre hesaplanabilir. Birinci yöntemde, düzeltilmiş getiriler hisse senedinin getirisinden piyasa endeksi getirisinin düşülmesiyle hesaplanır. Bu yöntem, çoğunlukla gelişmiş sermaye piyasalarında gerçekleşen ilk halka arzların değerlendirilmesinde kullanılmıştır ve literatürdeki çalışmalarda da en çok uygulama alanı bulan yöntemdir. Bu yöntemde düzeltilmiş getiri aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir:

$$DG_{it} = G_{it} - G_{mt}$$

İkinci yöntemde ise, hisse senetlerinin getirileri piyasa getirilerine göre aşağıdaki formüle göre düzeltilmektedir:

$$DG_{it} = \left( \frac{1 + G_{it}}{1 + G_{mt}} \right) - 1$$

Formülde;  $DG_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamanındaki düzeltilmiş getirisini,  $G_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamanındaki getirisini ve  $G_{mt}$  ise, piyasa endeksinin  $t$  zamanındaki getirisini göstermektedir.

Bu yöntem daha çok, gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşen ilk halka arzların performans değerlendirmesi yapılırken kullanılmıştır. Örneğin, Aggarwal, Leal ve Hernandez (1993), Brezilya Şili ve Meksika'yı kapsayan ve bu ülkelerde ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem performanslarını incelerken hisse senedi getirilerini piyasa getirisine göre bu yöntemle göre düzeltmiştir. Türkiye de gelişmekte olan bir ülke olduğu için bu çalışmada hisse senedi getirileri bu yöntemle göre düzeltilmiştir.

Halka arzdan sonraki her bir  $t$  dönemi için hisse senetlerinin ortalama düzeltilmiş getirileri hesaplanırken düzeltilmiş getirilerinin aritmetik ortalaması dikkate alınmıştır. Hisse senetlerinin  $t$  dönemdeki ortalama düzeltilmiş getirisi aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$\overline{DG}_t = \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^n DG_{it} \right)$$

Formülde;  $\overline{DG}_t$ , hisse senetlerinin t dönemindeki ortalama düzeltilmiş getirisini;  $DG_{it}$ , i hisse senedinin t dönemindeki düzeltilmiş getirisini; n ise ilk halka arzların sayısını göstermektedir.

#### 4.3.1.2.1.2. Kümülatif Düzeltilmiş Getiri

İlk işlem zamanından t'nci işlem zamanına kadar kümülatif düzeltilmiş getiriler, ortalama düzeltilmiş getirilerin toplanmasıyla hesaplanmakta ve aşağıdaki formülle ifade edilmektedir:

$$KDG_{1,t} = \sum_{t=1}^t \overline{DG}_t$$

Formülde;  $KDG_{1,t}$  birinci işlem zamanından t'nci işlem zamanına kadar oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriyi,  $\overline{DG}_t$  ise hisse senetlerinin t zamandaki ortalama düzeltilmiş getirisini göstermektedir.

Analizde elde edilen kümülatif düzeltilmiş getirilere, “tek örnek t testi” analizi uygulanmış ve bu getirilerin sıfırdan farklı olup olmadığı diğer bir ifadeyle istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları test edilmiştir. Böylece, halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinden herhangi birine tesadüfî olarak yatırım yaparak, piyasa getirisinin üzerinde bir getiri elde etmenin mümkün olup olmadığı araştırılmıştır.

#### 4.3.1.2.2. Satın Al Elde Tut Yöntemi

Satın al elde tut yöntemi (Buy and Hold Return), yatırımcının hisse senetlerini satın aldığı ve piyasada oluşan dalgalanmaları dikkate almadan uzun bir süre elinde tuttuğu pasif bir yatırım stratejisidir. Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, hisse senetlerini etkin bir şekilde seçmekte, kısa dönemde piyasada oluşan hareketlerle ve teknik göstergelerle ilgilenmemektedir (What Does Buy and Hold Mean? (t.y.), <http://www.investopedia.com/terms/b/buyandhold.asp>).

Yatırımcı böyle bir yatırımın getirisini sadece hisse senetlerini sattığında hesaplayabilir. Bu strateji, yatırımcıya sadece hisse senedine ne kadar yatırım yaptığını ve ne kadara sattığını karşılaştırma imkanı sunar.

Bu strateji için en kuvvetli görüşlerden biri etkin piyasalar hipotezidir. Her bir hisse senedi zamanında ve kurallara uygun bir biçimde değerlendirilmezse yapılan ticaretin hiçbir anlamı yoktur. Bazı bilim adamları satın al elde tut yönteminin yatırımcının paraya ihtiyacı olmadığı sürece asla elindeki hisse senetlerini satmayacağı varsayımına dayandığını savunmaktadırlar (<http://www.answers.com/topic/buy-and-hold>).

Diğer bilim adamları ise bu stratejinin etkin piyasalar hipotezine başvurmaksızın maliyet temeline dayandığını savunmaktadırlar. Komisyon ve alım satım farkı gibi maliyetlerin bütün işlemlerden alındığı dikkate alınarak, bu strateji en az sayıda işlem gerektirdiğinden bu yöntem için maliyetlerin çok az olacağı belirtilmektedir.

Pasif bir yatırım stratejisi portföy yönetiminin etkin olmadığı anlamına gelmez. Piyasanın etkin olduğuna dair bir kanı, yatırımcıların pasif bir yatırım stratejisi benimsemesine yol açabilmektedir. Bu durum, yatırımcının portföy yönetiminde ve ayrıntılı plan yapılmasında etkin olduğu, hisse senedi toplanması ve piyasa zamanlaması konularında ise etkin olmadığı anlamına gelmektedir. Üstelik yatırımcının mevcut durumunu hala koruyup koruyamadığından emin olmak için planlarını düzenli bir şekilde gözden geçirmesi ve vergilendirme, zararın yönetimi gibi konularda sürekli aktif durumda olması gerekir (Why Buy and Hold Isn't a Good Strategy (t.y.), <http://moneywatch.bnet.com/investing/blog/wise-investing/why-buy-and-hold-isn't-a-ood-strategy/1639/>). Bu yöntemle ilgili olarak yapılan hesaplamalar aşağıdaki kısımda ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

#### **4.3.1.2.2.1. Elde Tutma Getirisi**

Satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler, çalışmada elde tutma getirisi olarak ifade edilmiştir. İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin elde tutma getirileri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$EG_{it} = \prod_{t=1}^n (1 + G_{it}) - 1$$

Formülde;  $EG_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamandaki elde tutma getirisini,  $G_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamandaki getirisini ve  $n$ , süreyi veya hisse senedi getirilerinin hesaplandığı dönem sayısını göstermektedir.

$EG_{mt}$  her bir  $t$  işlem zamanında  $m$  piyasa endeksi için elde tutma getirisini göstermektedir ve aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$EG_{mt} = \prod_{t=1}^n (1 + G_{mt}) - 1$$

Formülde;  $G_{mt}$ ,  $m$  piyasa endeksinin  $t$  zamandaki getirisini göstermektedir.

#### 4.3.1.2.2.2. Düzeltilmiş Elde Tutma Getirisi

Bir hisse senedinin  $t$  işlem zamanında İMKB Ulusal 100 Bileşik Endeksi ile ifade edilen piyasa getirisine göre düzeltilmiş elde tutma getirisi de, kümülatif getiriler yönteminde olduğu gibi gelişmekte olan piyasalarda uygulanan yöntem dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Buna göre, ilk kez halka arz olmuş hisse senetlerinin elde tutma getirisi piyasa getirisine göre aşağıdaki formüle göre düzeltilmiştir:

$$DEG_{it} = \left( \frac{1 + EG_{it}}{1 + EG_{mt}} \right) - 1$$

Formülde;  $DEG_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamandaki düzeltilmiş elde tutma getirisini,  $EG_{it}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamandaki elde tutma getirisini ve  $EG_{mt}$  ise, piyasa endeksinin  $t$  zamandaki elde tutma getirisini göstermektedir.

Halka arzdan sonraki her bir  $t$  döneminde, halka arz edilen hisse senetlerinin ortalama düzeltilmiş elde tutma getirileri bulunmak istenildiğinde halka arz edilen hisse

senetlerinin düzeltilmiş elde tutma getirilerinin aritmetik ortalaması hesaplanmalıdır. t döneminde halka arz edilen hisse senetlerinin ortalama düzeltilmiş elde tutma getirileri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$\overline{DEG}_t = \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^n DEG_{it} \right)$$

Formülde;  $\overline{DEG}_t$ , hisse senetlerinin t dönemindeki ortalama düzeltilmiş elde tutma getirisini, n ise ilk halka arzların sayısını göstermektedir.

Düzeltilmiş elde tutma getirisinin pozitif değer alması, ilk kez halka arz edilen hisse senedinin piyasa getirisine göre daha iyi performans gösterdiğini ifade etmektedir. Analizde elde edilen düzeltilmiş elde tutma getirilerine “tek örnek t testi” analizi uygulanmış ve bu getirilerin sıfırdan farklı olup olmadığı, diğer bir ifadeyle istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları test edilmiştir. Kısa ve uzun dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerle düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla da Wilcoxon Signed Rank Testi yapılmıştır. Wilcoxon Signed Rank testi, iki bağımlı grup arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır (Kalaycı, 2009: 104).

Ayrıca, kısa dönemde ve uzun dönemde hem kümülatif düzeltilmiş getirilere göre hem de düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre sektörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla “Friedman Testi”nden yararlanılmıştır. Friedman testi, birbirine bağımlı üç yada daha fazla grup için karşılaştırma yapmayı sağlayan parametrik olmayan bir testtir (Kalaycı, 2009: 108).

#### **4.3.2. Araştırmanın Bulguları**

Bu bölümde, 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzların sektörlerde dikkate alınarak hem kısa dönem performansları hem de uzun dönem performansları ile ilgili elde edilen bulgular verilmiştir.



#### 4.3.2.1. İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

1994- 2009 yılları arasında ilk halka arzların kısa dönemde gösterdikleri fiyat performansı belirlenirken, hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemi kullanılarak getiriler hesaplanmıştır. İlk kez halka arz edilen hisse senetleri için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 14’te sunulmuştur. Tabloda, halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlarda, yatırımcının hisse senedini ilk kez halka arz edildiği tarihte satın aldığı ve aynı işlem gününde sattığında elde ettiği ortalama<sup>3</sup> düzeltilmiş getiri %8,89’tur. Bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır.

İlk işlem gününden sonra hisse senetleri için kümülatif düzeltilmiş getiriler, beşinci işlem gününde %10,9, onuncu işlem gününde %9,82, yirminci işlem gününde %7,27 ve otuzuncu işlem gününde %7,24 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerin tamamı istatistiksel olarak anlamlıdır, yani sıfırdan farklıdır. İlk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü dördüncü işlem günüdür. On ikinci işlem gününe kadar hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler, ilk günde hesaplanan düzeltilmiş getiriden daha yüksek gerçekleşirken, daha sonraki işlem günlerinde gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk günün düzeltilmiş getirisinin altında kalmıştır.

Satın al elde tut yöntemine göre 205 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri beşinci işlem gününde %13,77, onuncu işlem gününde %13,96, yirminci işlem gününde %11,01 ve otuzuncu işlem gününde %11,47 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinin tamamı %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. İlk halka arzdan sonraki altıncı işlem gününe kadar düzeltilmiş elde tutma getirileri artmışken sonraki işlem günlerinde düzeltilmiş elde tutma getirileri yavaş yavaş

---

<sup>3</sup> Bu kısımdan sonra getiri kalemlerinin başındaki ortalama ifadesi cümle akıcılığını bozmamak için tekrar edilmeyecektir. Ancak bütün getiriler ortalama değerlerdir.

düşmeye başlamıştır. Buna göre, kısa dönemde yatırımcının en fazla avantaj sağladığı işlem günü altıncı işlem günüdür.

**Tablo 14: İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	8,89 <sup>a</sup>	0,154	8,274	8,89 <sup>a</sup>	0,154	8,274
2	10,91 <sup>a</sup>	0,217	7,215	11,68 <sup>a</sup>	0,229	7,305
3	11,34 <sup>a</sup>	0,263	6,179	12,87 <sup>a</sup>	0,295	6,249
4	11,50 <sup>a</sup>	0,297	5,542	13,86 <sup>a</sup>	0,350	5,673
5	10,90 <sup>a</sup>	0,319	4,891	13,77 <sup>a</sup>	0,400	4,935
6	10,88 <sup>a</sup>	0,341	4,574	14,50 <sup>a</sup>	0,451	4,601
7	10,45 <sup>a</sup>	0,342	4,380	13,92 <sup>a</sup>	0,454	4,387
8	10,07 <sup>a</sup>	0,351	4,107	13,67 <sup>a</sup>	0,473	4,133
9	9,75 <sup>a</sup>	0,355	3,928	13,43 <sup>a</sup>	0,492	3,909
10	9,82 <sup>a</sup>	0,363	3,871	13,96 <sup>a</sup>	0,555	3,601
11	9,11 <sup>a</sup>	0,373	3,499	13,53 <sup>a</sup>	0,582	3,331
12	8,90 <sup>a</sup>	0,377	3,380	13,16 <sup>a</sup>	0,548	3,437
13	7,93 <sup>a</sup>	0,383	2,960	11,80 <sup>a</sup>	0,501	3,373
14	7,45 <sup>a</sup>	0,392	2,724	11,52 <sup>a</sup>	0,521	3,163
15	7,13 <sup>b</sup>	0,396	2,575	11,21 <sup>a</sup>	0,518	3,095
16	7,20 <sup>b</sup>	0,398	2,590	11,14 <sup>a</sup>	0,507	3,143
17	7,45 <sup>a</sup>	0,404	2,645	11,21 <sup>a</sup>	0,493	3,258
18	7,19 <sup>b</sup>	0,405	2,539	10,84 <sup>a</sup>	0,490	3,169
19	7,03 <sup>b</sup>	0,411	2,448	10,82 <sup>a</sup>	0,501	3,092
20	7,27 <sup>b</sup>	0,412	2,529	11,01 <sup>a</sup>	0,501	3,149
21	7,98 <sup>a</sup>	0,423	2,699	11,81 <sup>a</sup>	0,503	3,363
22	8,29 <sup>a</sup>	0,435	2,727	12,70 <sup>a</sup>	0,534	3,404
23	8,10 <sup>a</sup>	0,437	2,654	12,53 <sup>a</sup>	0,539	3,329
24	7,87 <sup>b</sup>	0,438	2,570	12,24 <sup>a</sup>	0,536	3,271
25	8,00 <sup>b</sup>	0,441	2,599	12,50 <sup>a</sup>	0,547	3,274
26	8,01 <sup>b</sup>	0,444	2,581	12,62 <sup>a</sup>	0,551	3,280
27	7,57 <sup>b</sup>	0,448	2,417	12,20 <sup>a</sup>	0,548	3,188
28	7,26 <sup>b</sup>	0,443	2,348	11,48 <sup>a</sup>	0,532	3,088
29	7,66 <sup>b</sup>	0,452	2,425	11,99 <sup>a</sup>	0,544	3,154
30	7,24 <sup>b</sup>	0,451	2,300	11,47 <sup>a</sup>	0,544	3,022

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -4,703 Anlamlılık Düzeyi=(0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

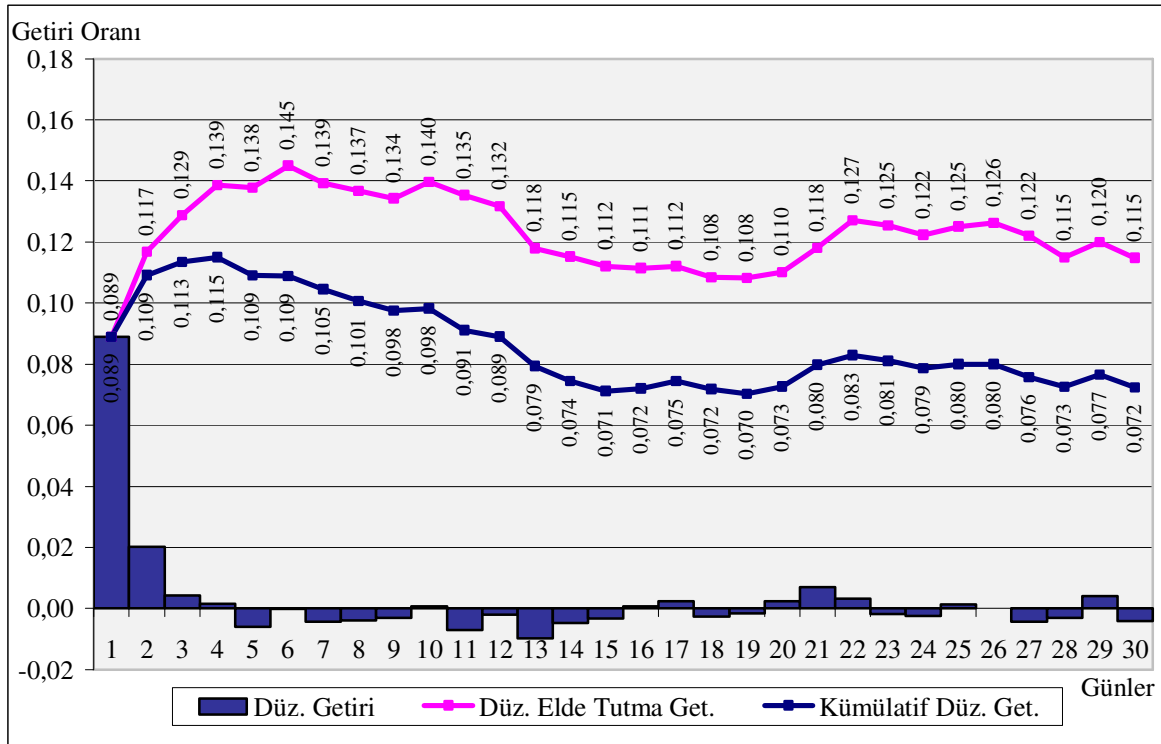
Analize dahil edilen 205 hisse senedi için ilk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha yüksek gerçekleşmiştir. Demek ki, yatırımcının ilk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü

boyunca hisse senetlerini elinde tutması ona, her gün alım satım yapmasına göre daha fazla avantaj sağlamaktadır.

İlk halka arzların kısa dönem getirilerini karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,703), halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 3'te gösterilmiştir.

**Grafik 3: İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**



Daha öncede ifade edildiği gibi, hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk gündeki düzeltilmiş getirisi %8,89 olarak bulunmuştur. Yalnız ilk günde elde edilen avantaj sonraki işlem günlerinde devam etmemiştir. İkinci, üçüncü ve dördüncü işlem günlerinde pozitif düzeltilmiş getiri sağlansa da bu oranlar ilk güne göre oldukça düşüktür. Beşinci işlem

gününden başlayarak düzeltilmiş getiriler negatife dönmeye başlamıştır. Nihayetinde 30 işlem gününün 16'sında düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, sadece 11 işlem gününde düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününün üçünde de, hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere, ilk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca düzeltilmiş getiriler oldukça oynak bir görünüm sergilemektedir. Bu durum, hisse senetlerinin düzeltilmiş getirilerine dayanılarak kısa dönem performansları ile ilgili bir değerlendirme yapmanın oldukça zor olduğunu göstermektedir.

#### **4.3.2.1.1. İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 yılları arasında imalat sanayi sektöründe gerçekleşen 96 ilk halka arz için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 15'te sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif getiriler yöntemine hem de satın al elde tut yöntemine göre halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

İmalat sanayinde faaliyet gösteren 96 hisse senedi için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getirisi ile piyasa getirisi arasındaki fark %9,97 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır.

İmalat sanayindeki işletmeler için gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler beşinci işlem gününde %12,08, onuncu işlem gününde %11,44, yirminci işlem gününde %10,95 ve otuzuncu işlem gününde %12,60 olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerin tamamı %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. İlk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü yirmi dokuzuncu işlem günü, en düşük olduğu işlem günü ise on dördüncü işlem günüdür. İmalat sanayinde halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününde de kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk gün gerçekleşen getiri oranının (%9,97) altına düşmemiştir.

**Tablo 15: İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Kümülatif Düzeltmiş Getiriler			Düzeltmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	9,97 <sup>a</sup>	0,162	6,027	9,97 <sup>a</sup>	0,162	6,027
2	11,68 <sup>a</sup>	0,223	5,140	11,05 <sup>a</sup>	0,240	4,503
3	12,44 <sup>a</sup>	0,264	4,617	12,56 <sup>a</sup>	0,312	3,939
4	12,82 <sup>a</sup>	0,295	4,255	13,63 <sup>a</sup>	0,374	3,566
5	12,08 <sup>a</sup>	0,302	3,913	14,89 <sup>a</sup>	0,430	3,390
6	12,62 <sup>a</sup>	0,306	4,035	16,56 <sup>a</sup>	0,498	3,259
7	11,82 <sup>a</sup>	0,312	3,709	15,59 <sup>a</sup>	0,495	3,085
8	11,82 <sup>a</sup>	0,330	3,508	15,10 <sup>a</sup>	0,487	3,036
9	11,72 <sup>a</sup>	0,338	3,392	15,22 <sup>a</sup>	0,485	3,075
10	11,44 <sup>a</sup>	0,342	3,273	15,40 <sup>a</sup>	0,482	3,130
11	11,04 <sup>a</sup>	0,345	3,132	15,28 <sup>a</sup>	0,495	3,027
12	10,51 <sup>a</sup>	0,357	2,881	15,83 <sup>a</sup>	0,522	2,970
13	10,02 <sup>a</sup>	0,362	2,712	15,35 <sup>a</sup>	0,531	2,832
14	9,98 <sup>a</sup>	0,368	2,659	15,07 <sup>a</sup>	0,544	2,715
15	10,14 <sup>a</sup>	0,374	2,658	15,64 <sup>a</sup>	0,560	2,735
16	10,21 <sup>a</sup>	0,378	2,650	15,92 <sup>a</sup>	0,553	2,822
17	10,96 <sup>a</sup>	0,386	2,783	16,23 <sup>a</sup>	0,531	2,994
18	11,39 <sup>a</sup>	0,383	2,912	15,99 <sup>a</sup>	0,529	2,960
19	11,31 <sup>a</sup>	0,376	2,945	14,94 <sup>a</sup>	0,514	2,846
20	10,95 <sup>a</sup>	0,370	2,900	14,28 <sup>a</sup>	0,500	2,797
21	12,32 <sup>a</sup>	0,387	3,122	15,43 <sup>a</sup>	0,517	2,926
22	12,35 <sup>a</sup>	0,402	3,012	16,08 <sup>a</sup>	0,546	2,885
23	11,86 <sup>a</sup>	0,402	2,887	15,37 <sup>a</sup>	0,546	2,760
24	11,59 <sup>a</sup>	0,406	2,798	15,39 <sup>a</sup>	0,554	2,723
25	11,48 <sup>a</sup>	0,407	2,766	14,97 <sup>b</sup>	0,562	2,611
26	12,07 <sup>a</sup>	0,409	2,889	15,74 <sup>a</sup>	0,578	2,666
27	12,02 <sup>a</sup>	0,412	2,859	15,22 <sup>b</sup>	0,575	2,591
28	11,99 <sup>a</sup>	0,405	2,899	14,74 <sup>b</sup>	0,556	2,596
29	13,08 <sup>a</sup>	0,421	3,044	14,91 <sup>a</sup>	0,551	2,650
30	12,60 <sup>a</sup>	0,409	3,018	13,90 <sup>b</sup>	0,546	2,493
<b>Wilcoxon Testi</b>	Z İstatistiği= -4,660 Anlamlılık Düzeyi= (0,000) <sup>a</sup>					

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

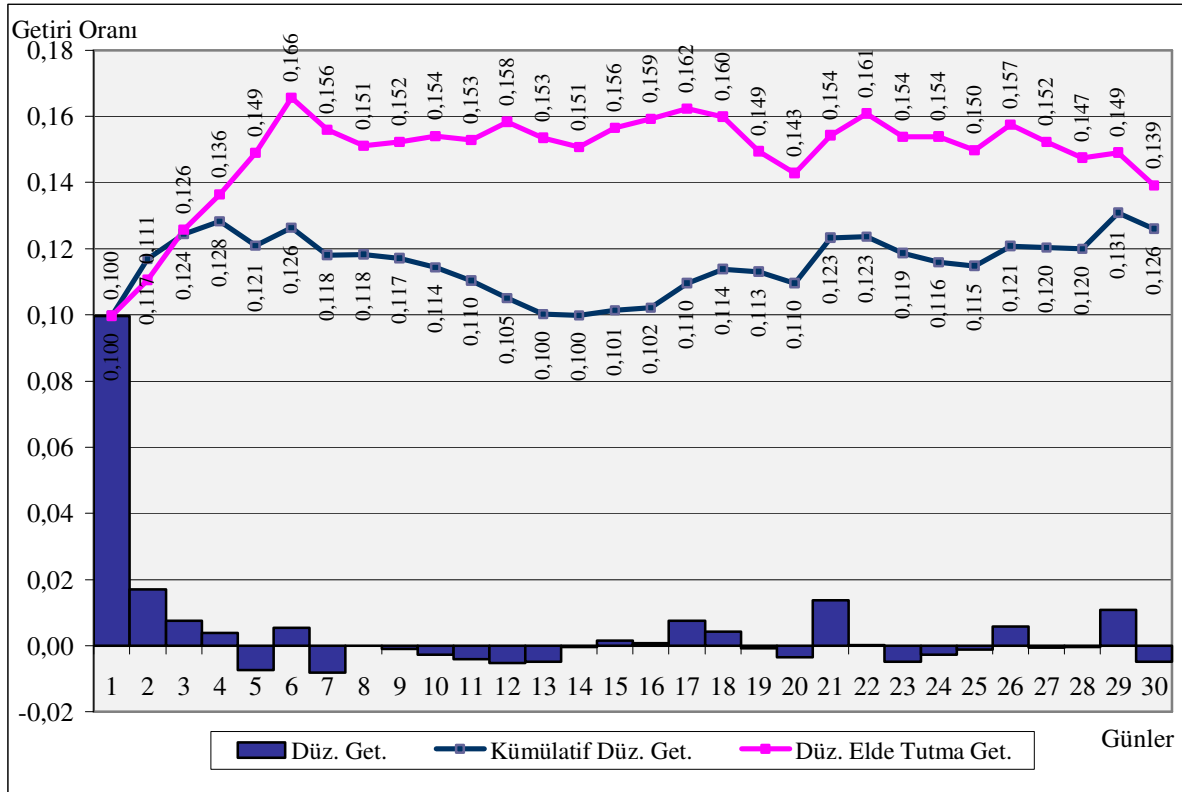
Satın al elde tut yöntemine göre imalat sanayinde ilk kez halka arz edilen 96 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri beşinci işlem gününde %14,89, onuncu işlem gününde %15,40, yirminci işlem gününde %14,28 ve otuzuncu işlem gününde %13,90 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinin tamamı %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. İlk işlem gününden sonraki altıncı

işlem gününde düzeltilmiş elde tutma getirisi en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Yani, yatırımcının en fazla avantaj sağladığı işlem günü altıncı işlem günü olmuştur.

İmalat sanayi sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,660), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında imalat sanayindeki 96 ilk halka arzın halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 4’te gösterilmiştir.

**Grafik 4: İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**



Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk gündeki düzeltilmiş getirisi %9,97 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arz tarihinden sonraki ikinci, üçüncü ve dördüncü işlem

günlerinde pozitif getiri sağlansa da bu oranlar ilk güne göre oldukça düşüktür. Beşinci işlem gününden başlayarak düzeltilmiş getiriler negatif değer almaya başlamıştır. Nihayetinde 30 işlem gününün 13'ünde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, sadece 11 işlem gününde düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki 30 işlem gününün 6'sında da, hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.3.2.1.2. Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 yılları arasında mali kuruluşlar sektöründeki 72 ilk halka arz için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 16'ta sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif getiriler yöntemine hem de satın al elde tut yöntemine göre halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren 72 hisse senedi için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki fark %9,63 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır.

Mali kuruluşlar sektöründeki işletmeler için gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler beşinci işlem gününde %10,27, onuncu işlem gününde %7,54, yirminci işlem gününde %2,50 ve otuzuncu işlem gününde %2,20 olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden beşinci işlem günü için hesaplanan getiri %5 düzeyinde, onuncu işlem günü için hesaplanan getiri ise %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Onuncu işlem gününden sonra hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ise istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Mali kuruluşlar sektöründeki 72 tane ilk halka arz için ilk günde %9,63 oranında düzeltilmiş getiri elde edilirken otuzuncu işlem gününün sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri %2,20'lere kadar düşmüştür. İlk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü ikinci işlem günü, en düşük olduğu işlem günü ise on dokuzuncu işlem günüdür. Bu sektördeki ilk halka arzlarda,

yedinci işlem gününden sonra kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk gün gerçekleşen düzeltilmiş getiriden (%9,63) daha düşük değer almaya başlamıştır.

**Tablo 16: Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	9,63 <sup>a</sup>	0,155	5,266	9,63 <sup>a</sup>	0,155	5,266
2	11,36 <sup>a</sup>	0,220	4,383	14,37 <sup>a</sup>	0,234	5,209
3	11,27 <sup>a</sup>	0,265	3,603	15,71 <sup>a</sup>	0,298	4,467
4	10,84 <sup>a</sup>	0,295	3,122	16,90 <sup>a</sup>	0,354	4,054
5	10,27 <sup>b</sup>	0,333	2,613	16,05 <sup>a</sup>	0,419	3,249
6	10,01 <sup>b</sup>	0,364	2,333	15,79 <sup>a</sup>	0,463	2,895
7	10,39 <sup>b</sup>	0,361	2,443	15,96 <sup>a</sup>	0,481	2,816
8	8,59 <sup>b</sup>	0,351	2,077	15,45 <sup>b</sup>	0,542	2,421
9	7,67 <sup>c</sup>	0,338	1,923	14,53 <sup>b</sup>	0,589	2,094
10	7,54 <sup>c</sup>	0,337	1,899	16,01 <sup>c</sup>	0,735	1,848
11	6,07	0,349	1,476	15,83 <sup>c</sup>	0,780	1,721
12	6,44	0,353	1,549	13,79 <sup>c</sup>	0,675	1,733
13	5,58	0,351	1,348	10,66	0,546	1,657
14	4,79	0,351	1,158	10,70	0,584	1,554
15	3,40	0,353	0,818	9,09	0,551	1,400
16	2,89	0,355	0,689	8,80	0,533	1,401
17	2,27	0,353	0,545	8,63	0,515	1,423
18	1,44	0,364	0,335	7,66	0,503	1,290
19	1,15	0,376	0,260	8,60	0,551	1,324
20	2,50	0,377	0,563	9,80	0,557	1,493
21	2,46	0,392	0,533	10,54	0,552	1,619
22	2,93	0,400	0,621	11,88 <sup>c</sup>	0,598	1,686
23	2,77	0,408	0,576	12,54 <sup>c</sup>	0,613	1,737
24	2,57	0,406	0,536	11,95 <sup>c</sup>	0,593	1,709
25	3,43	0,413	0,704	13,04 <sup>c</sup>	0,609	1,817
26	3,11	0,416	0,633	13,06 <sup>c</sup>	0,600	1,848
27	2,50	0,422	0,503	12,72 <sup>c</sup>	0,591	1,826
28	2,02	0,416	0,411	11,70 <sup>c</sup>	0,577	1,721
29	2,37	0,413	0,487	12,73 <sup>c</sup>	0,601	1,796
30	2,20	0,418	0,446	12,72 <sup>c</sup>	0,602	1,793

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -4,703 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

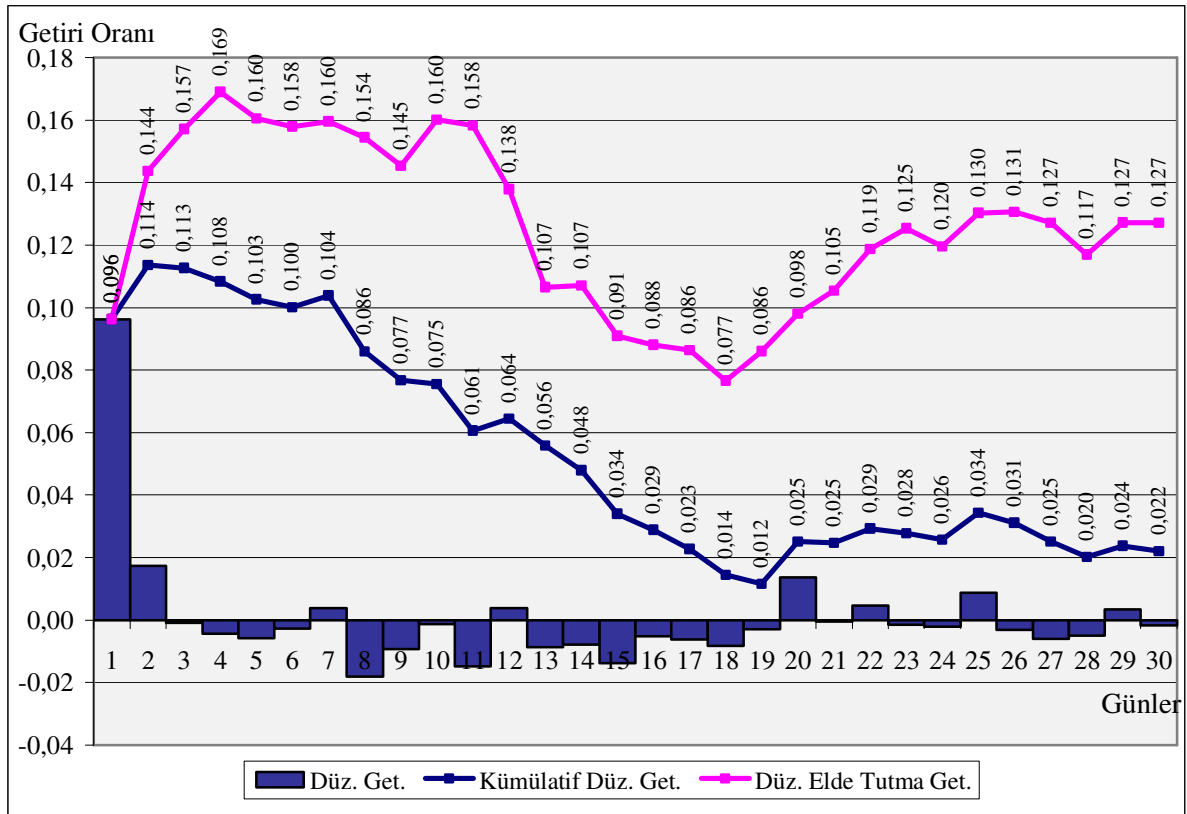
Satın al elde tut yöntemine göre mali kuruluşlar sektöründeki 72 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri beşinci işlem gününde %16,05, onuncu işlem gününde %16,01, yirminci işlem gününde %9,80 ve otuzuncu işlem gününde %12,72



olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden 9 tanesi (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21. işlem günleri) istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Diğer işlem günleri için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri ise istatistiksel olarak anlamlıdır. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu işlem günü dördüncü işlem günü iken en düşük olduğu işlem günü on sekizinci işlem günüdür ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Mali kuruluşlar sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,703), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

**Grafik 5: Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**



1994-2009 yılları arasında mali kuruluşlar sektöründeki 72 ilk halka arz için halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 5'te gösterilmiştir.

Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk gündeki düzeltilmiş getirisi %9,63 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arz tarihinden sonra sadece ikinci işlem gününde pozitif getiri elde edilmiş ve bu günden sonra getiriler negatif değere almaya başlamıştır. Nihayetinde 30 işlem gününün 20'sinde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, sadece 8 işlem gününde hisse senedi getirileri piyasa getirilerinin üzerinde gerçekleşmiştir. Halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününün 2'sinde de hisse senedi getirilerinin piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.3.2.1.3. Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 yılları arasında toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 ilk halka arz için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 17'de sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe faaliyet gösteren 10 hisse senedi için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki fark %2,61 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiksel olarak anlamsızdır.

Bu sektördeki ilk halka arzlar için gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler beşinci işlem gününde %11,98, onuncu işlem gününde %10,89, yirminci işlem gününde %13,28 ve otuzuncu işlem gününde %7,43 olarak tespit edilmiştir. İlk halka arzdan sonraki 30 işlem günü boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani bu değerler sıfırdan farklı değildir.

**Tablo 17: Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	2,61	0,111	0,745	2,61	0,111	0,745
2	6,04	0,196	0,973	18,85 <sup>b</sup>	0,191	3,121
3	8,01	0,244	1,039	18,69 <sup>b</sup>	0,261	2,268
4	10,76	0,319	1,066	19,76 <sup>b</sup>	0,268	2,330
5	11,98	0,353	1,072	20,23 <sup>c</sup>	0,293	2,182
6	12,36	0,419	0,934	22,11 <sup>b</sup>	0,298	2,349
7	9,65	0,394	0,774	19,39 <sup>b</sup>	0,271	2,263
8	10,76	0,368	0,925	18,04 <sup>b</sup>	0,226	2,520
9	12,29	0,400	0,971	20,77 <sup>b</sup>	0,245	2,683
10	10,89	0,377	0,914	19,19 <sup>b</sup>	0,235	2,578
11	10,91	0,412	0,839	17,13 <sup>c</sup>	0,241	2,245
12	11,32	0,411	0,872	17,25 <sup>c</sup>	0,248	2,198
13	10,67	0,409	0,825	16,13 <sup>c</sup>	0,252	2,025
14	8,40	0,400	0,664	14,45 <sup>c</sup>	0,229	1,993
15	9,75	0,417	0,739	14,40	0,279	1,630
16	10,35	0,430	0,762	14,72	0,301	1,546
17	12,91	0,472	0,864	17,17	0,357	1,523
18	12,73	0,470	0,856	17,05	0,387	1,395
19	12,94	0,500	0,819	18,07	0,436	1,310
20	13,28	0,533	0,787	20,18	0,521	1,224
21	12,41	0,499	0,786	16,25	0,431	1,194
22	15,18	0,508	0,945	15,58	0,427	1,153
23	16,21	0,482	1,063	11,14	0,372	0,947
24	14,99	0,473	1,003	9,88	0,338	0,924
25	14,19	0,488	0,920	9,68	0,295	1,039
26	11,55	0,485	0,754	6,52	0,256	0,806
27	9,75	0,502	0,614	5,69	0,264	0,681
28	9,67	0,499	0,613	5,24	0,253	0,656
29	7,89	0,505	0,494	3,73	0,228	0,516
30	7,43	0,543	0,432	3,83	0,251	0,483

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği = -3,211 Anlamlılık Düzeyi= (0,001)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Getirilerin istatistiksel olarak anlamlılıkları dikkate alınmazsa, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki işletmelerin ilk halka arzlarından sonraki ilk 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü yirmi üçüncü işlem günü, en düşük olduğu işlem günü ise ilk işlem günüdür. Diğer sektörlerden farklı olarak ikinci gün gerçekleşen düzeltilmiş getiri ilk gün gerçekleşen düzeltilmiş getiriden daha yüksektir. Halka arzdan sonraki altıncı işlem gününe kadar hisse senedi

getirileri piyasa getirisinin üzerinde gerçekleşmiştir. Bu nedenle ilk gün gerçekleşen %2,61 oranındaki düzeltilmiş getiri altıncı işlem gününün sonunda %12,36'ya kadar yükselmiştir. Bu sektörde, halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününde de kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk günde gerçekleşen düzeltilmiş getiri oranının (%2,61) altına düşmemiştir.

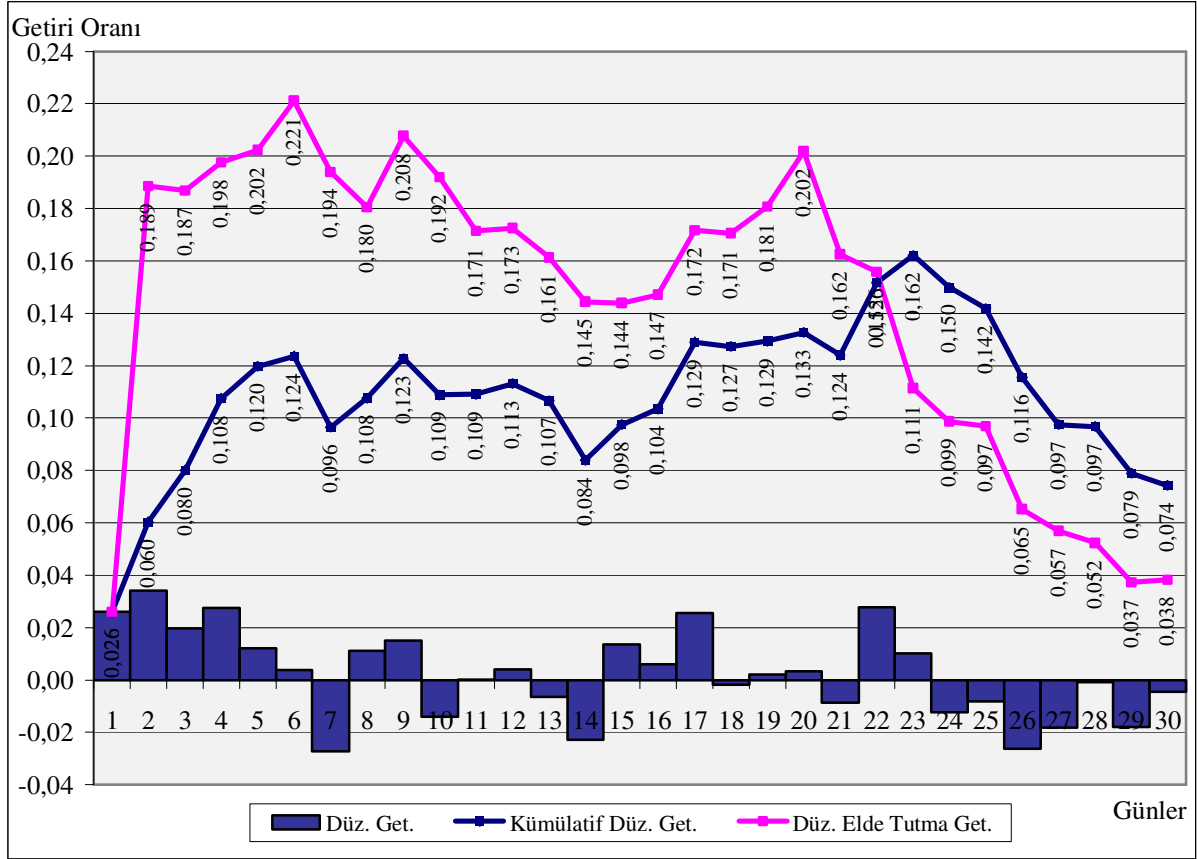
Satın al elde tut yöntemine göre toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe ilk kez halka arz edilen 10 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde elde tutma getirileri beşinci işlem gününde %20,23, onuncu işlem gününde %19,19, yirminci işlem gününde %20,18 ve otuzuncu işlem gününde %3,83 olarak hesaplanmıştır.

Düzeltilmiş elde tutma getirilerinden ilk gün hariç on beşinci işlem gününe kadar hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamlı iken, on beşinci işlem gününden otuzuncu işlem gününe kadar hesaplanan getiriler ise istatistiksel olarak anlamlı değildir. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu işlem günü altıncı işlem günü iken en düşük olduğu işlem günü ise ilk işlem günüdür. Düzeltilmiş elde tutma getirisi yirmi ikinci işlem gününe kadar kümülatif düzeltilmiş getirinin üstünde gerçekleşirken yirmi üçüncü işlem gününden sonra düzeltilmiş elde tutma getirisi kümülatif düzeltilmiş getirinin altına düşmüştür. Yani yirmi üçüncü işlem gününden sonra ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri değerleri daha yüksektir. Ancak hesaplanan değerler istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için sıfır olarak değerlendirilmektedir.

Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-3,211), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 ilk halka arz için halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 6'ta gösterilmiştir.

**Grafik 6: Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**



Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 hisse senedinin halka arz edildiği ilk gündeki düzeltilmiş getirisi %2,61 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arz tarihinden sonra altıncı işlem gününe kadar pozitif getiri elde edilmiş ve bu günden sonra getiriler negatif değer almaya başlamıştır. Ancak 30 işlem gününün 11'inde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, 15 işlem gününde düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki 30 işlem gününün 4'ünde hisse senedi getirilerinin piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.3.2.1.4. Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

1994- 2009 yılları arasında teknoloji sektöründeki 10 ilk halka arz için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 18'de sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif

getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Teknoloji sektöründeki bu 10 hisse senedi için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki fark %7,27 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 18: Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	7,27 <sup>c</sup>	0,122	1,886	7,27 <sup>c</sup>	0,122	1,886
2	9,70	0,178	1,725	0,58	0,185	0,099
3	9,21	0,245	1,189	0,65	0,247	0,083
4	8,06	0,251	1,017	1,70	0,338	0,159
5	7,90	0,261	0,956	-1,40	0,278	-0,159
6	6,96	0,279	0,788	-0,97	0,301	-0,102
7	4,75	0,267	0,564	-2,95	0,266	-0,351
8	2,77	0,274	0,320	-1,70	0,256	-0,210
9	1,87	0,286	0,207	-0,72	0,268	-0,084
10	3,92	0,301	0,412	-0,74	0,281	-0,083
11	4,65	0,298	0,493	-2,03	0,284	-0,226
12	5,82	0,338	0,545	1,20	0,363	0,105
13	7,84	0,371	0,668	1,17	0,396	0,094
14	7,88	0,423	0,590	0,90	0,398	0,072
15	8,06	0,435	0,586	0,18	0,398	0,014
16	8,83	0,453	0,617	-0,58	0,373	-0,049
17	10,09	0,457	0,699	-2,16	0,381	-0,179
18	8,19	0,448	0,579	1,33	0,422	0,100
19	5,77	0,453	0,402	0,80	0,404	0,062
20	5,76	0,450	0,405	0,97	0,414	0,074
21	7,68	0,464	0,523	3,12	0,417	0,236
22	6,02	0,467	0,407	3,30	0,435	0,240
23	3,96	0,478	0,262	3,72	0,453	0,260
24	3,95	0,487	0,256	4,08	0,480	0,269
25	2,36	0,479	0,156	8,13	0,560	0,459
26	2,60	0,496	0,166	5,82	0,554	0,332
27	1,68	0,513	0,103	6,76	0,585	0,366
28	1,58	0,505	0,099	5,76	0,580	0,314
29	2,55	0,501	0,161	7,52	0,684	0,347
30	1,91	0,509	0,118	7,81	0,703	0,351

**Wilcoxon Testi**

Z İstatistiği = -3,200 Anlamlılık Düzeyi= (0,001)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Teknoloji sektöründeki işletmeler için gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler beşinci işlem gününde %7,90, onuncu işlem gününde %3,92, yirminci işlem gününde %5,76 ve otuzuncu işlem gününde %1,92 olarak tespit edilmiştir. İlk gün düzeltilmiş getiri hariç, ilk halka arzdan sonraki 29 işlem günü boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani bu değerler sıfırdan farklı değildir.

Getirilerin istatistiksel olarak anlamlılıkları dikkate alınmazsa, teknoloji sektöründeki işletmelerin ilk halka arzından sonra kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü on yedinci işlem günü, en düşük olduğu işlem günü ise yirmi sekizinci işlem günüdür. Halka arzdan sonraki on yedinci işlem gününde kümülatif düzeltilmiş getiri %10,09'a kadar yükselmiş iken yirmi sekizinci işlem gününde ise kümülatif düzeltilmiş getiri %1,58'e kadar düşmüştür. Teknoloji sektöründe ikinci işlem gününden sonra kümülatif düzeltilmiş getiri azalmaya başlamıştır. Çünkü ilk kez halka arzedilen hisse senetlerinin getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. Dokuzuncu işlem gününden on yedinci işlem gününe kadar kümülatif getiriler artmış olsa da daha sonraki işlem günlerinde düşme eğilimi devam etmiştir. Teknoloji sektöründe 30 işlem gününün 18'inde kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk gündeki getiri oranının (%7,27) altında gerçekleşmiştir.

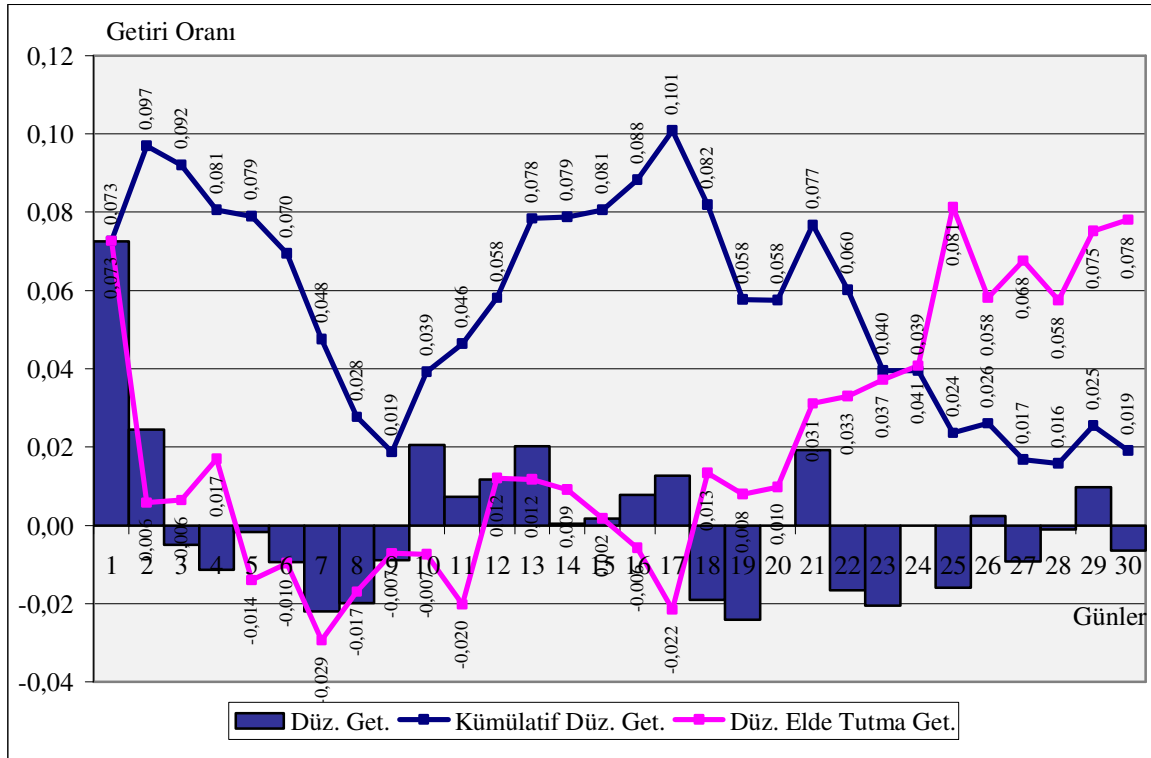
Satın al elde tut yöntemine göre teknoloji sektöründe ilk kez halka arz edilen 10 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri beşinci işlem gününde -%1,40, onuncu işlem gününde -%0,74, yirminci işlem gününde %0,97 ve otuzuncu işlem gününde %7,81 olarak hesaplanmıştır. İlk gün düzeltilmiş getiri hariç, ilk halka arzdan sonraki 29 işlem günü boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani bu değerler sıfırdan farklı değildir.

Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu işlem günü yirmi beşinci işlem günü iken en düşük olduğu işlem günü ise yedinci işlem günüdür. Düzeltilmiş elde tutma getirileri, yirmi dördüncü işlem gününe kadar kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha düşük gerçekleşirken, yirmi dördüncü işlem gününden sonra kümülatif düzeltilmiş getirilerin üzerinde gerçekleşmiştir. Yani yirmi dördüncü işlem gününden sonra ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için hesaplanan elde tutma getirileri daha yüksektir. Ancak bu değerler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Teknoloji sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Singed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-3,200), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında teknoloji sektöründeki 10 ilk halka arz için halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 7’de gösterilmiştir. Teknoloji sektöründeki 10 hisse senedinin halka arz edildiği ilk günde düzeltilmiş getirisinin %7,27 olduğu daha önce belirtilmişti. Halka arzdan sonra sadece ikinci işlem gününde düzeltilmiş getiri pozitif iken bu günden sonra düzeltilmiş getiriler negatif değer almaya başlamıştır. Nihayetinde 30 işlem gününün 14’ünde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, 12 işlem gününde pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki 4 işlem gününde de hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

**Grafik 7: Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**





#### **4.3.2.1.5. Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 tarihleri arasında eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki 8 ilk halka arz için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 19'da sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe halka arz edilen 8 hisse senedi için halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki fark  $-%0,23$  olarak gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiksel olarak anlamsızdır.

İlk günden sonra eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiriler beşinci işlem gününde  $-%8,39$ , onuncu işlem gününde  $-%6,19$ , yirminci işlem gününde  $%11,24$  ve otuzuncu işlem gününde  $%14,92$  olarak tespit edilmiştir. Halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani bu değerler sıfırdan farklı değildir.

Getirilerin istatistiksel olarak anlamlılıkları dikkate alınmazsa, eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki işletmelerin ilk halka arzlarından sonraki ilk 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü birinci işlem günü, en düşük olduğu işlem günü ise otuzuncu işlem günüdür. Kümülatif düzeltilmiş getirilerde, halka arz tarihinden otuzuncu işlem gününe kadar belli günlerde artış görülse de genelde eğilim düşüş yönünde olmuştur ve otuzuncu işlem gününde kümülatif düzeltilmiş getiri  $-%14,92$ 'ye kadar düşmüştür. Bunun nedeni, 30 işlem günü boyunca halka arz edilen hisse senetlerinin getirilerinin çoğunlukla piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiş olmasıdır. Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe halka arz tarihinden sonraki 29 işlem gününün tamamında kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk gün düzeltilmiş getiri oranının ( $-%0,23$ ) altında gerçekleşmiştir.

**Tablo 19: Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Düzeltilmiş Kümülatif Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	-0,23	0,161	-0,041	-0,23	0,161	-0,041
2	-0,55	0,216	-0,072	-0,14	0,118	-0,033
3	-5,18	0,218	-0,671	-1,76	0,131	-0,380
4	-6,14	0,251	-0,693	-1,85	0,141	-0,371
5	-8,39	0,230	-1,030	-3,49	0,147	-0,673
6	-11,47	0,277	-1,170	-3,26	0,179	-0,515
7	-11,02	0,279	-1,118	-3,11	0,180	-0,488
8	-7,82	0,312	-0,710	-1,31	0,252	-0,147
9	-8,01	0,313	-0,723	-2,26	0,239	-0,268
10	-6,19	0,311	-0,563	-2,18	0,230	-0,267
11	-9,16	0,312	-0,831	-3,57	0,211	-0,480
12	-11,08	0,314	-0,997	-4,83	0,220	-0,622
13	-12,85	0,324	-1,121	-4,29	0,231	-0,525
14	-12,62	0,330	-1,080	-4,48	0,236	-0,537
15	-11,79	0,314	-1,064	-3,61	0,213	-0,479
16	-10,50	0,312	-0,952	-4,17	0,189	-0,624
17	-10,47	0,308	-0,961	-4,83	0,178	-0,766
18	-11,28	0,303	-1,052	-5,29	0,160	-0,934
19	-10,14	0,346	-0,828	-2,52	0,204	-0,350
20	-11,24	0,360	-0,882	-2,83	0,210	-0,381
21	-10,84	0,372	-0,823	-0,72	0,229	-0,088
22	-9,58	0,379	-0,715	0,25	0,251	0,028
23	-9,13	0,369	-0,700	-0,59	0,245	-0,068
24	-7,76	0,353	-0,622	-0,30	0,242	-0,035
25	-7,68	0,334	-0,651	-3,16	0,208	-0,429
26	-7,46	0,357	-0,591	-2,30	0,235	-0,276
27	-8,91	0,348	-0,725	-3,32	0,232	-0,404
28	-10,47	0,335	-0,884	-5,33	0,193	-0,782
29	-14,90	0,377	-1,119	-5,61	0,185	-0,856
30	-14,92	0,382	-1,105	-6,84	0,206	-0,941

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği = -4,703 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

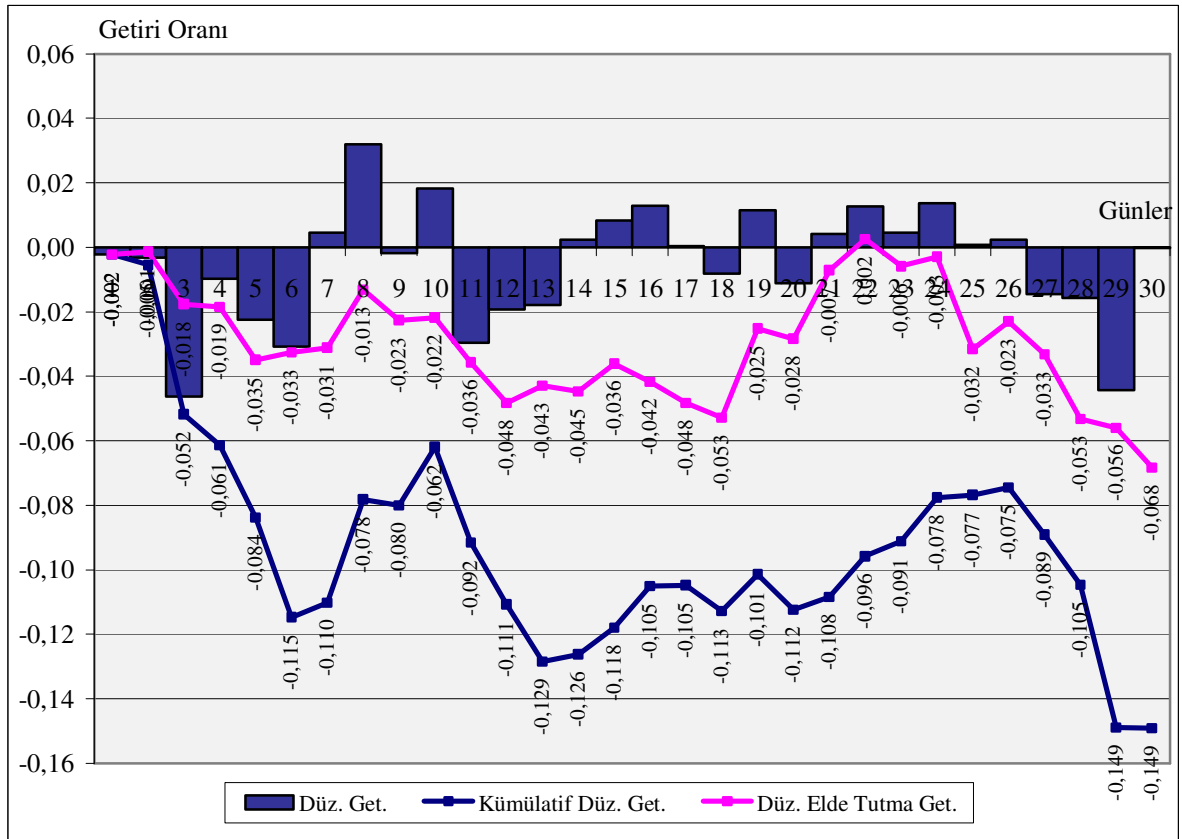
<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Satın al elde tut yöntemine göre eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ilk kez halka arz edilen 8 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri beşinci işlem gününde -%3,49, onuncu işlem gününde -%2,18, yirminci işlem gününde -%2,83 ve otuzuncu işlem gününde -%6,84 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu işlem günü yirmi ikinci işlem günü iken en düşük olduğu işlem günü otuzuncu işlem günüdür. Düzeltilmiş elde tutma getirileri halka arz tarihinden sonraki ilk 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirilerin üzerinde gerçekleşmiştir. Yani 30 işlem günü boyunca ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha yüksektir. Ancak bu değerler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,703), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

**Grafik 8: Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**



1994-2009 yılları arasında eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki 8 ilk halka arz için halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 8’de gösterilmiştir. Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk gündeki düzeltilmiş getirisi  $-%0,23$  olarak hesaplanmıştır. İlk işlem günü dahil, halka arzdan sonraki ilk 15 işlem gününde hisse senedi getirileri piyasa getirisinin altında gerçekleştiği için bu işlem günlerinde düzeltilmiş getiriler negatif olarak gerçekleşmiştir. Bu sektörde, halka arz tarihinden sonraki 12 işlem gününde ise hisse senedi getirileri piyasa getirisinin üstünde gerçekleştiği için pozitif düzeltilmiş getiri elde edilmiştir. Halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününün 3’ünde de hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.3.2.1.6. Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 yılları arasında diğer kuruluşlar sektöründeki 9 ilk halka arz için kısa dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 20’de sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü için hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Diğer kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren 9 hisse senedi için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki fark  $\%8,44$  olarak gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiksel olarak  $\%5$  düzeyinde anlamlıdır.

Diğer kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiriler beşinci işlem gününde  $\%22,54$ , onuncu işlem gününde  $\%30,34$ , yirminci işlem gününde  $\%17,60$  ve otuzuncu işlem gününde  $\%15,86$  olarak tespit edilmiştir. İlk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca birinci, ikinci ve üçüncü işlem günleri için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlı iken diğerleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani bu değerler sıfırdan farklı değildir.

**Tablo 20: Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Günler	Düzeltilmiş Kümülatif Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	8,44 <sup>b</sup>	0,099	2,551	8,44 <sup>b</sup>	0,099	2,551
2	16,04 <sup>b</sup>	0,194	2,484	11,69 <sup>c</sup>	0,169	2,076
3	20,98 <sup>c</sup>	0,303	2,079	13,56	0,237	1,716
4	23,09	0,396	1,750	12,94	0,250	1,552
5	22,54	0,449	1,506	8,70	0,197	1,328
6	21,88	0,495	1,325	6,65	0,180	1,108
7	22,76	0,522	1,309	7,62	0,179	1,277
8	26,36	0,596	1,327	9,62	0,211	1,369
9	27,15	0,636	1,281	7,08	0,196	1,085
10	30,34	0,728	1,250	7,15	0,191	1,120
11	32,02	0,749	1,283	4,92	0,208	0,708
12	29,92	0,706	1,271	4,43	0,226	0,587
13	19,91	0,769	0,777	4,30	0,211	0,612
14	18,05	0,818	0,662	2,96	0,205	0,433
15	17,72	0,821	0,647	2,65	0,220	0,361
16	20,11	0,793	0,761	1,51	0,208	0,218
17	18,49	0,789	0,703	0,75	0,222	0,101
18	17,50	0,782	0,671	-0,58	0,236	-0,074
19	18,50	0,810	0,685	-0,47	0,233	-0,060
20	17,60	0,825	0,640	-1,02	0,230	-0,133
21	17,89	0,828	0,648	-0,87	0,232	-0,112
22	18,67	0,858	0,653	1,65	0,206	0,241
23	21,69	0,857	0,759	5,12	0,235	0,653
24	20,97	0,870	0,723	3,74	0,264	0,425
25	20,89	0,878	0,714	3,87	0,238	0,487
26	19,70	0,874	0,677	3,39	0,230	0,443
27	19,45	0,866	0,674	2,97	0,249	0,358
28	18,28	0,866	0,633	3,20	0,242	0,396
29	17,72	0,885	0,601	4,83	0,264	0,549
30	15,86	0,880	0,541	4,45	0,234	0,569

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -4,703 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Diğer kuruluşlar sektöründeki işletmelerin ilk halka arzlarından sonraki 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu işlem günü birinci işlem günüdür. Kümülatif düzeltilmiş getiriler, halka arz tarihinden on birinci işlem gününe kadar %23,58 oranında bir artış gösterirken sonraki işlem günlerinde getiriler azalmaya başlayıp otuzuncu işlem gününde %15,86'ya kadar gerilemiştir. Diğer kuruluşlar sektöründe halka arz tarihinden sonraki ilk 30 işlem gününün tamamında kümülatif

düzeltilmiş getiriler ilk günkü düzeltilmiş getiri oranının (%8,44) üstünde gerçekleşmiştir. Ancak üçüncü işlem gününden sonraki kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamsızdır.

Satın al elde tut yöntemine göre diğer kuruluşlar sektöründe ilk kez halka arz edilen 9 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri beşinci işlem gününde %8,70, onuncu işlem gününde %7,15, yirminci işlem gününde -%1,02 ve otuzuncu işlem gününde %4,45 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 30 işlem günü boyunca birinci ve ikinci işlem günleri için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı iken diğer işlem günleri için hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu işlem günü üçüncü işlem günü iken en düşük olduğu işlem günü ise yirminci işlem günüdür. Düzeltilmiş elde tutma getirileri halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirilerin altında gerçekleşmiştir. Yani 30 işlem günü boyunca ilk kez halka arz edilen hisse senetleri için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler düzeltilmiş elde tutma getirilerinden daha yüksektir. Ancak bu değerler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

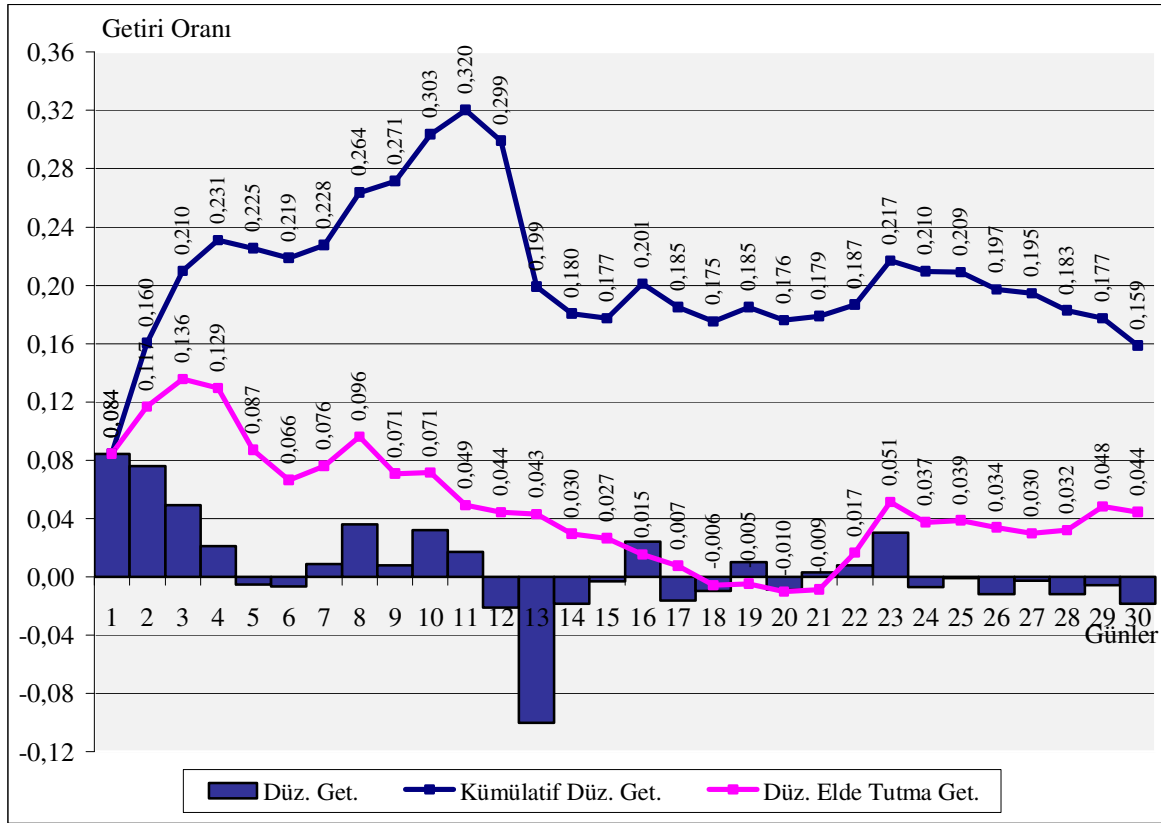
Diğer kuruluşlar başlığı altında birleştirilen sektörlerdeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,703), bu sektörlerde halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında diğer kuruluşlar sektöründeki 9 ilk halka arz için halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 9'da gösterilmiştir.

Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk gündeki düzeltilmiş getirisi %8,44 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arz tarihinden sonra beşinci ve altıncı işlem günlerinde hisse senedi getirileri piyasa getirisinin altında kalsa da on birinci işlem gününe kadar düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. On birinci işlem gününden sonra ise hisse senedi

getirileri piyasa getirisinin altında kaldığı için düzeltilmiş getiriler negatif değer almaya başlamıştır. Bu sektörde halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününün 4'ünde de hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

**Grafik 9: Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Kısa Dönem Getiri Grafikleri**



#### 4.3.2.1.7. İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması

Analizde imalat sanayi, mali kuruluşlar, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar, teknoloji, eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler ve diğer kuruluşlar sektörleri için hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemi dikkate alınarak ilk halka arzların kısa dönem fiyat performansları karşılaştırılmıştır.

#### **4.3.2.1.7.1. Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması**

1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın faaliyet gösterilen sektörler dikkate alınarak kısa dönem performans sonuçları Tablo 21’de verilmiş ve Grafik 10’da gösterilmiştir. Tabloda, kısa dönem fiyat performansının belirleyicisi olarak kabul edilen kümülatif düzeltilmiş getiriler verilmiştir.

Analize dahil edilen bu hisse senetleri için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki fark %8,89 olarak gerçekleşmiştir, İmalat sanayi sektöründeki ve mali kuruluşlar sektöründeki ilk halka arzlar için hesaplanan düzeltilmiş getiriler genel ortalamanın üzerinde gerçekleşmiştir. Diğer kuruluşlar sektöründeki 9 işletme için de ilk günlük düzeltilmiş getiri %8,44 olarak hesaplanmıştır. Bu değerde genel ortalamaya çok yakındır. İlk gün düzeltilmiş getiri, tüm örnek için, imalat sanayi sektörü için, mali kuruluşlar sektörü ve diğer kuruluşlar sektörü için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe ve teknoloji sektöründe gerçekleşen ilk gün düzeltilmiş getiriler ise genel ortalamanın altında kalmıştır. Ancak bu değerler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

İlk halka arz tarihinden sonraki beşinci işlem gününde kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu sektör diğer kuruluşlar sektörüdür. Beşinci işlem günündeki kümülatif düzeltilmiş getirinin genel ortalamanın üstünde olduğu sektörler imalat sanayi sektörü, mali kuruluşlar sektörü ve toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörüdür.

Onuncu işlem gününde tüm örnek için kümülatif düzeltilmiş getiri %9,82’dir. Onuncu işlem gününde sektörlerden üçü (imalat sanayi, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar ve diğer kuruluşlar) genel ortalamanın üstünde kalırken, geri kalan üçü de (mali kuruluşlar, teknoloji ve eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler) genel ortalamanın altında kalmıştır. Onuncu işlem gününde kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu sektör diğer kuruluşlar sektörü, en düşük olduğu sektör ise eğitim, sağlık, spor ve diğer



sosyal hizmetler sektörüdür. Ancak bu değerlerin ikisi de istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 21: Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performansları**

Günler	Tüm Sek.	İmalat San Sek.	Mali Kur. Sek.	Top. Per. T. O. Sek.	Teknoloji Sek.	Eğt. Sağ. S. Hz. Sek.	Diğ. Kur. Sek.
1	8,89 <sup>a</sup>	9,97 <sup>a</sup>	9,63 <sup>a</sup>	2,61	7,27 <sup>c</sup>	-0,23	8,44 <sup>b</sup>
2	10,91 <sup>a</sup>	11,68 <sup>a</sup>	11,36 <sup>a</sup>	6,04	9,70	-0,55	16,04 <sup>b</sup>
3	11,34 <sup>a</sup>	12,44 <sup>a</sup>	11,27 <sup>a</sup>	8,01	9,21	-5,18	20,98 <sup>c</sup>
4	11,50 <sup>a</sup>	12,82 <sup>a</sup>	10,84 <sup>a</sup>	10,76	8,06	-6,14	23,09
5	10,90 <sup>a</sup>	12,08 <sup>a</sup>	10,27 <sup>b</sup>	11,98	7,90	-8,39	22,54
6	10,88 <sup>a</sup>	12,62 <sup>a</sup>	10,01 <sup>b</sup>	12,36	6,96	-11,47	21,88
7	10,45 <sup>a</sup>	11,82 <sup>a</sup>	10,39 <sup>b</sup>	9,65	4,75	-11,02	22,76
8	10,07 <sup>a</sup>	11,82 <sup>a</sup>	8,59 <sup>b</sup>	10,76	2,77	-7,82	26,36
9	9,75 <sup>a</sup>	11,72 <sup>a</sup>	7,67 <sup>c</sup>	12,29	1,87	-8,01	27,15
10	9,82 <sup>a</sup>	11,44 <sup>a</sup>	7,54 <sup>c</sup>	10,89	3,92	-6,19	30,34
11	9,11 <sup>a</sup>	11,04 <sup>a</sup>	6,07	10,91	4,65	-9,16	32,02
12	8,90 <sup>a</sup>	10,51 <sup>a</sup>	6,44	11,32	5,82	-11,08	29,92
13	7,93 <sup>a</sup>	10,02 <sup>a</sup>	5,58	10,67	7,84	-12,85	19,91
14	7,45 <sup>a</sup>	9,98 <sup>a</sup>	4,79	8,40	7,88	-12,62	18,05
15	7,13 <sup>b</sup>	10,14 <sup>a</sup>	3,40	9,75	8,06	-11,79	17,72
16	7,20 <sup>b</sup>	10,21 <sup>a</sup>	2,89	10,35	8,83	-10,50	20,11
17	7,45 <sup>a</sup>	10,96 <sup>a</sup>	2,27	12,91	10,09	-10,47	18,49
18	7,19 <sup>b</sup>	11,39 <sup>a</sup>	1,44	12,73	8,19	-11,28	17,50
19	7,03 <sup>b</sup>	11,31 <sup>a</sup>	1,15	12,94	5,77	-10,14	18,50
20	7,27 <sup>b</sup>	10,95 <sup>a</sup>	2,50	13,28	5,76	-11,24	17,60
21	7,98 <sup>a</sup>	12,32 <sup>a</sup>	2,46	12,41	7,68	-10,84	17,89
22	8,29 <sup>a</sup>	12,35 <sup>a</sup>	2,93	15,18	6,02	-9,58	18,67
23	8,10 <sup>a</sup>	11,86 <sup>a</sup>	2,77	16,21	3,96	-9,13	21,69
24	7,87 <sup>b</sup>	11,59 <sup>a</sup>	2,57	14,99	3,95	-7,76	20,97
25	8,00 <sup>b</sup>	11,48 <sup>a</sup>	3,43	14,19	2,36	-7,68	20,89
26	8,01 <sup>b</sup>	12,07 <sup>a</sup>	3,11	11,55	2,60	-7,46	19,70
27	7,57 <sup>b</sup>	12,02 <sup>a</sup>	2,50	9,75	1,68	-8,91	19,45
28	7,26 <sup>b</sup>	11,99 <sup>a</sup>	2,02	9,67	1,58	-10,47	18,28
29	7,66 <sup>b</sup>	13,08 <sup>a</sup>	2,37	7,89	2,55	-14,90	17,72
30	7,24 <sup>b</sup>	12,60 <sup>a</sup>	2,20	7,43	1,91	-14,92	15,86

**Friedman Testi**  $\chi^2$  İstatistiği = 131,654 Anlamlılık Düzeyi=(0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Yirminci işlem gününde tüm örnek için kümülatif düzeltilmiş getiri %7,27 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ilk günlük düzeltilmiş getiri değerinden daha düşüktür. Demek ki ilk günde sağlanan avantaj yirminci işlem gününe kadar taşınmamıştır. Diğer kuruluşlar

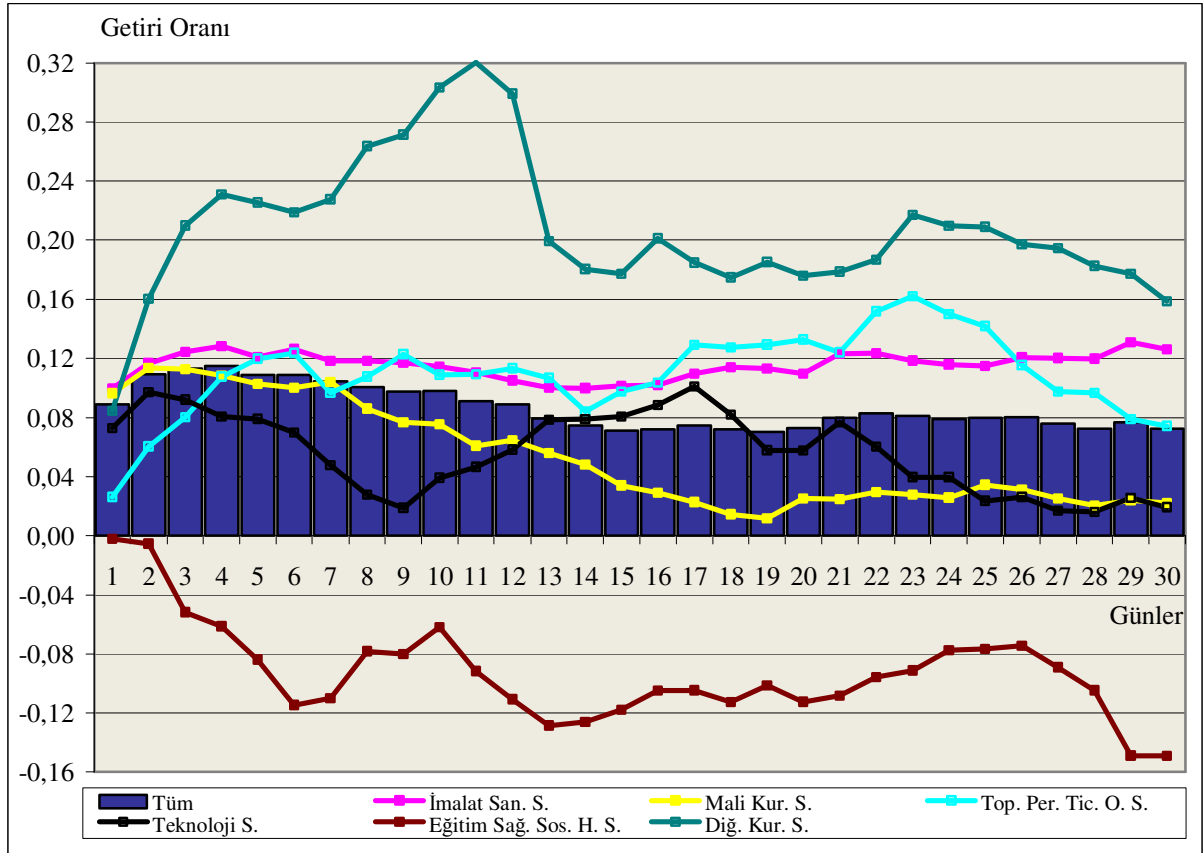
sektörü, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü ve imalat sanayi sektöründe yirminci işlem gününde gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri değerleri tüm örnek için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri değerinden daha yüksektir. Ancak bu değerlerden sadece imalat sanayi sektörü için hesaplanan getiri istatistiksel olarak anlamlıdır.

Kısa dönem performans sonuçlarında otuzuncu işlem günü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu sektör diğer kuruluşlar sektörüdür. İkinci ve üçüncü en yüksek kümülatif düzeltilmiş getirinin elde edildiği sektörler ise sırasıyla imalat sanayi sektörü ve toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörüdür. Tüm örnek için hesaplanan otuzuncu işlem günündeki kümülatif düzeltilmiş getiri %7,24'tür. Bu değer, yukarıda sayılan sektörlerin getiri değerlerinden daha düşüktür. Otuzuncu işlem gününde tüm örnek için ve imalat sanayi sektörü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer sektörler için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri değerleri ise istatistiksel olarak anlamlı değildir.

İlk halka arz tarihinden on ikinci işlem gününe kadar kümülatif düzeltilmiş getiri ilk günkü düzeltilmiş getirinin üstünde iken daha sonraki işlem günlerinde gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk gün sağlanan getirinin (%8,89) altına düşmüştür.

İmalat sanayi sektöründeki ilk halka arzlarda halka arz tarihinden sonraki ilk 30 işlem gününde de kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk gün düzeltilmiş getirinin üstünde gerçekleşmiştir. Mali kuruluşlar sektöründe ise yedinci işlem gününe kadar ilk günkü düzeltilmiş getirinin üzerinde kümülatif düzeltilmiş getiri elde edilirken otuzuncu işlem gününe kadar kümülatif düzeltilmiş getiriler %2,20'ye kadar erimiştir. Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe 30 işlem günü boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk günkü düzeltilmiş getirinin üzerinde gerçekleşmiştir. Teknoloji sektöründe 30 işlem günü boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istikrarsız bir durum sergilemektedir. Birinci günde %7,27 olan düzeltilmiş getiri otuzuncu işlem gününde %1,91'e kadar gerilemiştir. Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ise 30 işlem günü boyunca gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk günkü düzeltilmiş getirinin altında gerçekleşmiştir. Diğer kuruluşlar sektöründe ise 30 işlem gününde de hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ilk günkü düzeltilmiş getirinin üstünde gerçekleşmiştir.

**Grafik 10: İlk Halka Arzların Kısa Dönem Kümülatif Düzeltilmiş Getiri Grafikleri**



Sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar arasında kümülatif getiriler yöntemine göre farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan Friedman testinde elde edilen  $X^2$  istatistiği (131,654), sektörler arasında halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

#### 4.3.2.1.7.2. Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması

1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın buldukları sektörler dikkate alınarak satın al elde tut yöntemine göre gösterdikleri kısa dönem performans sonuçları Tablo 22’de verilmiş ve Grafik 11’de gösterilmiştir. Tabloda ve grafikte, ilk halka arz tarihinden sonraki ilk 30 işlem günü için hisse senetlerinin düzeltilmiş elde tutma getirileri sunulmuştur.

**Tablo 22: Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performansları**

Günler	Tüm Sek.	İmalat San Sek.	Mali Kur. Sek.	Top. Per. T. O. Sek.	Teknoloji Sek.	Eğt. Sağ. S. Hz. Sek.	Diğ. Kur. Sek.
1	8,89 <sup>a</sup>	9,97 <sup>a</sup>	9,63 <sup>a</sup>	2,61	7,27 <sup>c</sup>	-0,23	8,44 <sup>b</sup>
2	11,68 <sup>a</sup>	11,05 <sup>a</sup>	14,37 <sup>a</sup>	18,85 <sup>b</sup>	0,58	-0,14	11,69 <sup>c</sup>
3	12,87 <sup>a</sup>	12,56 <sup>a</sup>	15,71 <sup>a</sup>	18,69 <sup>b</sup>	0,65	-1,76	13,56
4	13,86 <sup>a</sup>	13,63 <sup>a</sup>	16,90 <sup>a</sup>	19,76 <sup>b</sup>	1,70	-1,85	12,94
5	13,77 <sup>a</sup>	14,89 <sup>a</sup>	16,05 <sup>a</sup>	20,23 <sup>c</sup>	-1,40	-3,49	8,70
6	14,50 <sup>a</sup>	16,56 <sup>a</sup>	15,79 <sup>a</sup>	22,11 <sup>b</sup>	-0,97	-3,26	6,65
7	13,92 <sup>a</sup>	15,59 <sup>a</sup>	15,96 <sup>a</sup>	19,39 <sup>b</sup>	-2,95	-3,11	7,62
8	13,67 <sup>a</sup>	15,10 <sup>a</sup>	15,45 <sup>b</sup>	18,04 <sup>b</sup>	-1,70	-1,31	9,62
9	13,43 <sup>a</sup>	15,22 <sup>a</sup>	14,53 <sup>b</sup>	20,77 <sup>b</sup>	-0,72	-2,26	7,08
10	13,96 <sup>a</sup>	15,40 <sup>a</sup>	16,01 <sup>c</sup>	19,19 <sup>b</sup>	-0,74	-2,18	7,15
11	13,53 <sup>a</sup>	15,28 <sup>a</sup>	15,83 <sup>c</sup>	17,13 <sup>c</sup>	-2,03	-3,57	4,92
12	13,16 <sup>a</sup>	15,83 <sup>a</sup>	13,79 <sup>c</sup>	17,25 <sup>c</sup>	1,20	-4,83	4,43
13	11,80 <sup>a</sup>	15,35 <sup>a</sup>	10,66	16,13 <sup>c</sup>	1,17	-4,29	4,30
14	11,52 <sup>a</sup>	15,07 <sup>a</sup>	10,70	14,45 <sup>c</sup>	0,90	-4,48	2,96
15	11,21 <sup>a</sup>	15,64 <sup>a</sup>	9,09	14,40	0,18	-3,61	2,65
16	11,14 <sup>a</sup>	15,92 <sup>a</sup>	8,80	14,72	-0,58	-4,17	1,51
17	11,21 <sup>a</sup>	16,23 <sup>a</sup>	8,63	17,17	-2,16	-4,83	0,75
18	10,84 <sup>a</sup>	15,99 <sup>a</sup>	7,66	17,05	1,33	-5,29	-0,58
19	10,82 <sup>a</sup>	14,94 <sup>a</sup>	8,60	18,07	0,80	-2,52	-0,47
20	11,01 <sup>a</sup>	14,28 <sup>a</sup>	9,80	20,18	0,97	-2,83	-1,02
21	11,81 <sup>a</sup>	15,43 <sup>a</sup>	10,54	16,25	3,12	-0,72	-0,87
22	12,70 <sup>a</sup>	16,08 <sup>a</sup>	11,88 <sup>c</sup>	15,58	3,30	0,25	1,65
23	12,53 <sup>a</sup>	15,37 <sup>a</sup>	12,54 <sup>c</sup>	11,14	3,72	-0,59	5,12
24	12,24 <sup>a</sup>	15,39 <sup>a</sup>	11,95 <sup>c</sup>	9,88	4,08	-0,30	3,74
25	12,50 <sup>a</sup>	14,97 <sup>b</sup>	13,04 <sup>c</sup>	9,68	8,13	-3,16	3,87
26	12,62 <sup>a</sup>	15,74 <sup>a</sup>	13,06 <sup>c</sup>	6,52	5,82	-2,30	3,39
27	12,20 <sup>a</sup>	15,22 <sup>b</sup>	12,72 <sup>c</sup>	5,69	6,76	-3,32	2,97
28	11,48 <sup>a</sup>	14,74 <sup>b</sup>	11,70 <sup>c</sup>	5,24	5,76	-5,33	3,20
29	11,99 <sup>a</sup>	14,91 <sup>a</sup>	12,73 <sup>c</sup>	3,73	7,52	-5,61	4,83
30	11,47 <sup>a</sup>	13,90 <sup>b</sup>	12,72 <sup>c</sup>	3,83	7,81	-6,84	4,45

**Friedman Testi**  $\chi^2$  İstatistiği = 114,781 Anlamlılık Düzeyi=(0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Analize dahil edilen 205 hisse senedi için ilk halka arz edildikleri tarihte gerçekleşen ilk getiri ile piyasa getirisi arasındaki farkın %8,89 olduğu daha önceki kısımda belirtilmişti. Bu nedenle ilk gün gerçekleşen düzeltilmiş getiri ile ilgili yapılan diğer açıklamalar bu bölüm için de geçerlidir.

İlk halka arz tarihinden sonraki beşinci işlem gününde düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu sektör toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar

sektörüdür. İmalat sanayi ve mali kuruluşlar sektörleri de beşinci işlem günündeki düzeltilmiş elde tutma getirisinin tüm örnek için hesaplanan oranın üstünde olduğu sektörlerdir.

Onuncu işlem gününde tüm örnek için düzeltilmiş elde tutma getirisi %13,96'dır. Bu oranın üstünde düzeltilmiş elde tutma getirisi elde eden sektörler sırasıyla toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, mali kuruluşlar sektörü ve imalat sanayi sektörüdür. Hesaplanan bu değerler istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer sektörler için hesaplanan onuncu işlem günündeki düzeltilmiş elde tutma getirileri ise örnek ortalamasının altında ve istatistiksel olarak anlamsızdır.

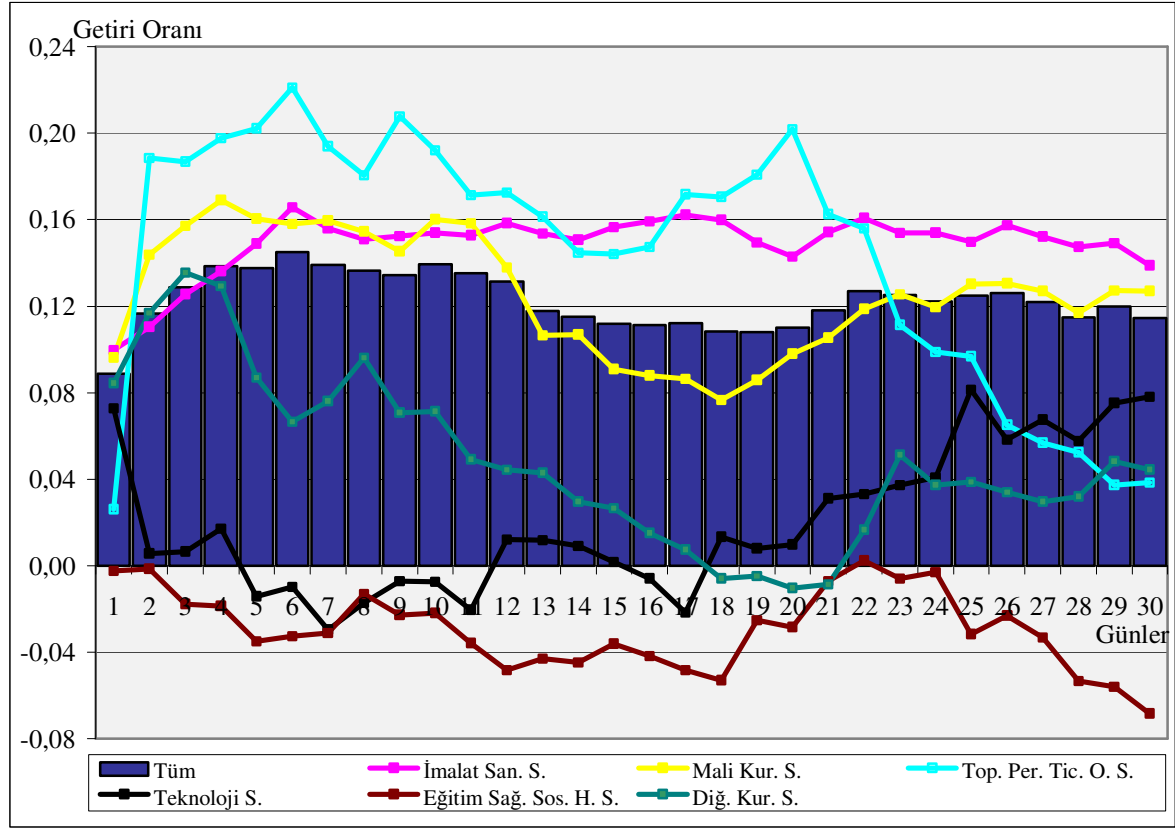
Yirminci işlem gününde tüm örnek için düzeltilmiş elde tutma getirisi %11,01 olarak hesaplanmıştır. Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü ve imalat sanayi sektörlerinde yirminci işlem gününde gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getiri değerleri tüm örnek için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisinden daha yüksektir. Ancak, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe yirminci işlem günü için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisi (%20,18) istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sadece imalat sanayi sektöründeki ilk halka arzlar için hesaplanan yirminci işlem günündeki düzeltilmiş elde tutma getirisi %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Otuzuncu işlem günü için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu sektör imalat sanayi sektörüdür. Bu sektör için otuzuncu işlem gününde gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirisi %13,90'dır. İkinci en yüksek düzeltilmiş elde tutma getirisinin elde edildiği sektör ise %12,72'lik oranla mali kuruluşlar sektörüdür. Tüm örnek için otuzuncu işlem gününde hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisi %11,47'dir. Otuzuncu işlem gününde tüm örnek için, imalat sanayi sektörü için ve mali kuruluşlar sektörü için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer sektörler için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri ise istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar arasında satın al elde tut yöntemine göre farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan Friedman testinde elde edilen  $X^2$  istatistiği (114,781), sektörler arasında halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü boyunca

hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

**Grafik 11: İlk Halka Arzların Kısa Dönem Düzeltilmiş Elde Tutma Getiri Grafikleri**



#### 4.3.2.2. İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

İlk halka arzlarda uzun dönem fiyat performansı değerlendirilirken, kısa dönem performansta olduğu gibi hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemi kullanılmıştır. Bu iki yöntemden yararlanarak ilk kez halka arz edilen 205 hisse senedinin getirileri hesaplanmış ve uzun dönem performansları ile ilgili değerlendirme yapılmıştır.

1994-2009 yılları arasında 205 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 23'te sunulmuştur. Tabloda, hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan, halka arzdan sonraki 36 ay için elde edilen getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

**Tablo 23: İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	7,48 <sup>b</sup>	0,481	2,229	7,48 <sup>b</sup>	0,481	2,229
2	7,68 <sup>c</sup>	0,638	1,723	8,49 <sup>c</sup>	0,683	1,780
3	5,37	0,719	1,069	6,62	0,944	1,003
4	2,75	0,770	0,511	5,02	1,182	0,609
5	2,66	0,806	0,471	0,82	0,813	0,144
6	0,74	0,816	0,130	-2,45	0,843	-0,416
7	-1,00	0,817	-0,175	-7,64	0,776	-1,411
8	-1,55	0,837	-0,265	-9,71 <sup>c</sup>	0,768	-1,811
9	-2,32	0,852	-0,390	-13,40 <sup>b</sup>	0,733	-2,616
10	-6,51	0,862	-1,081	-19,51 <sup>a</sup>	0,665	-4,200
11	-9,93	0,887	-1,603	-23,62 <sup>a</sup>	0,609	-5,555
12	-8,60	0,911	-1,352	-23,14 <sup>a</sup>	0,680	-4,875
13	-7,69	0,946	-1,163	-22,67 <sup>a</sup>	0,818	-3,969
14	-4,27	0,962	-0,636	-22,54 <sup>a</sup>	0,755	-4,275
15	-2,35	0,991	-0,339	-23,39 <sup>a</sup>	0,753	-4,448
16	3,19	1,022	0,447	-19,44 <sup>a</sup>	0,907	-3,069
17	7,66	1,000	1,096	-22,15 <sup>a</sup>	0,780	-4,063
18	11,64 <sup>c</sup>	1,003	1,662	-21,39 <sup>a</sup>	0,806	-3,800
19	13,93 <sup>b</sup>	0,991	2,012	-24,24 <sup>a</sup>	0,734	-4,730
20	16,96 <sup>b</sup>	1,006	2,414	-25,88 <sup>a</sup>	0,670	-5,529
21	19,18 <sup>a</sup>	0,979	2,806	-28,78 <sup>a</sup>	0,618	-6,666
22	20,24 <sup>a</sup>	0,987	2,934	-29,30 <sup>a</sup>	0,696	-6,028
23	22,37 <sup>a</sup>	0,996	3,218	-29,32 <sup>a</sup>	0,715	-5,869
24	24,96 <sup>a</sup>	0,981	3,642	-31,87 <sup>a</sup>	0,607	-7,523
25	30,35 <sup>a</sup>	0,980	4,436	-31,08 <sup>a</sup>	0,611	-7,281
26	31,27 <sup>a</sup>	0,969	4,622	-33,33 <sup>a</sup>	0,577	-8,272
27	33,60 <sup>a</sup>	0,977	4,924	-34,23 <sup>a</sup>	0,581	-8,429
28	33,85 <sup>a</sup>	0,932	5,199	-37,12 <sup>a</sup>	0,599	-8,867
29	31,54 <sup>a</sup>	0,950	4,752	-40,21 <sup>a</sup>	0,539	-10,688
30	32,70 <sup>a</sup>	1,028	4,556	-32,30 <sup>a</sup>	1,541	-3,001
31	32,28 <sup>a</sup>	1,039	4,446	-38,43 <sup>a</sup>	0,847	-6,494
32	31,71 <sup>a</sup>	1,023	4,439	-41,47 <sup>a</sup>	0,687	-8,641
33	31,95 <sup>a</sup>	1,065	4,297	-42,87 <sup>a</sup>	0,690	-8,893
34	35,84 <sup>a</sup>	1,097	4,677	-39,35 <sup>a</sup>	0,871	-6,467
35	40,29 <sup>a</sup>	1,106	5,215	-39,38 <sup>a</sup>	0,910	-6,199
36	44,05 <sup>a</sup>	1,073	5,881	-38,77 <sup>a</sup>	1,092	-5,083

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği = -5,045 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İlk kez halka arz edilen 205 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda %7,48, üçüncü ayda %5,37, altıncı ayda %0,74, on ikinci ayda -%8,60, yirmi dördüncü ayda %24,96 ve otuz altıncı ayda %44,05 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş kümülatif getirilerden birinci ve ikinci ayda

gerçekleşen getiriler ve on sekizinci aydan otuz altıncı aya kadar gerçekleşen getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur, yani sıfırdan farklıdır. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %44,05'lik oranla otuz altıncı aydır. Bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise -%9,93 ile on birinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Genel olarak ilk halka arzdan sonraki üç yıllık performansa kümülatif getiriler yöntemi dikkate alınarak bakıldığında ilk ayda elde edilen %7,48 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%8,60'a gerilemiş, ikinci yılın sonunda %24,96'ya kadar yükselmiş ve üçüncü yılın sonunda ise yükselmeye devam ederek %44,05'e kadar çıkmıştır. İlk kez halka arz edildikten sonraki ilk yıl hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleştiği için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci yıl sonuna kadar azalmaya devam etmiştir. Ancak on ikinci aydan sonra hisse senedi getirileri piyasa getirilerinden daha yüksek gerçekleştiği için kümülatif düzeltilmiş getiriler artmaya başlamış ve bu artış üçüncü yıl sonuna kadar devam etmiştir.

Satın al elde tut yöntemine göre 205 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda %7,48, üçüncü ayda %6,62, altıncı ayda %2,45, on ikinci ayda -%23,14, yirmi dördüncü ayda -%31,87 ve otuz altıncı ayda -%38,77 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden birinci ve ikinci ayda gerçekleşen getiriler ve sekizinci aydan otuz altıncı aya kadar gerçekleşen getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur, yani sıfırdan farklıdır. Sadece üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci aylardaki getiriler istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay %8,49'lik oranla ikinci aydır. Bu değer %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en düşük olduğu ay ise -%42,87'lik oranla otuz üçüncü aydır. Bu değer de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Satın al elde tut yöntemine göre, ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen %7,48 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%23,14'e kadar, ikinci yılın sonunda -%31,87'ye kadar ve üçüncü yılın sonunda ise -%38,77'e kadar



düşmüştür. İlk halka arz edildikten sonraki ilk yılda hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleştiği için getirilerde en fazla düşüş bu yılda yaşanmıştır. İkinci yıldan sonra hisse senedi getirileri piyasa getirisinin üstüne çıkmaya başlasa da elde tutma getirilerindeki düşüş eğilimi ikinci ve üçüncü yıllarda da devam etmiştir.

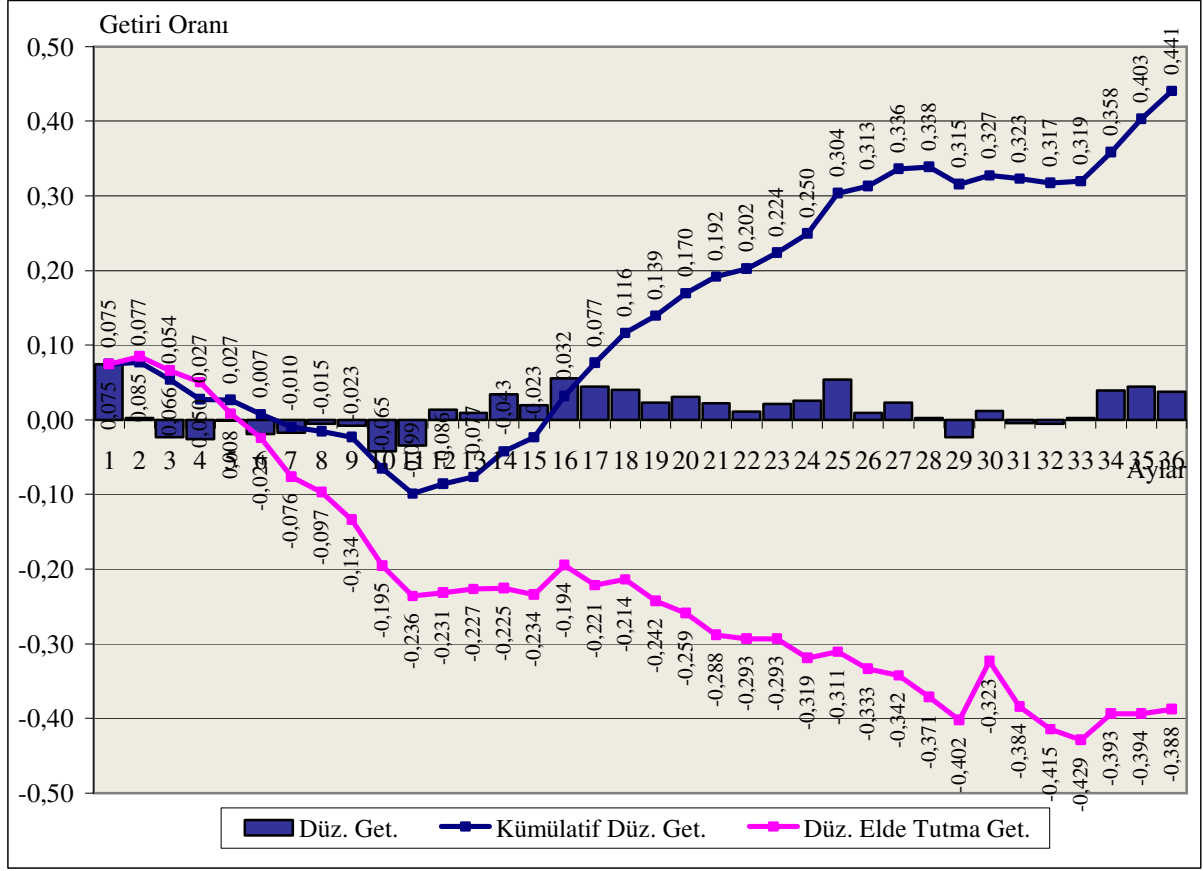
İlk kez halka arz edilen 205 hisse senedi için ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha düşük gerçekleşmiştir. Demek ki, yatırımcının ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hisse senetlerini elinde tutması ona, kısa dönem performans da olduğu gibi avantaj sağlamamaktadır. Hisse senetlerini halka arzdan sonraki dördüncü aya kadar elinde bulundurması avantaj iken, dördüncü aydan sonra hisse senetlerinin satılması daha iyi bir yatırım stratejisi olarak görülmektedir.

İlk halka arzların uzun dönem getirilerini karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-5,045), halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arz için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 12’de gösterilmiştir.

Halka arz edildiği ilk ayda, 205 hisse senedinin düzeltilmiş getirisi %7,48 bulunmuştur. Yalnız ilk ayda elde edilen avantaj sonraki aylarda devam etmemiştir. İkinci aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatife dönmeye başlamıştır. Bir yıl boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. On ikinci aydan sonra ise yirmi dokuzuncu ve otuz ikinci aylar hariç hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleşmiştir. Halka arzdan sonraki 36 ayın üçünde de, hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca hesaplanan düzeltilmiş getiriler oldukça oynak bir görünüm sergilemektedir.

**Grafik 12: İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



#### 4.3.2.2.1. İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

1994-2009 yılları arasında imalat sanayi sektöründeki 96 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 24’te sunulmuştur. Tabloda, imalat sanayi sektöründe halka arz edilen hisse senetleri için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hem kümülatif getiriler yöntemine hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

İmalat sanayinde halka arz edilen 96 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda %4,16, üçüncü ayda %2,74, altıncı ayda %0,85, on ikinci ayda -%9,54, yirmi dördüncü ayda %20,43 ve otuz altıncı ayda %31,85 olarak hesaplanmıştır. İmalat sanayinde ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden sadece yirmi birinci aydan otuz altıncı aya kadar gerçekleşen getiriler

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %34,23'lik oranla yirmi dokuzuncu aydır. Bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise -%10,89 ile on üçüncü aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Genel olarak imalat sanayinde kümülatif getiriler yöntemine göre ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında, ilk ayda elde edilen %4,16 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%9,54'a gerilemiş, ikinci yılın sonunda %20,43'e kadar yükselmiş ve üçüncü yılın sonunda ise yükselmeye devam ederek %31,85'e kadar çıkmıştır. İmalat sanayinde gerçekleşen 96 ilk halka arz için 13 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleştiği için kümülatif düzeltilmiş getiriler ancak on yedinci aydan sonra pozitif değer almaya başlamıştır. Kümülatif düzeltilmiş getiriler, hisse senedi getirilerinin on dördüncü aydan sonra piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleşmesine bağlı olarak artmaya başlamış ve bu artış üçüncü yıl sonuna kadar sürmüştür.

Satın al elde tut yöntemine göre imalat sanayindeki 96 hisse senedi için düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda %4,16, üçüncü ayda %0,92, altıncı ayda %0,98, on ikinci ayda -%21,83, yirmi dördüncü ayda -%33,89 ve otuz altıncı ayda -%55,56 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden dokuzuncu aydan otuz altıncı aya kadar gerçekleşen getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Birinci aydan sekizinci aya kadar olan getiriler ise istatistiksel olarak anlamsızdır. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay %5,63'lük oranla beşinci aydır. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en düşük olduğu ay ise -%55,56'lık oranla otuz altıncı aydır. Bu değer ise %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Satın al elde tut yöntemine göre, imalat sanayinde ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ayda elde edilen %4,16 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%21,83'e, ikinci yılın sonunda -%33,89'a ve üçüncü yılın sonunda ise düşmeye devam ederek -%55,56'ya kadar gerilemiştir. İlk halka arz edildikten sonraki birinci ve üçüncü yıllarda hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleştiği için getirilerde en fazla düşüş bu yıllarda yaşanmıştır. İkinci yıldan sonra hisse senedi getirileri piyasa

getirisinin üstüne çıkmaya başlasa da düzeltilmiş elde tutma getirilerindeki düşüş eğilimi bu yılda da devam etmiştir.

**Tablo 24: İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	4,16	0,339	1,200	4,16	0,339	1,200
2	3,03	0,460	0,645	2,11	0,436	0,474
3	2,74	0,530	0,506	0,92	0,512	0,177
4	2,70	0,652	0,406	3,14	0,692	0,445
5	5,03	0,743	0,664	5,63	0,809	0,683
6	0,85	0,766	0,109	0,98	0,890	0,108
7	1,21	0,788	0,150	-0,47	0,909	-0,051
8	0,47	0,828	0,056	-3,76	0,846	-0,436
9	-3,72	0,856	-0,425	-11,92 <sup>c</sup>	0,694	-1,683
10	-8,71	0,856	-0,997	-20,21 <sup>a</sup>	0,583	-3,396
11	-9,95	0,904	-1,079	-20,85 <sup>a</sup>	0,600	-3,405
12	-9,54	0,911	-1,026	-21,83 <sup>a</sup>	0,642	-3,331
13	-10,89	0,919	-1,161	-25,30 <sup>a</sup>	0,621	-3,993
14	-6,23	0,951	-0,642	-22,70 <sup>a</sup>	0,689	-3,229
15	-3,97	0,950	-0,410	-24,43 <sup>a</sup>	0,732	-3,269
16	-1,28	0,989	-0,126	-21,97 <sup>b</sup>	0,894	-2,408
17	4,13	0,990	0,409	-23,14 <sup>a</sup>	0,784	-2,891
18	8,08	0,992	0,798	-23,81 <sup>a</sup>	0,759	-3,075
19	11,27	0,985	1,121	-26,02 <sup>a</sup>	0,704	-3,622
20	16,18	1,000	1,585	-27,00 <sup>a</sup>	0,608	-4,354
21	19,16 <sup>c</sup>	1,020	1,840	-27,83 <sup>a</sup>	0,629	-4,336
22	22,92 <sup>b</sup>	1,003	2,239	-26,67 <sup>a</sup>	0,777	-3,362
23	18,55 <sup>c</sup>	0,993	1,830	-31,30 <sup>a</sup>	0,785	-3,907
24	20,43 <sup>b</sup>	0,978	2,047	-33,79 <sup>a</sup>	0,640	-5,176
25	26,43 <sup>a</sup>	0,975	2,656	-32,97 <sup>a</sup>	0,652	-4,955
26	25,59 <sup>b</sup>	0,950	2,638	-37,69 <sup>a</sup>	0,549	-6,726
27	27,74 <sup>a</sup>	0,969	2,806	-38,86 <sup>a</sup>	0,511	-7,448
28	30,37 <sup>a</sup>	0,903	3,295	-39,95 <sup>a</sup>	0,521	-7,517
29	34,23 <sup>a</sup>	0,927	3,620	-40,15 <sup>a</sup>	0,479	-8,213
30	33,23 <sup>a</sup>	0,904	3,603	-42,50 <sup>a</sup>	0,489	-8,508
31	27,89 <sup>a</sup>	0,908	3,010	-46,03 <sup>a</sup>	0,474	-9,516
32	27,50 <sup>a</sup>	0,898	3,001	-46,88 <sup>a</sup>	0,525	-8,742
33	25,12 <sup>a</sup>	0,899	2,739	-50,52 <sup>a</sup>	0,472	-10,480
34	24,69 <sup>a</sup>	0,922	2,624	-51,39 <sup>a</sup>	0,517	-9,731
35	29,68 <sup>a</sup>	0,878	3,312	-53,22 <sup>a</sup>	0,433	-12,043
36	31,85 <sup>a</sup>	0,824	3,789	-55,56 <sup>a</sup>	0,391	-13,937

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -5,061 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

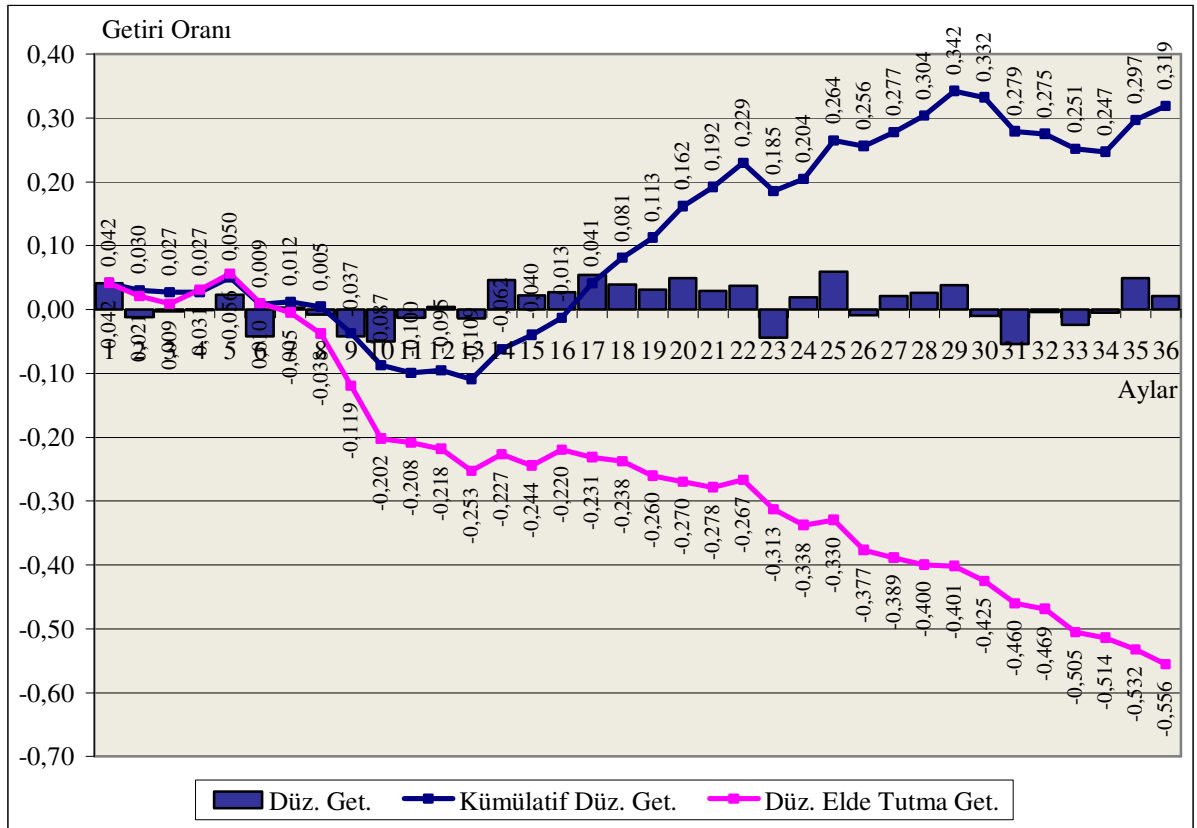
<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İmalat sanayi sektöründeki 96 hisse senedi için ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri ve kümülatif düzeltilmiş getiriler halka arzdan sonraki 6 ay boyunca birbirine yakın hareket ederken, otuz altıncı ayın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri %31,9'a kadar artmış, düzeltilmiş elde tutma getirisi ise -%55,56'ya kadar düşmüştür. Demek ki, imalat sanayi sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda yatırımcının hisse senetlerini uzun dönemde sürekli elinde bulundurmaması ona daha fazla avantaj sağlamaktadır.

İmalat sanayi sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-5,061), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

**Grafik 13: İmalat Sanayi Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



İmalat sanayindeki 96 firmaya ait hisse senetlerinin halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 13'te gösterilmiştir. Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk aydaki düzeltilmiş getirisi %4,16 bulunmuştur. İkinci aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatife dönmeye başlamıştır. Nihayetinde 36 ayın 14'ünde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, halka arzdan sonraki 18 ayda ise düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki 4 ayda da, hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.3.2.2.2. Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 yılları arasında mali kuruluşlar sektöründeki 72 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 25'te sunulmuştur. Tabloda, mali kuruluşlar sektöründe halka arz edilen hisse senetleri için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hem kümülatif getiriler yöntemine hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

İlk kez halka arz edilen bu 72 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda %6,73, üçüncü ayda %10,92, altıncı ayda %13,72, on ikinci ayda %5,53, yirmi dördüncü ayda %42,44 ve otuz altıncı ayda %62,17 olarak hesaplanmıştır.

Mali kuruluşlar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden sadece on sekizinci aydan otuz altıncı aya kadar gerçekleşen getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %62,17'lik oranla otuz altıncı aydır. Bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise %1,07 ile on birinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 25: Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltmiş Getiriler			Düzeltmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	6,73	0,478	1,194	6,73	0,478	1,194
2	11,70	0,768	1,293	16,62	0,943	1,495
3	10,92	0,859	1,078	17,00	1,400	1,030
4	8,94	0,853	0,889	14,98	1,774	0,717
5	12,92	0,794	1,380	4,39	0,853	0,437
6	13,72	0,804	1,447	3,59	0,861	0,354
7	10,68	0,812	1,116	-5,70	0,628	-0,770
8	9,34	0,797	0,994	-8,78	0,636	-1,171
9	11,37	0,810	1,191	-7,46	0,774	-0,818
10	5,43	0,846	0,545	-14,12 <sup>c</sup>	0,686	-1,745
11	1,07	0,879	0,103	-18,99 <sup>b</sup>	0,612	-2,632
12	5,53	0,950	0,494	-14,34	0,779	-1,562
13	8,47	1,050	0,685	-7,59	1,114	-0,578
14	10,29	1,047	0,834	-11,37	0,905	-1,066
15	13,94	1,096	1,079	-10,48	0,850	-1,046
16	17,79	1,136	1,329	-5,05	1,042	-0,411
17	19,04	1,120	1,442	-12,17	0,826	-1,250
18	22,89 <sup>c</sup>	1,124	1,729	-9,97	0,922	-0,917
19	24,25 <sup>c</sup>	1,091	1,885	-15,54 <sup>c</sup>	0,785	-1,680
20	25,02 <sup>c</sup>	1,099	1,932	-17,17 <sup>c</sup>	0,796	-1,831
21	28,09 <sup>b</sup>	0,986	2,417	-24,17 <sup>a</sup>	0,638	-3,216
22	28,76 <sup>b</sup>	0,978	2,496	-26,35 <sup>a</sup>	0,634	-3,526
23	35,82 <sup>a</sup>	1,006	3,023	-24,04 <sup>a</sup>	0,581	-3,513
24	42,44 <sup>a</sup>	0,971	3,707	-25,78 <sup>a</sup>	0,522	-4,187
25	47,91 <sup>a</sup>	0,992	4,096	-23,59 <sup>a</sup>	0,551	-3,631
26	48,79 <sup>a</sup>	0,989	4,186	-26,21 <sup>a</sup>	0,514	-4,330
27	48,58 <sup>a</sup>	1,007	4,093	-28,49 <sup>a</sup>	0,552	-4,375
28	46,62 <sup>a</sup>	1,011	3,915	-29,43 <sup>a</sup>	0,742	-3,367
29	38,00 <sup>a</sup>	1,023	3,152	-36,51 <sup>a</sup>	0,655	-4,732
30	45,00 <sup>a</sup>	1,231	3,101	-9,54	2,513	-0,322
31	48,32 <sup>a</sup>	1,224	3,349	-22,22	1,277	-1,476
32	48,92 <sup>a</sup>	1,209	3,432	-28,23 <sup>b</sup>	0,935	-2,561
33	49,29 <sup>a</sup>	1,254	3,336	-26,65 <sup>b</sup>	0,975	-2,319
34	54,70 <sup>a</sup>	1,324	3,505	-17,43	1,286	-1,150
35	59,43 <sup>a</sup>	1,349	3,738	-14,99	1,395	-0,912
36	62,17 <sup>a</sup>	1,337	3,945	-12,44	1,734	-0,609

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği = -5,061 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Genel olarak bu sektörde, ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa kümülatif getiriler yöntemi dikkate alınarak bakıldığında ilk ay elde edilen %6,73 oranındaki getiri birinci yılın sonunda %5,53'a gerilemiş, ikinci yılın sonunda %42,44'e kadar yükselmiş ve

üçüncü yılın sonunda ise yükselmeye devam ederek %62,17'ye kadar çıkmıştır. Mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda sadece 8 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. Bu düşüşün en fazla yaşandığı yıl birinci yıl olduğu için on birinci aya kadar oynak bir seyir izleyen kümülatif düzeltilmiş getiriler bu aydan sonra hızla yükselmeye başlamış ve üçüncü yılın sonuna kadar da yükseliş devam etmiştir.

Satın al elde tut yöntemine göre mali kuruluşlar sektöründeki 72 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda %6,73, üçüncü ayda %17,00, altıncı ayda %3,59, on ikinci ayda -%14,34, yirmi dördüncü ayda -%25,78 ve otuz altıncı ayda -%12,44 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden onuncu, on birinci, otuz ikinci ve otuz üçüncü aylar ve on dokuzuncu aydan yirmi dokuzuncu aya kadar olan elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Diğer aylardaki elde tutma getirileri ise istatistiksel olarak anlamsızdır. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay %17,00'lik oranla üçüncü aydır. Bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en düşük olduğu ay ise -%36,51'lik oranla yirmi dokuzuncu aydır. Bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

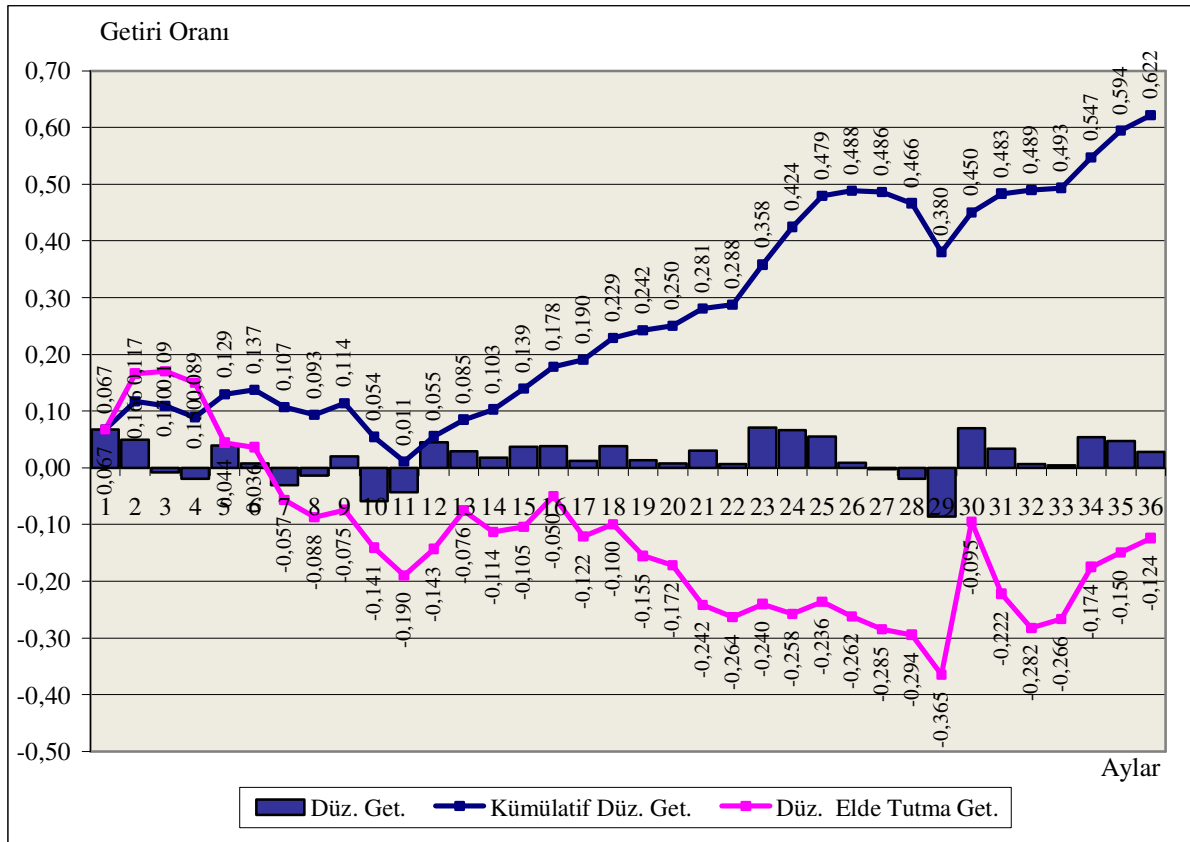
Satın al elde tut yöntemine göre, mali kuruluşlar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ayda elde edilen %6,73 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%14,34'e, ikinci yılın sonunda -%25,78'e kadar düşmüş, üçüncü yılın sonunda ise yükselerek -%12,44'ya kadar çıkmıştır. İlk halka arz edildikten sonraki 4 ay boyunca düzeltilmiş elde tutma getirileri kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha yüksek hesaplanmıştır. Ancak bu aydan sonra düzeltilmiş elde tutma getirileri on birinci aya kadar hızlıca düşmüştür. İkinci yılın ilk yarısında düzeltilmiş elde tutma getirileri sabit bir seyir izlerken ikinci yarısında ise yine düşmeye başlamıştır. Halka arzdan sonraki otuzuncu ayda düzeltilmiş elde tutma getirisi -%36,51'den -%9,54'e yükselmiş ve üçüncü yılın ikinci yarısında getiriler nispeten artmıştır.



Mali kuruluşlar sektöründeki 72 hisse senedinden ilk halka arzdan sonraki 4 ay hariç geri kalan 32 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha düşük gerçekleşmiştir. Demek ki, mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda yatırımcının, hisse senetlerini halka arzdan sonraki dördüncü aya kadar elinde bulundurması avantaj iken, dördüncü aydan sonra satması daha iyi bir yatırım stratejisi olarak görülmektedir.

Mali kuruluşlar sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-5,061), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

**Grafik 14: Mali Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



İlk kez halka arz edilen mali kuruluşlar sektöründeki 72 firmaya ait hisse senetlerinin halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 14'te gösterilmiştir. Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk aydaki düzeltilmiş getirisi %6,73'tür. Üçüncü aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatife değer almaya başlamıştır. Nihayetinde 36 ayın 8'inde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, halka arzdan sonraki 25 ayda düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. Geri kalan 3 ayda da, hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.3.2.2.3. Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2009 yılları arasında toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 26'da sunulmuştur. Tabloda, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe halka arz edilen hisse senetleri için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki bu 10 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda %14,92, üçüncü ayda -%6,31, altıncı ayda -%21,85, on ikinci ayda -%15,76, yirmi dördüncü ayda %45,38 ve otuz altıncı ayda %70,28 olarak hesaplanmıştır. Bu sektörde, ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden sadece yirmi beşinci, yirmi altıncı, otuz beşinci ve otuz altıncı aylarda gerçekleşen getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %70,28'lik oranla otuz altıncı aydır. Bu değer %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise -%36,72 ile beşinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 26: Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	14,92	0,410	1,150	14,92	0,410	1,150
2	6,07	0,538	0,357	5,18	0,524	0,312
3	-6,31	0,792	-0,252	1,17	0,851	0,043
4	-29,31	0,832	-1,114	-20,00	0,798	-0,792
5	-36,72	0,955	-1,216	-16,65	1,026	-0,513
6	-21,85	0,878	-0,787	-14,82	0,880	-0,532
7	-18,81	0,917	-0,649	-12,38	0,844	-0,464
8	0,27	0,923	0,009	2,53	1,150	0,069
9	1,22	0,903	0,043	-3,56	0,954	-0,118
10	-4,00	0,937	-0,135	-7,03	1,002	-0,222
11	-8,70	0,808	-0,340	-28,68	0,594	-1,526
12	-15,76	0,812	-0,614	-32,61	0,579	-1,780
13	-18,14	0,719	-0,798	-36,42 <sup>c</sup>	0,603	-1,909
14	-4,90	0,726	-0,214	-27,16	0,774	-1,109
15	9,58	0,707	0,429	-19,38	0,882	-0,695
16	33,40	0,721	1,465	-9,24	0,949	-0,308
17	33,28	0,746	1,412	-4,83	1,160	-0,132
18	37,48	0,663	1,788	-4,85	1,101	-0,139
19	30,31	0,780	1,229	-4,15	1,247	-0,105
20	40,52	0,818	1,567	-12,52	0,894	-0,443
21	38,11	0,790	1,525	-11,78	0,932	-0,400
22	37,68	0,831	1,434	-10,61	0,978	-0,343
23	44,47	0,886	1,586	6,71	1,349	0,157
24	45,38	0,844	1,700	-1,48	1,123	-0,042
25	50,74 <sup>c</sup>	0,850	1,888	-3,63	1,010	-0,114
26	58,64 <sup>c</sup>	0,972	1,908	11,85	1,249	0,300
27	49,98	1,087	1,454	11,61	1,363	0,269
28	38,71	0,908	1,347	-24,96	0,731	-1,080
29	28,78	0,813	1,120	-33,52	0,631	-1,681
30	24,02	0,930	0,817	-33,54	0,682	-1,555
31	30,42	1,017	0,946	-35,33 <sup>c</sup>	0,593	-1,884
32	33,28	0,946	1,112	-35,25 <sup>c</sup>	0,589	-1,891
33	45,83	0,942	1,539	-35,40 <sup>c</sup>	0,544	-2,059
34	61,39 <sup>b</sup>	0,813	2,387	-30,16	0,577	-1,654
35	63,89 <sup>b</sup>	0,748	2,699	-30,32	0,593	-1,618
36	70,28 <sup>b</sup>	0,717	3,100	-26,47	0,610	-1,372

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -4,504 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İstatistiksel olarak anlamlılık göz ardı edilirse, kümülatif getiriler yöntemine göre toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında, ilk ayda elde edilen %14,92 oranındaki getiri birinci yılın

sonunda  $-%15,76$ 'ya kadar düşmüştür, ikinci yılın sonunda hızlı bir yükseliş göstererek  $%45,38$ 'e kadar yükselmiş ve üçüncü yılın sonunda ise yükselmeye devam ederek  $%70,28$ 'e kadar çıkmıştır. Bu sektörde gerçekleşen ilk halka arzlarında ilk yıl sadece 4 ay hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu nedenle kümülatif düzeltilmiş getirilerde en fazla düşüş bu yılda yaşanmıştır. İkinci yılda sadece 3 ayda hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleştiğinden kümülatif düzeltilmiş getiriler hızlı bir şekilde yükselmiştir. Üçüncü yılın ilk yarısında kümülatif düzeltilmiş getiriler düşse de ikinci yarısında yükselerek  $%70,28$ 'e kadar çıkmıştır.

Satın al elde tut yöntemine göre toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda  $%14,92$ , üçüncü ayda  $%1,17$ , altıncı ayda  $-%14,82$ , on ikinci ayda  $-%32,61$ , yirmi dördüncü ayda  $-%1,48$  ve otuz altıncı ayda  $-%26,47$  olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden on üçüncü, otuz birinci, otuz ikinci ve otuz üçüncü aylarda gerçekleşen getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Diğer aylardaki düzeltilmiş elde tutma getirileri ise istatistiksel olarak anlamsızdır. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay  $%14,92$ 'lik oranla birinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en düşük olduğu ay ise  $-%36,42$ 'lik oranla on üçüncü aydır. Bu değer  $%10$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

İstatistiksel olarak anlamlılıkları dikkate alınmazsa, satın al elde tut yöntemine göre toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında, ilk ay elde edilen  $%14,92$  oranındaki getiri birinci yılın sonunda  $-%32,61$ 'e kadar düşmüş, ikinci yılın sonunda  $-%1,48$ 'e kadar yükselmiş, ancak üçüncü yılın sonunda azalmaya devam ederek  $-%26,47$ 'ye kadar gerilemiştir. Halka arzdan sonraki ilk yılda düzeltilmiş elde tutma getirileri çok oynak bir seyir izlemiştir. Halka arzdan sonraki 4 ay boyunca hızla düşerek  $-%20,00$  olan getiriler, sekizinci aya kadar yükselerek  $%2,53$ 'e kadar çıkmıştır. Ancak bu aydan sonra tekrar düşmeye başlayarak on üçüncü ayda  $-%36,42$ 'ye kadar gerilemiştir. İkinci yılda genel eğilim yükselme yönünde

olmasına rağmen üçüncü yılın ilk yarısında yaşanan düşüşler düzeltilmiş elde tutma getirilerinin üçüncü yılın sonunda yine  $-26,47\%$ 'ye kadar düşmesine neden olmuştur.

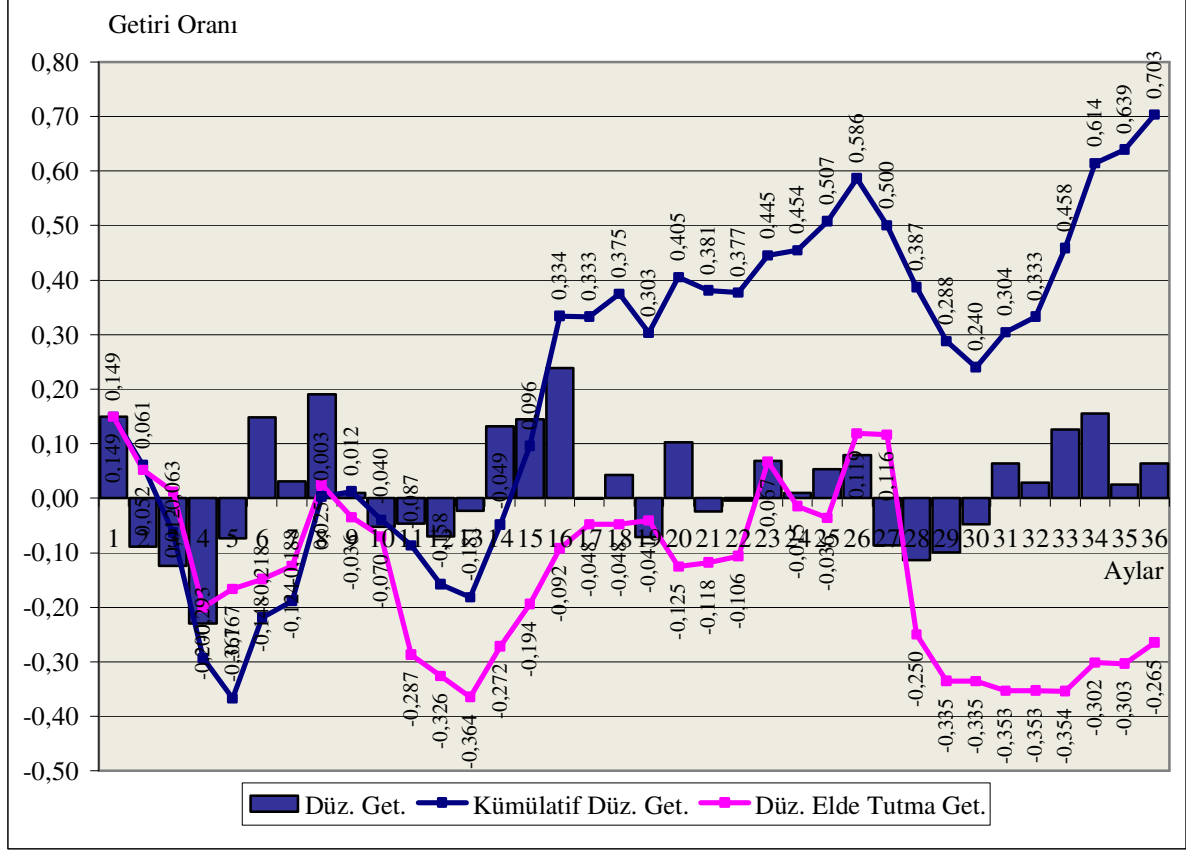
Toptan ve perakende ticaret otel ve lokantalar sektöründeki 10 hisse senedi için, ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri çoğunlukla kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha düşük gerçekleşmiştir. Demek ki, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda yatırımcının hisse senetlerini 8 ay boyunca elinde tutması ona nispeten avantaj sağlasa da sonrasında satması daha doğru bir yatırım stratejisi olarak görülmektedir.

Toptan ve perakende ticaret otel ve lokantalar sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği  $(-4,504)$ , bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 ilk halka arz için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 15'te gösterilmiştir.

Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk aydaki düzeltilmiş getirisi  $14,92\%$  olarak bulunmuştur. İkinci aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatife değer almaya başlamış ve ilk yılda 7 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. İkinci yılda ise ilk yılın tersine 7 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleştiğinden daha verimli bir yıl olmuştur. Üçüncü yılın ilk yarısında ise negatif getiriler elde edilse de ikinci yarısında getiriler pozitif değer almaya devam etmiştir. Nihayetinde 36 ayın 14'ünde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, 19 ayda da düzeltilmiş getiriler pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki 36 ayın 3'ünde, hisse senedi getirilerinin aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine yaklaşık olarak eşit olduğu tespit edilmiştir.

**Grafik 15: Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



#### 4.3.2.2.4. Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

1994-2009 yılları arasında teknoloji sektöründeki 10 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 27’de sunulmuştur. Tabloda, teknoloji sektöründe halka arz edilen hisse senetleri için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

**Tablo 27: Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	11,04	0,623	0,560	11,04	0,623	0,560
2	1,32	0,722	0,058	1,94	0,645	0,095
3	0,11	0,775	0,005	1,29	0,602	0,068
4	-3,92	0,830	-0,149	-1,90	0,577	-0,104
5	-22,22	0,828	-0,848	-20,53	0,529	-1,227
6	-29,85	0,811	-1,164	-27,17	0,518	-1,657
7	-35,84	0,628	-1,804	-39,66 <sup>b</sup>	0,452	-2,772
8	-40,41 <sup>c</sup>	0,614	-2,080	-42,09 <sup>b</sup>	0,498	-2,671
9	-30,11	0,602	-1,581	-43,43 <sup>a</sup>	0,391	-3,508
10	-37,88 <sup>c</sup>	0,558	-2,147	-47,02 <sup>a</sup>	0,393	-3,784
11	-37,75 <sup>c</sup>	0,606	-1,969	-47,33 <sup>a</sup>	0,375	-3,991
12	-39,32 <sup>b</sup>	0,541	-2,299	-50,06 <sup>a</sup>	0,342	-4,624
13	-29,98 <sup>c</sup>	0,421	-2,250	-51,11 <sup>a</sup>	0,296	-5,451
14	-24,87	0,499	-1,575	-51,96 <sup>a</sup>	0,269	-6,099
15	-34,31 <sup>c</sup>	0,570	-1,902	-56,44 <sup>a</sup>	0,235	-7,602
16	-31,63 <sup>c</sup>	0,533	-1,877	-55,59 <sup>a</sup>	0,256	-6,864
17	-24,60 <sup>c</sup>	0,382	-2,035	-57,33 <sup>a</sup>	0,212	-8,549
18	-21,83	0,471	-1,466	-56,82 <sup>a</sup>	0,209	-8,603
19	-16,54	0,489	-1,070	-55,38 <sup>a</sup>	0,220	-7,943
20	-17,86	0,449	-1,257	-56,52 <sup>a</sup>	0,222	-8,057
21	-7,21	0,609	-0,374	-52,10 <sup>a</sup>	0,256	-6,446
22	-5,09	0,873	-0,184	-49,86 <sup>a</sup>	0,321	-4,912
23	1,64	0,881	0,059	-46,98 <sup>a</sup>	0,344	-4,314
24	-11,81	1,028	-0,364	-51,11 <sup>a</sup>	0,368	-4,390
25	-13,93	0,973	-0,453	-56,34 <sup>a</sup>	0,299	-5,951
26	-20,11	0,919	-0,692	-60,65 <sup>a</sup>	0,258	-7,448
27	-2,35	0,903	-0,082	-55,07 <sup>a</sup>	0,269	-6,485
28	-12,37	0,877	-0,446	-60,28 <sup>a</sup>	0,259	-7,369
29	-21,76	0,956	-0,720	-65,03 <sup>a</sup>	0,209	-9,834
30	-27,18	0,861	-0,998	-67,83 <sup>a</sup>	0,219	-9,775
31	-24,51	0,960	-0,807	-68,01 <sup>a</sup>	0,204	-10,544
32	-29,87	0,933	-1,013	-71,64 <sup>a</sup>	0,170	-13,293
33	-36,38	0,902	-1,275	-75,01 <sup>a</sup>	0,139	-17,114
34	-21,56	0,879	-0,775	-72,24 <sup>a</sup>	0,126	-18,155
35	-24,11	0,864	-0,882	-73,51 <sup>a</sup>	0,110	-21,179
36	-6,59	0,776	-0,268	-70,03 <sup>a</sup>	0,120	-18,439

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -4,865 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Teknoloji sektöründe faaliyet gösteren ve ilk kez halka arz edilen 10 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda %11,04, üçüncü ayda %0,11, altıncı ayda -%29,85, on ikinci ayda -%39,32, yirmi dördüncü ayda -%11,81 ve otuz altıncı ayda -

%6,59 olarak hesaplanmıştır. Teknoloji sektöründeki ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden sekizinci aydan on yedinci aya kadar hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %11,04'lük oranla birinci aydır. Bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise -%40,41 ile sekizinci aydır. Bu değer %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Kümülatif getiriler yöntemine göre teknoloji sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen %11,04 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%39,32'ye kadar düşmüştür. İkinci yılın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler yükselerek -%11,81'e ve üçüncü yılın sonunda -%6,59'a kadar çıksa da ilk yıldaki düşüş ikinci ve üçüncü yıllardaki artıştan fazla olduğu için üçüncü yıl sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri pozitif değer alamamıştır.

Teknoloji sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda ilk yıl sadece 2 ay hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu nedenle kümülatif düzeltilmiş getirilerde en fazla düşüş bu yılda yaşanmıştır. İkinci yılda ise sadece 3 ayda hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleştiğinden, kümülatif düzeltilmiş getiriler hızlı bir şekilde yükselmiştir. Üçüncü yılın ilk yarısında kümülatif düzeltilmiş getiriler düşse de ikinci yarısında yükselerek -%6,59'a kadar çıkmıştır.

Satın al elde tut yöntemine göre teknoloji sektöründeki 10 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda %11,04, üçüncü ayda %1,29, altıncı ayda -%27,17, on ikinci ayda -%50,06, yirmi dördüncü ayda -%51,11 ve otuz altıncı ayda -%70,03 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden yedinci aydan otuz altıncı aya kadar hesaplananlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer aylardaki düzeltilmiş elde tutma getirileri ise istatistiksel olarak anlamsızdır. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay %11,04'lik oranla birinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en düşük olduğu ay ise -%75,01'lik oranla otuz üçüncü aydır. Bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.



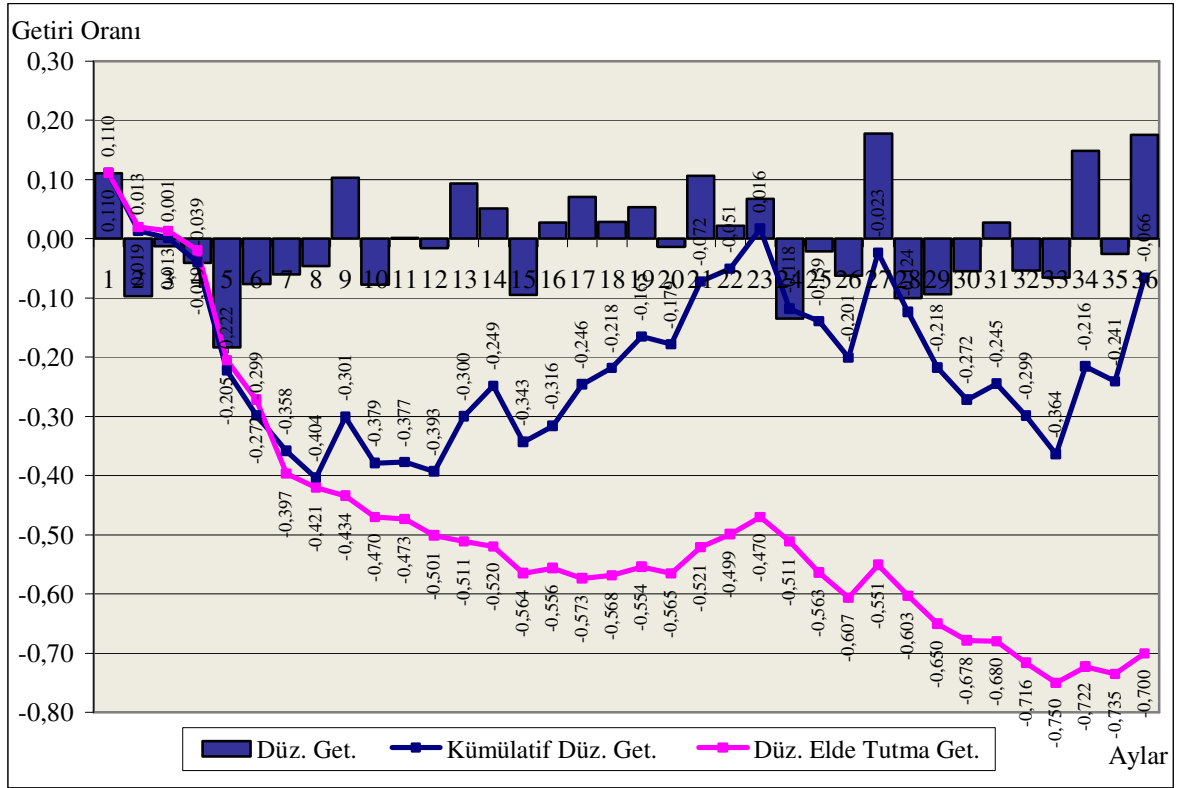
Satın al elde tut yöntemine göre, teknoloji sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen %11,04 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%50,06'ya, ikinci yılın sonunda -%51,11'e kadar düşmüş, üçüncü yılın sonunda ise azalmaya devam ederek -%70,03'e kadar gerilemiştir. Halka arzdan sonraki ilk yıl düzeltilmiş elde tutma getirileri hızlı bir şekilde düşerken, ikinci yıl düşme eğilimi yavaşlamış, üçüncü yıl ise düşme eğilimi yine hızlanarak devam etmiştir.

İlk kez halka arz edilen teknoloji sektöründeki 10 hisse senedi için ilk halka arzdan sonraki 8 ay boyunca düzeltilmiş elde tutma getirileri kümülatif düzeltilmiş getirilere yakın değerler alırken, otuz altıncı ayın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri -%6,59'a, düzeltilmiş elde tutma getirisi ise -%70,03'e kadar düşmüştür. Teknoloji sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,865), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında teknoloji sektöründeki 10 ilk halka arz için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 16'da gösterilmiştir.

Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk aydaki düzeltilmiş getirisi %11,04 bulunmuştur. İkinci aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatife değer almaya başlamış ve ilk yılda 9 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. İkinci yılda ilk yılın tersine 9 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleştiğinden daha verimli bir yıl olmuştur. Üçüncü yılda ise ilk yılda olduğu gibi 8 ay boyunca negatif getiriler elde edilmiştir. Nihayetinde 36 ayın 20'sinde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, 15 ayda pozitif değer almıştır. Halka arzdan sonraki 11 ayda ise hisse senedi getirileri aynı dönem için hesaplanan piyasa getirilerine eşittir.

**Grafik 16: Teknoloji Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



#### 4.3.2.2.5. Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

1994-2009 yılları arasında eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki 8 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 28'de sunulmuştur. Tabloda, bu sektörde halka arz edilen hisse senetleri için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ilk kez halka arz edilen 8 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda -%5,42, üçüncü ayda -%14,77, altıncı ayda -%29,49, on ikinci ayda -%49,99, yirmi dördüncü ayda -%30,69 ve otuz altıncı ayda %1,34 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 28: Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	-5,42	0,212	-0,722	-5,42	0,212	-0,722
2	0,10	0,259	0,010	-0,10	0,252	-0,011
3	-14,77	0,508	-0,822	-11,11	0,437	-0,719
4	-21,23	0,344	-1,744	-24,23 <sup>b</sup>	0,263	-2,609
5	-27,66 <sup>c</sup>	0,345	-2,270	-29,32 <sup>b</sup>	0,260	-3,191
6	-29,49 <sup>c</sup>	0,372	-2,245	-30,87 <sup>b</sup>	0,316	-2,765
7	-40,93 <sup>b</sup>	0,413	-2,801	-38,57 <sup>a</sup>	0,306	-3,570
8	-41,57 <sup>b</sup>	0,370	-3,178	-40,35 <sup>a</sup>	0,272	-4,202
9	-44,88 <sup>b</sup>	0,404	-3,141	-44,40 <sup>a</sup>	0,239	-5,247
10	-40,13 <sup>c</sup>	0,548	-2,073	-42,35 <sup>a</sup>	0,321	-3,730
11	-52,27 <sup>b</sup>	0,448	-3,302	-52,67 <sup>a</sup>	0,231	-6,463
12	-49,99 <sup>b</sup>	0,425	-3,328	-51,60 <sup>a</sup>	0,252	-5,789
13	-34,80 <sup>b</sup>	0,398	-2,475	-45,47 <sup>a</sup>	0,261	-4,922
14	-44,89 <sup>a</sup>	0,307	-4,142	-52,17 <sup>a</sup>	0,249	-5,914
15	-41,58 <sup>a</sup>	0,314	-3,750	-50,46 <sup>a</sup>	0,255	-5,594
16	-19,37	0,523	-1,047	-44,61 <sup>a</sup>	0,227	-5,552
17	-24,87	0,500	-1,407	-48,87 <sup>a</sup>	0,216	-6,389
18	-26,26 <sup>b</sup>	0,309	-2,403	-51,12 <sup>a</sup>	0,264	-5,486
19	-27,70 <sup>c</sup>	0,371	-2,112	-49,99 <sup>a</sup>	0,293	-4,831
20	-26,56	0,441	-1,702	-52,51 <sup>a</sup>	0,253	-5,871
21	-37,50 <sup>c</sup>	0,501	-2,116	-56,68 <sup>a</sup>	0,254	-6,316
22	-49,09 <sup>b</sup>	0,573	-2,424	-59,82 <sup>a</sup>	0,279	-6,058
23	-38,95	0,664	-1,659	-54,70 <sup>a</sup>	0,337	-4,586
24	-30,69	0,663	-1,309	-49,15 <sup>b</sup>	0,429	-3,243
25	-35,63	0,654	-1,540	-51,80 <sup>a</sup>	0,398	-3,680
26	-9,51	0,568	-0,474	-43,05 <sup>b</sup>	0,477	-2,554
27	-12,90	0,588	-0,621	-46,01 <sup>b</sup>	0,431	-3,019
28	-13,88	0,619	-0,634	-47,67 <sup>b</sup>	0,399	-3,381
29	-17,38	0,634	-0,775	-47,84 <sup>b</sup>	0,420	-3,222
30	-4,18	0,688	-0,172	-43,08 <sup>b</sup>	0,462	-2,637
31	-7,45	0,770	-0,274	-45,61 <sup>b</sup>	0,453	-2,849
32	-14,28	0,611	-0,661	-49,42 <sup>b</sup>	0,427	-3,276
33	-2,20	0,611	-0,102	-45,12 <sup>b</sup>	0,444	-2,871
34	5,64	0,595	0,268	-40,30 <sup>c</sup>	0,536	-2,126
35	-2,64	0,634	-0,118	-47,25 <sup>b</sup>	0,433	-3,085
36	1,34	0,705	0,054	-40,30 <sup>c</sup>	0,557	-2,048

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği = -4,717 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki ilk halka arzlardan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden beşinci aydan on beşinci aya kadar hesaplanan getiriler ve on sekizinci, on dokuzuncu, yirmi birinci ve yirmi

ikinci aylar için hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %5,64'lük oranla otuz dördüncü aydır. Bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise -%49,09 ile yirmi ikinci aydır. Bu değer %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Getirilerin istatistiksel olarak anlamlılıkları göz ardı edilirse, kümülatif getiriler yöntemine göre eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen -%5,42 oranındaki negatif getiri birinci yılın sonunda -%49,99'a kadar düşmüştür. İkinci yılın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler bir miktar yükselerek -%30,69'e ve üçüncü yılın sonunda ise %1,34'e kadar çıkararak pozitif getiri sağlamıştır. Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarında ilk yıl sadece 3 ay hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu nedenle kümülatif düzeltilmiş getirilerde en fazla düşüş ilk yılda yaşanmıştır. İkinci yılda ise 6 ayda hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleştiğinden kümülatif düzeltilmiş getiriler yükselmiştir. Üçüncü yılda yirmi altıncı, otuzuncu, otuz üçüncü, otuz dördüncü ve otuz altıncı aylarda gerçekleşen pozitif düzeltilmiş getirilerle beraber kümülatif düzeltilmiş getiriler pozitif değere (%1,34) ulaşmıştır.

Satın al elde tut yöntemine göre eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe halka arz edilen 8 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda -%5,42, üçüncü ayda %11,11, altıncı ayda -%30,87, on ikinci ayda -%51,60, yirmi dördüncü ayda -%49,15 ve otuz altıncı ayda -%40,30 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonra, dördüncü aydan otuz altıncı aya kadar hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Halka arzdan sonraki birinci, ikinci ve üçüncü aylardaki düzeltilmiş elde tutma getirileri ise istatistiksel olarak anlamsızdır. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay -%0,10'luk oranla ikinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Düzeltilmiş elde tutma getirisinin en düşük olduğu ay ise -%59,82'lik oranla yirmi ikinci aydır. Bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Satın al elde tut yöntemine göre, eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen -%5,42 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%51,60'a kadar düşmüş, ikinci yılın sonunda çok az yükselerek -%49,15'e çıkmış, üçüncü yılın sonunda ise yükselmeye devam ederek -%40,30'a kadar ancak yükselmiştir. Halka arzdan sonraki ilk yılda düzeltilmiş elde tutma getirileri hızlı bir şekilde düşerken, ikinci yılda düşme eğilimi yavaşlamış ve getiriler biraz artmıştır. Üçüncü yılda ise ikinci yıla göre %8,85 oranında bir artış yaşanmıştır.

Bu sektörde gerçekleşen 8 ilk halka arzda, 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri ile kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında diğer sektörlerle nispeten çok fazla fark oluşmamıştır. Hatta halka arzdan sonraki bir yıl boyunca getiriler birbirine çok yakın değerler almıştır. Ancak üçüncü yılda gerçekleşen pozitif düzeltilmiş getirilerle beraber kümülatif düzeltilmiş getiriler yükselirken düzeltilmiş elde tutma getirileri aynı düzeyde kalmıştır. Bu nedenle üçüncü yıl sonunda aralarındaki fark %38,96'ya kadar çıkmıştır.

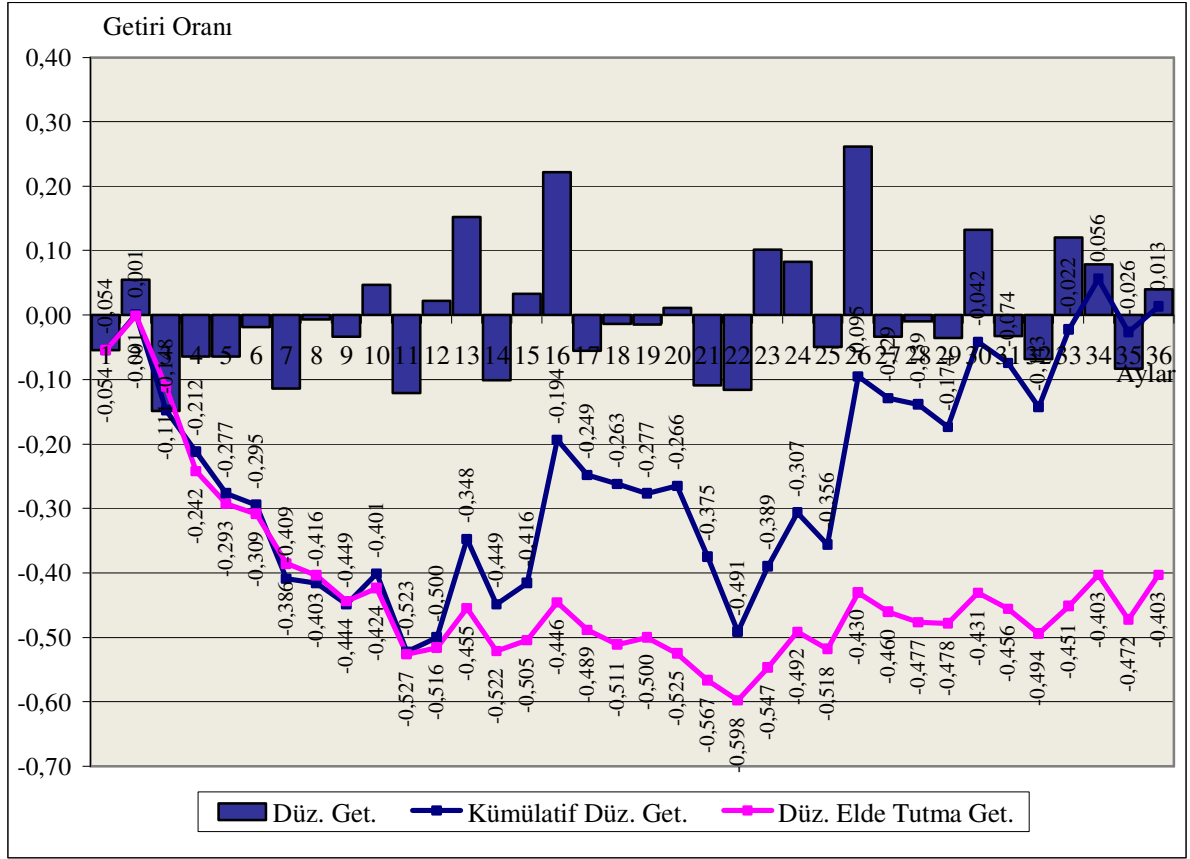
Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği (-4,717), bu sektörde halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki 8 ilk halka arz için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 17'de gösterilmiştir.

Eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki 8 hisse senedinin halka arz edildiği ilk aydaki düzeltilmiş getirisi -%5,42 bulunmuştur. Üçüncü aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatif değer almaya başlamış ve ilk yılda 9 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. İkinci yıl, yılın 6 ayında hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleştiğinden nispeten daha olumlu

bir yıl olmuştur. Üçüncü yılda ise 12 ayın 7'sinde negatif, 5'inde ise pozitif getiriler elde edilmiştir. Nihayetinde 36 ayın 22'sinde düzeltilmiş getiriler negatif değere sahipken, 14 ayda da pozitif değer almıştır.

**Grafik 17: Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



#### 4.3.2.2.6. Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

1994-2009 yılları arasında diğer kuruluşlar sektöründeki 9 ilk halka arz için uzun dönem performans ile ilgili elde edilen veriler Tablo 29'da sunulmuştur. Tabloda, diğer kuruluşlar sektöründe halka arz edilen hisse senetleri için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hem kümülatif getiriler yöntemine hem de satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getiriler ve bu getirilerle ilgili istatistikler verilmiştir.

**Tablo 29: Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarına Ait Özet İstatistikler**

Aylar	Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler			Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri		
	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği	Ortalama(%)	Std.Sapma	t istatistiği
1	48,21	1,265	1,143	48,21	1,265	1,143
2	40,71	1,221	1,001	30,10	0,852	1,060
3	25,79	1,247	0,620	11,99	0,818	0,440
4	18,08	1,309	0,414	6,98	0,783	0,267
5	-6,46	1,436	-0,135	-9,24	0,912	-0,304
6	-18,33	1,432	-0,384	-20,90	0,779	-0,805
7	-24,00	1,315	-0,548	-31,43	0,754	-1,250
8	-33,48	1,420	-0,707	-30,98	0,880	-1,056
9	-32,15	1,398	-0,690	-26,67	1,072	-0,747
10	-16,61	1,390	-0,358	-18,28	1,217	-0,451
11	-30,48	1,323	-0,691	-32,48	1,026	-0,950
12	-32,73	1,239	-0,792	-41,69	0,795	-1,573
13	-42,42	1,262	-1,008	-48,00 <sup>c</sup>	0,660	-2,181
14	-40,19	1,262	-0,955	-46,09 <sup>c</sup>	0,672	-2,056
15	-58,14	1,327	-1,314	-59,15 <sup>a</sup>	0,420	-4,227
16	-40,81	1,291	-0,948	-56,53 <sup>a</sup>	0,358	-4,731
17	-9,47	1,123	-0,253	-47,79 <sup>a</sup>	0,372	-3,855
18	1,86	1,197	0,047	-39,64 <sup>c</sup>	0,522	-2,280
19	12,51	1,209	0,311	-39,64 <sup>b</sup>	0,404	-2,946
20	12,03	1,255	0,288	-40,62 <sup>b</sup>	0,364	-3,346
21	6,89	1,250	0,165	-44,13 <sup>a</sup>	0,331	-4,004
22	-6,23	1,323	-0,141	-51,85 <sup>a</sup>	0,300	-5,187
23	8,58	1,323	0,195	-48,32 <sup>a</sup>	0,354	-4,093
24	0,91	1,241	0,022	-57,27 <sup>a</sup>	0,263	-6,523
25	16,97	1,068	0,477	-54,84 <sup>a</sup>	0,242	-6,792
26	14,60	1,133	0,387	-54,98 <sup>a</sup>	0,241	-6,857
27	39,42	1,000	1,182	-48,06 <sup>a</sup>	0,262	-5,509
28	57,11 <sup>c</sup>	0,747	2,295	-46,83 <sup>a</sup>	0,268	-5,234
29	56,95 <sup>c</sup>	0,840	2,035	-43,54 <sup>a</sup>	0,343	-3,804
30	37,57	0,902	1,250	-55,15 <sup>a</sup>	0,300	-5,508
31	51,26	0,941	1,635	-51,31 <sup>a</sup>	0,324	-4,747
32	46,47	0,899	1,551	-55,96 <sup>a</sup>	0,269	-6,243
33	56,84	1,411	1,208	-61,65 <sup>a</sup>	0,219	-8,428
34	66,15	1,400	1,417	-59,01 <sup>a</sup>	0,235	-7,537
35	83,90	1,619	1,554	-51,95 <sup>a</sup>	0,286	-5,442
36	94,26	1,539	1,838	-47,79 <sup>a</sup>	0,313	-4,581

**Wilcoxon Testi** Z İstatistiği= -4,979 Anlamlılık Düzeyi= (0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Diğer kuruluşlar sektöründe ilk kez halka arz edilen 9 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci ayda %48,21, üçüncü ayda %25,79 altıncı ayda -%18,33, on ikinci ayda -%32,73, yirmi dördüncü ayda %0,91 ve otuz altıncı ayda %94,26 olarak

hesaplanmıştır. Diğer kuruluşlar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilerden sadece yirmi sekizinci ve yirmi dokuzuncu aylar için hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer aylar için hesaplanan düzeltilmiş kümülatif getiriler ise istatistiksel olarak anlamsızdır.

İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu ay %94,26'lük oranla otuz altıncı aydır. Bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en düşük olduğu ay ise -%58,14 ile on beşinci aydır. Bu değer de istatistiksel olarak anlamsızdır.

Getirilerin istatistiksel olarak anlamlılıkları dikkate alınmazsa, diğer kuruluşlar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen %48,21 oranındaki getiri birinci yılın sonunda -%32,73'e kadar düşmüştür. Yani diğer kuruluşlar sektöründeki hisse senetlerinin kümülatif düzeltilmiş getirilerinde birinci yıl sonunda %80,94 oranında düşüş yaşanmıştır. İkinci yılın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler %33,64 oranında artarak %0,91'e kadar çıkmıştır. Üçüncü yılın sonunda ise kümülatif düzeltilmiş getiriler ikinci yılın yaklaşık 3 katı kadar (%93,35 kadar) artarak %94,26'ya kadar yükselmiştir. Diğer kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda ilk yıl sadece 2 ay hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu nedenle kümülatif düzeltilmiş getirilerde en fazla düşüş ilk yıl yaşanmıştır. İkinci yılda 7 ayda hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleştiğinden kümülatif düzeltilmiş getiriler %33,64 oranında yükselmiştir. Üçüncü yılda ise ilk yılın tersine 12 ayın 8'inde gerçekleşen pozitif düzeltilmiş getirilerle beraber kümülatif düzeltilmiş getiriler %94,26'ya kadar ulaşmıştır.

Satın al elde tut yöntemine göre diğer kuruluşlar sektöründe ilk kez halka arz edilen 9 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri birinci ayda %48,21, üçüncü ayda %11,99, altıncı ayda -%20,90, on ikinci ayda -%41,69, yirmi dördüncü ayda -%57,27 ve otuz altıncı ayda -%47,79 olarak hesaplanmıştır. İlk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden on üçüncü aydan otuz altıncı aya kadar hesaplananlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlk halka arzdan sonraki 3 yıl boyunca düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu ay %48,21'lik oranla birinci aydır. Ancak bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. Düzeltilmiş elde tutma



getirisinin en düşük olduğu ay ise  $-%61,65$ 'lik oranla otuz üçüncü aydır. Bu değer  $%1$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

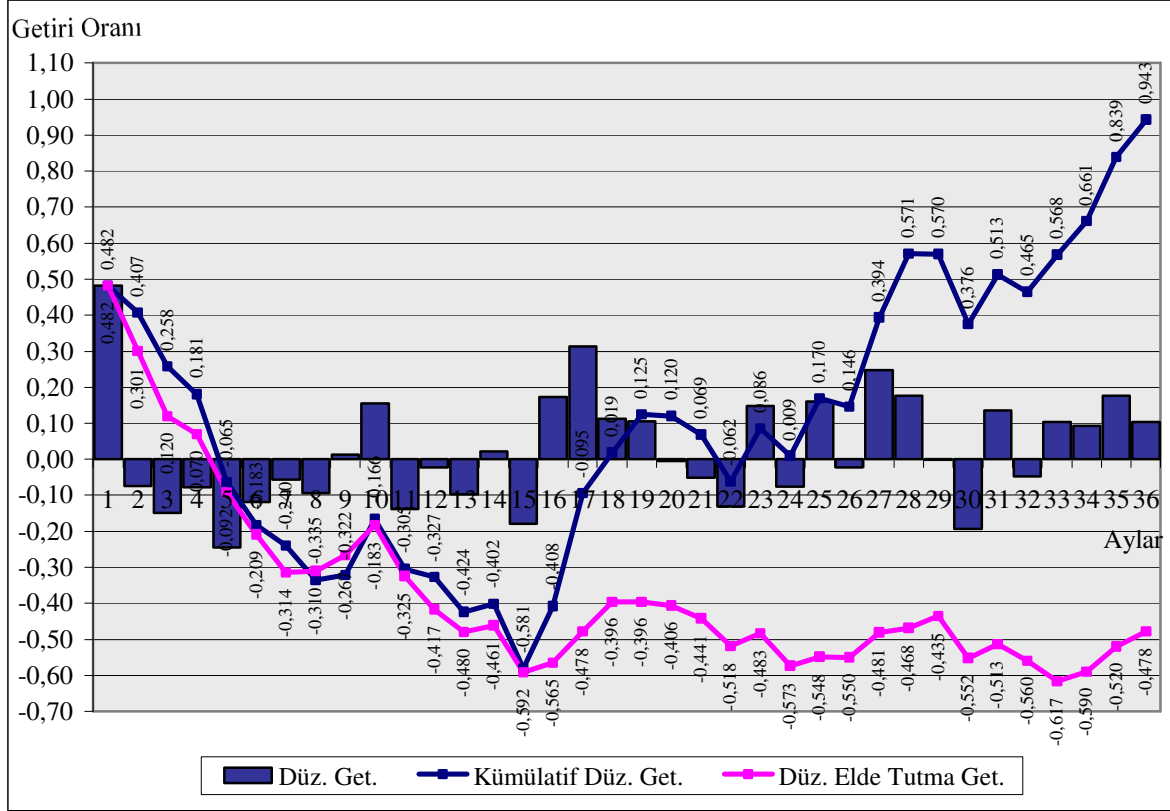
Satın al elde tut yöntemine göre, diğer kuruluşlar sektöründe ilk halka arzdan sonraki 3 yıllık performansa bakıldığında ilk ay elde edilen  $%48,21$  oranındaki getiri birinci yılın sonunda  $-%41,69$ 'a düşmüş, ikinci yılın sonunda daha da düşerek  $-%57,27$ 'e kadar azalmıştır. Üçüncü yılın sonunda ise  $%9,48$  oranında yükselerek  $-%47,79$ 'a çıkmıştır. Düzeltilmiş elde tutma getirileri, ilk yılın sonunda birinci aya göre  $%89,9$  oranında bir düşüş, ikinci yılın sonunda ise on ikinci aya göre  $%15,58$  oranında bir düşüş yaşamıştır. Birinci ve ikinci yıldan farklı olarak, üçüncü yıl sonunda yirmi dördüncü aya göre düzeltilmiş elde tutma getirileri  $%9,48$  oranında artmıştır.

Diğer kuruluşlar sektöründeki 9 hisse senedi için ilk halka arzdan sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri ile kümülatif düzeltilmiş getiriler halka arzdan sonraki 15 ay boyunca birbirine çok yakın değerler almıştır. Ancak on beşinci aydan sonra gerçekleşen pozitif düzeltilmiş getirilerle beraber kümülatif düzeltilmiş getiriler yükseldiğinden, düzeltilmiş elde tutma getirileri ile kümülatif düzeltilmiş getiriler arasındaki fark ikinci yılın sonunda  $%58,18$ 'e, üçüncü yılın sonunda ise  $%142,05$ 'e kadar çıkmıştır.

Diğer kuruluşlar başlığı altında birleştirilen sektörlerdeki ilk halka arzlar için yapılan Wilcoxon Signed Rank testinde elde edilen Z istatistiği ( $-4,717$ ), bu sektörlerde halka arz tarihinden sonraki 36 aylık dönem için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

1994-2009 yılları arasında diğer kuruluşlar sektöründeki 9 ilk halka arz için halka arzdan sonraki 36 ay boyunca gerçekleşen düzeltilmiş getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri Grafik 18'de gösterilmiştir.

**Grafik 18: Diğer Kuruluşlar Sektöründeki İlk Halka Arzların Uzun Dönem Getiri Grafikleri**



Bu hisse senetlerinin halka arz edildiği ilk aydaki düzeltilmiş getirisi %48,21 olarak hesaplanmıştır. İkinci aydan başlayarak düzeltilmiş getiriler negatif değer almaya başlamış ve ilk yılda 9 ay boyunca hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha düşük gerçekleşmiştir. İkinci yıl, yılın 6 ayında hisse senedi getirileri piyasa getirisinden daha yüksek gerçekleştiğinden nispeten daha olumlu bir yıl olmuştur. Üçüncü yılda ise ilk yılın aksine 12 ayın 8'inde yüksek pozitif getiri, 3'ünde ise negatif getiri elde edilmiştir. Nihayetinde 36 ayın 17'sinde düzeltilmiş getiriler pozitif değere sahipken, ilk halka arzdan sonraki 17 ayda da negatif değer almıştır.

#### 4.3.2.2.7. İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması

Analizde imalat sanayi, mali kuruluşlar, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar, teknoloji, eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler ve diğer kuruluşlar

sektörleri için hem kümülatif getiriler yöntemi hem de satın al elde tut yöntemi dikkate alınarak ilk halka arzların uzun dönem fiyat performansları karşılaştırılmıştır.

#### **4.3.2.2.7.1. Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması**

1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın, buldukları sektörler dikkate alınarak, gösterdikleri uzun dönem performans sonuçları hem Tablo 30'da verilmiş hem de Grafik 19'da gösterilmiştir. Tabloda, performansın belirleyicisi olarak kabul edilen kümülatif düzeltilmiş getiriler, ilk halka arz tarihinden sonraki 36 ay için sunulmuştur.

Analize dahil edilen 205 hisse senedi için ilk halka arz edildikten sonraki birinci ayda gerçekleşen hisse senedi getirisi ile piyasa getirisi arasındaki fark %7,48 olarak gerçekleşmiştir. Sektörlerden toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe, teknoloji sektöründe ve diğer kuruluşlar sektöründe ilk halka arzdan sonraki birinci ay için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler tüm örnek için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirinin üzerinde gerçekleşmiştir. Birinci ayda düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu sektör toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü iken, en düşük olduğu sektör ise eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörüdür. Ancak, birinci ayda sektörlerin hepsi için hesaplanan düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

İstatistiksel olarak anlamlılıkları dikkate alınmazsa, ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü ayda kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu sektör diğer kuruluşlar sektörüdür.

Diğer kuruluşlar sektöründen sonra tüm örnek için üçüncü ayda hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri oranından (%5,37) daha yüksek getiri sağlayan sektör mali kuruluşlar sektörüdür. İmalat sanayi sektörü, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, teknoloji sektörü ve eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe üçüncü ayda elde edilen kümülatif düzeltilmiş getiriler tüm örnek için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriden daha düşük gerçekleşmiştir.

**Tablo 30: Kümülatif Getiriler Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansları**

Aylar	Tüm Sek.	İmalat San Sek.	Mali Kur. Sek.	Top. Per. T. O. Sek.	Teknoloji Sek.	Eğt. Sağ. S. Hz. Sek.	Diğ. Kur. Sek.
1	7,48 <sup>b</sup>	4,16	6,73	14,92	11,04	-5,42	48,21
2	7,68 <sup>c</sup>	3,03	11,70	6,07	1,32	0,10	40,71
3	5,37	2,74	10,92	-6,31	0,11	-14,77	25,79
4	2,75	2,70	8,94	-29,31	-3,92	-21,23	18,08
5	2,66	5,03	12,92	-36,72	-22,22	-27,66 <sup>c</sup>	-6,46
6	0,74	0,85	13,72	-21,85	-29,85	-29,49 <sup>c</sup>	-18,33
7	-1,00	1,21	10,68	-18,81	-35,84	-40,93 <sup>b</sup>	-24,00
8	-1,55	0,47	9,34	0,27	-40,41 <sup>c</sup>	-41,57 <sup>b</sup>	-33,48
9	-2,32	-3,72	11,37	1,22	-30,11	-44,88 <sup>b</sup>	-32,15
10	-6,51	-8,71	5,43	-4,00	-37,88 <sup>c</sup>	-40,13 <sup>c</sup>	-16,61
11	-9,93	-9,95	1,07	-8,70	-37,75 <sup>c</sup>	-52,27 <sup>b</sup>	-30,48
12	-8,60	-9,54	5,53	-15,76	-39,32 <sup>b</sup>	-49,99 <sup>b</sup>	-32,73
13	-7,69	-10,89	8,47	-18,14	-29,98 <sup>c</sup>	-34,80 <sup>b</sup>	-42,42
14	-4,27	-6,23	10,29	-4,90	-24,87	-44,89 <sup>a</sup>	-40,19
15	-2,35	-3,97	13,94	9,58	-34,31 <sup>c</sup>	-41,58 <sup>a</sup>	-58,14
16	3,19	-1,28	17,79	33,40	-31,63 <sup>c</sup>	-19,37	-40,81
17	7,66	4,13	19,04	33,28	-24,60 <sup>c</sup>	-24,87	-9,47
18	11,64 <sup>c</sup>	8,08	22,89 <sup>c</sup>	37,48	-21,83	-26,26 <sup>b</sup>	1,86
19	13,93 <sup>b</sup>	11,27	24,25 <sup>c</sup>	30,31	-16,54	-27,70 <sup>c</sup>	12,51
20	16,96 <sup>b</sup>	16,18	25,02 <sup>c</sup>	40,52	-17,86	-26,56	12,03
21	19,18 <sup>a</sup>	19,16 <sup>c</sup>	28,09 <sup>b</sup>	38,11	-7,21	-37,50 <sup>c</sup>	6,89
22	20,24 <sup>a</sup>	22,92 <sup>b</sup>	28,76 <sup>b</sup>	37,68	-5,09	-49,09 <sup>b</sup>	-6,23
23	22,37 <sup>a</sup>	18,55 <sup>c</sup>	35,82 <sup>a</sup>	44,47	1,64	-38,95	8,58
24	24,96 <sup>a</sup>	20,43 <sup>b</sup>	42,44 <sup>a</sup>	45,38	-11,81	-30,69	0,91
25	30,35 <sup>a</sup>	26,43 <sup>a</sup>	47,91 <sup>a</sup>	50,74 <sup>c</sup>	-13,93	-35,63	16,97
26	31,27 <sup>a</sup>	25,59 <sup>b</sup>	48,79 <sup>a</sup>	58,64 <sup>c</sup>	-20,11	-9,51	14,60
27	33,60 <sup>a</sup>	27,74 <sup>a</sup>	48,58 <sup>a</sup>	49,98	-2,35	-12,90	39,42
28	33,85 <sup>a</sup>	30,37 <sup>a</sup>	46,62 <sup>a</sup>	38,71	-12,37	-13,88	57,11 <sup>c</sup>
29	31,54 <sup>a</sup>	34,23 <sup>a</sup>	38,00 <sup>a</sup>	28,78	-21,76	-17,38	56,95 <sup>c</sup>
30	32,70 <sup>a</sup>	33,23 <sup>a</sup>	45,00 <sup>a</sup>	24,02	-27,18	-4,18	37,57
31	32,28 <sup>a</sup>	27,89 <sup>a</sup>	48,32 <sup>a</sup>	30,42	-24,51	-7,45	51,26
32	31,71 <sup>a</sup>	27,50 <sup>a</sup>	48,92 <sup>a</sup>	33,28	-29,87	-14,28	46,47
33	31,95 <sup>a</sup>	25,12 <sup>a</sup>	49,29 <sup>a</sup>	45,83	-36,38	-2,20	56,84
34	35,84 <sup>a</sup>	24,69 <sup>a</sup>	54,70 <sup>a</sup>	61,39 <sup>b</sup>	-21,56	5,64	66,15
35	40,29 <sup>a</sup>	29,68 <sup>a</sup>	59,43 <sup>a</sup>	63,89 <sup>b</sup>	-24,11	-2,64	83,90
36	44,05 <sup>a</sup>	31,85 <sup>a</sup>	62,17 <sup>a</sup>	70,28 <sup>b</sup>	-6,59	1,34	94,26

**Friedman Testi**  $\chi^2$  İstatistiği= 112,508 Anlamlılık Düzeyi=(0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Halka arzdan sonraki altıncı ayda kümülatif düzeltilmiş getiri %0,74'e kadar düşmüştür. Mali kuruluşlar sektörü hariç diğer sektörlerde de altıncı aya kadar kümülatif düzeltilmiş getirilerde düşüş yaşanmıştır. En fazla düşüşün yaşandığı sektör %66,54'lük

oranla diğer kuruluşlar sektörüdür. Mali kuruluşlar sektöründe ise diğer sektörlerin aksine %6,99 oranında artış olmuştur. Sadece eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri istatistiksel olarak anlamlıdır.

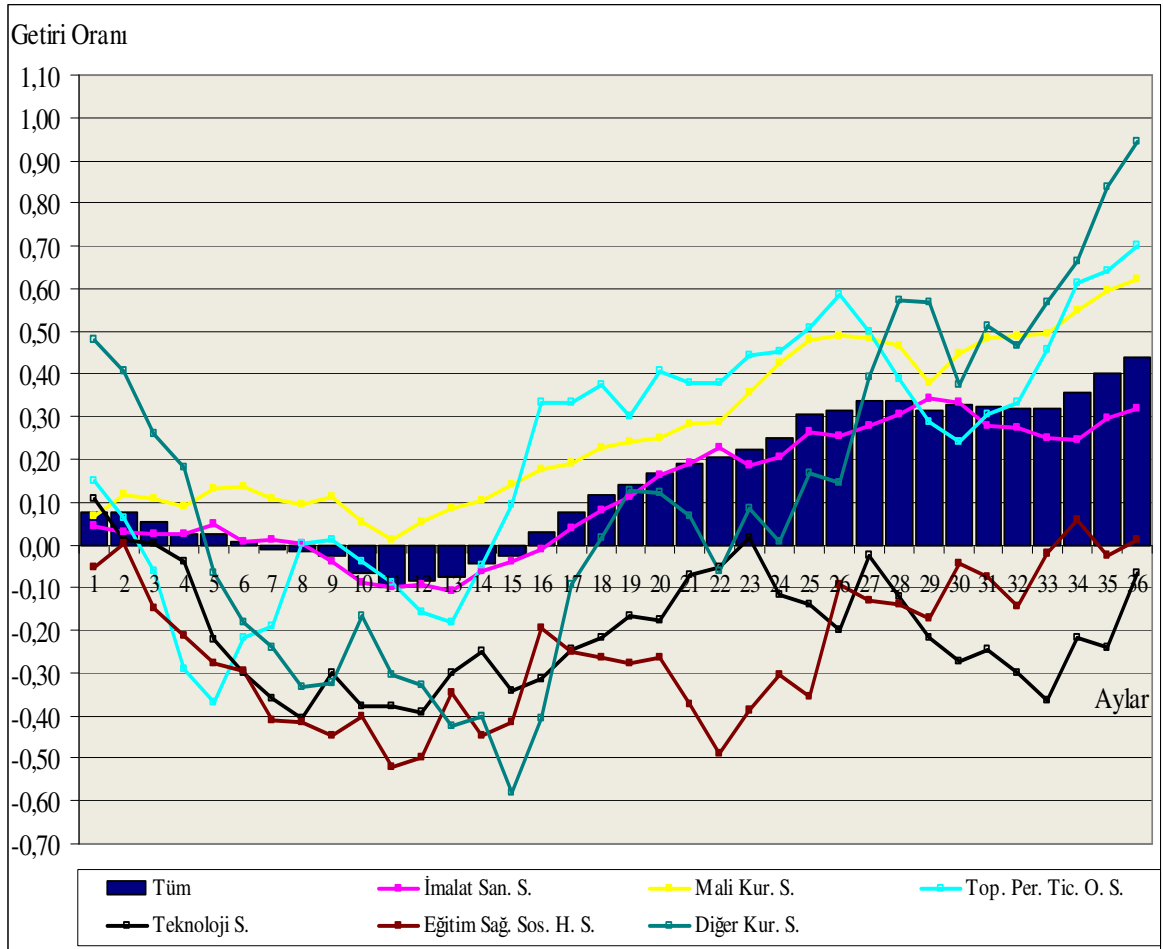
Birinci yıl sonunda 205 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiri daha da düşerek -%8,60'a kadar gerilemiştir. Birinci aydan on ikinci aya kadar kümülatif düzeltilmiş getiriler %16,08 oranında azalmıştır. Birinci yıl sonunda sadece mali kuruluşlar sektöründeki ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiri pozitif olarak gerçekleşmiştir. Ancak bu sektörde de getiriler altıncı aydan sonra azalmaya başlayarak %13,72'den %5,53'e kadar düşmüştür. Diğer sektörlerde ise birinci yıl sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri tüm örnek için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriden daha düşük gerçekleşmiştir. Sadece eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü ile teknoloji sektöründe on ikinci ayda hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlıdır.

İkinci yıl sonunda ise getiriler genel olarak artmıştır. Yirmi dördüncü ayda en yüksek getiri toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe yaşanmıştır. Onu takip eden sektörler sırasıyla mali kuruluşlar ve imalat sanayi sektörleridir. En düşük kümülatif düzeltilmiş getirinin gerçekleştiği sektör ise -%30,69 oranıyla eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörüdür. İkinci yıl sonunda 205 hisse senedi için kümülatif düzeltilmiş getiriler birinci yıla göre %33,56 oranında artmıştır. İkinci yıl sonunda tüm örnek için ve imalat sanayi ile mali kuruluşlar sektörleri için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer sektörler için hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Otuz altıncı ayda 205 hisse senedi için getiri %44,05 olarak hesaplanmıştır. Birinci aydan otuz altıncı aya kadar artış oranı %36,57, birinci yıl sonundan üçüncü yıl sonuna kadar artış oranı %52,65 ve ikinci yıl sonundan üçüncü yıl sonuna kadar artış oranı ise %19,09 olarak gerçekleşmiştir. İstatistiksel olarak anlamlılığı dikkate alınmazsa üçüncü yıl sonunda en fazla kümülatif düzeltilmiş getirinin sağlandığı sektör diğer kuruluşlar sektörü olmuştur. Onu takip eden sektörler %70,28'lik oranla toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü ve %62,17'lik oranla mali kuruluşlar sektörüdür. Bu sektörlerde elde edilen kümülatif düzeltilmiş getiri tüm örnek için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş

getiriden daha yüksektir. Üçüncü yılın sonunda en düşük getirinin sağlandığı sektör ise teknoloji sektörüdür. İlk ayda kümülatif düzeltilmiş getiri %11,04 iken 36 ayın sonunda -%6,59 olmuştur. Üçüncü yıl sonunda tüm örnek, imalat sanayi, mali kuruluşlar ve toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörlerinde elde edilen kümülatif düzeltilmiş getiri değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer sektörlerde hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri değerleri istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Grafik 19: İlk Halka Arzların Uzun Dönem Düzeltilmiş Kümülatif Getiri Grafikleri**



Sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar arasında kümülatif getiriler yöntemine göre farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan Friedman testinde elde edilen  $X^2$  istatistiği (112,508), sektörler arasında halka arz tarihinden sonraki 36 ay boyunca hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

#### **4.3.2.2.7.2. Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performanslarının Sektörlere Göre Karşılaştırılması**

1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın buldukları sektörler dikkate alınarak, satın al elde tut yöntemine göre gösterdikleri uzun dönem performans sonuçları hem Tablo 31’de verilmiş hem de Grafik 20’de gösterilmiştir. Tabloda, ilk halka arz tarihinden sonraki 36 ay için hisse senetlerinin düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir.

Bu hisse senetleri için ilk halka arz edildikten sonraki birinci ayda gerçekleşen hisse senedi getirisi ile piyasa getirisi arasındaki fark %7,48 olarak gerçekleşmiştir. Diğer kuruluşlar sektöründe, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe ve teknoloji sektöründe ilk halka arzdan sonraki birinci ay için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri tüm örnek için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisinin üzerinde gerçekleşmiştir. Birinci ayda düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu sektör diğer kuruluşlar sektörü iken, en düşük olduğu sektör ise eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörüdür. Ancak tüm veri dışında, birinci ayda sektörlerin hepsi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı değildir.

İlk halka arz tarihinden sonraki üçüncü ayda düzeltilmiş elde tutma getirisinin en yüksek olduğu sektör %17,00’lük oranla mali kuruluşlar sektörüdür. Mali kuruluşlar sektöründen sonra tüm örnek için üçüncü ayda hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisinden daha yüksek getiri sağlayan sektör diğer kuruluşlar sektörüdür. İmalat sanayi sektörü, toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, teknoloji sektörü ve eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe üçüncü ayda elde edilen düzeltilmiş elde tutma getirileri tüm örnek için hesaplanan getiriden daha düşük gerçekleşmiştir. Ancak üçüncü ay için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamsızdır.

Halka arzdan sonraki altıncı ayda 205 hisse senedi için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%2,45’e kadar düşmüştür. Bütün sektörlerde ilk aya göre düzeltilmiş elde tutma getirilerinde düşüş yaşanmıştır. En fazla düşüşün yaşandığı sektörler %69,11’lik oranla diğer kuruluşlar sektörü ve %38,21’lik oranla teknoloji sektörüdür. Ancak halka arzdan

sonraki altıncı ayda hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden sadece eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü için hesaplanan değer istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 31: Satın Al Elde Tut Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansları**

Aylar	Tüm Sek.	İmalat San Sek.	Mali Kur. Sek.	Top. Per. T. O. Sek.	Teknoloji Sek.	Eğt. Sağ. S. Hz. Sek.	Diğ. Kur. Sek.
1	7,48 <sup>b</sup>	4,16	6,73	14,92	11,04	-5,42	48,21
2	8,49 <sup>c</sup>	2,11	16,62	5,18	1,94	-0,10	30,10
3	6,62	0,92	17,00	1,17	1,29	-11,11	11,99
4	5,02	3,14	14,98	-20,00	-1,90	-24,23 <sup>b</sup>	6,98
5	0,82	5,63	4,39	-16,65	-20,53	-29,32 <sup>b</sup>	-9,24
6	-2,45	0,98	3,59	-14,82	-27,17	-30,87 <sup>b</sup>	-20,90
7	-7,64	-0,47	-5,70	-12,38	-39,66 <sup>b</sup>	-38,57 <sup>a</sup>	-31,43
8	-9,71 <sup>c</sup>	-3,76	-8,78	2,53	-42,09 <sup>b</sup>	-40,35 <sup>a</sup>	-30,98
9	-13,40 <sup>b</sup>	-11,92 <sup>c</sup>	-7,46	-3,56	-43,43 <sup>a</sup>	-44,40 <sup>a</sup>	-26,67
10	-19,51 <sup>a</sup>	-20,21 <sup>a</sup>	-14,12 <sup>c</sup>	-7,03	-47,02 <sup>a</sup>	-42,35 <sup>a</sup>	-18,28
11	-23,62 <sup>a</sup>	-20,85 <sup>a</sup>	-18,99 <sup>b</sup>	-28,68	-47,33 <sup>a</sup>	-52,67 <sup>a</sup>	-32,48
12	-23,14 <sup>a</sup>	-21,83 <sup>a</sup>	-14,34	-32,61	-50,06 <sup>a</sup>	-51,60 <sup>a</sup>	-41,69
13	-22,67 <sup>a</sup>	-25,30 <sup>a</sup>	-7,59	-36,42 <sup>c</sup>	-51,11 <sup>a</sup>	-45,47 <sup>a</sup>	-48,00 <sup>c</sup>
14	-22,54 <sup>a</sup>	-22,70 <sup>a</sup>	-11,37	-27,16	-51,96 <sup>a</sup>	-52,17 <sup>a</sup>	-46,09 <sup>c</sup>
15	-23,39 <sup>a</sup>	-24,43 <sup>a</sup>	-10,48	-19,38	-56,44 <sup>a</sup>	-50,46 <sup>a</sup>	-59,15 <sup>a</sup>
16	-19,44 <sup>a</sup>	-21,97 <sup>b</sup>	-5,05	-9,24	-55,59 <sup>a</sup>	-44,61 <sup>a</sup>	-56,53 <sup>a</sup>
17	-22,15 <sup>a</sup>	-23,14 <sup>a</sup>	-12,17	-4,83	-57,33 <sup>a</sup>	-48,87 <sup>a</sup>	-47,79 <sup>a</sup>
18	-21,39 <sup>a</sup>	-23,81 <sup>a</sup>	-9,97	-4,85	-56,82 <sup>a</sup>	-51,12 <sup>a</sup>	-39,64 <sup>c</sup>
19	-24,24 <sup>a</sup>	-26,02 <sup>a</sup>	-15,54 <sup>c</sup>	-4,15	-55,38 <sup>a</sup>	-49,99 <sup>a</sup>	-39,64 <sup>b</sup>
20	-25,88 <sup>a</sup>	-27,00 <sup>a</sup>	-17,17 <sup>c</sup>	-12,52	-56,52 <sup>a</sup>	-52,51 <sup>a</sup>	-40,62 <sup>b</sup>
21	-28,78 <sup>a</sup>	-27,83 <sup>a</sup>	-24,17 <sup>a</sup>	-11,78	-52,10 <sup>a</sup>	-56,68 <sup>a</sup>	-44,13 <sup>a</sup>
22	-29,30 <sup>a</sup>	-26,67 <sup>a</sup>	-26,35 <sup>a</sup>	-10,61	-49,86 <sup>a</sup>	-59,82 <sup>a</sup>	-51,85 <sup>a</sup>
23	-29,32 <sup>a</sup>	-31,30 <sup>a</sup>	-24,04 <sup>a</sup>	6,71	-46,98 <sup>a</sup>	-54,70 <sup>a</sup>	-48,32 <sup>a</sup>
24	-31,87 <sup>a</sup>	-33,79 <sup>a</sup>	-25,78 <sup>a</sup>	-1,48	-51,11 <sup>a</sup>	-49,15 <sup>b</sup>	-57,27 <sup>a</sup>
25	-31,08 <sup>a</sup>	-32,97 <sup>a</sup>	-23,59 <sup>a</sup>	-3,63	-56,34 <sup>a</sup>	-51,80 <sup>a</sup>	-54,84 <sup>a</sup>
26	-33,33 <sup>a</sup>	-37,69 <sup>a</sup>	-26,21 <sup>a</sup>	11,85	-60,65 <sup>a</sup>	-43,05 <sup>b</sup>	-54,98 <sup>a</sup>
27	-34,23 <sup>a</sup>	-38,86 <sup>a</sup>	-28,49 <sup>a</sup>	11,61	-55,07 <sup>a</sup>	-46,01 <sup>b</sup>	-48,06 <sup>a</sup>
28	-37,12 <sup>a</sup>	-39,95 <sup>a</sup>	-29,43 <sup>a</sup>	-24,96	-60,28 <sup>a</sup>	-47,67 <sup>b</sup>	-46,83 <sup>a</sup>
29	-40,21 <sup>a</sup>	-40,15 <sup>a</sup>	-36,51 <sup>a</sup>	-33,52	-65,03 <sup>a</sup>	-47,84 <sup>b</sup>	-43,54 <sup>a</sup>
30	-32,30 <sup>a</sup>	-42,50 <sup>a</sup>	-9,54	-33,54	-67,83 <sup>a</sup>	-43,08 <sup>b</sup>	-55,15 <sup>a</sup>
31	-38,43 <sup>a</sup>	-46,03 <sup>a</sup>	-22,22	-35,33 <sup>c</sup>	-68,01 <sup>a</sup>	-45,61 <sup>b</sup>	-51,31 <sup>a</sup>
32	-41,47 <sup>a</sup>	-46,88 <sup>a</sup>	-28,23 <sup>b</sup>	-35,25 <sup>c</sup>	-71,64 <sup>a</sup>	-49,42 <sup>b</sup>	-55,96 <sup>a</sup>
33	-42,87 <sup>a</sup>	-50,52 <sup>a</sup>	-26,65 <sup>b</sup>	-35,40 <sup>c</sup>	-75,01 <sup>a</sup>	-45,12 <sup>b</sup>	-61,65 <sup>a</sup>
34	-39,35 <sup>a</sup>	-51,39 <sup>a</sup>	-17,43	-30,16	-72,24 <sup>a</sup>	-40,30 <sup>c</sup>	-59,01 <sup>a</sup>
35	-39,38 <sup>a</sup>	-53,22 <sup>a</sup>	-14,99	-30,32	-73,51 <sup>a</sup>	-47,25 <sup>b</sup>	-51,95 <sup>a</sup>
36	-38,77 <sup>a</sup>	-55,56 <sup>a</sup>	-12,44	-26,47	-70,03 <sup>a</sup>	-40,30 <sup>c</sup>	-47,79 <sup>a</sup>

**Friedman Testi**

$\chi^2$  İstatistiği = 120,413

Anlamlılık Düzeyi=(0,000)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı



Birinci yıl sonunda 205 hisse senedi için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisi daha da düşerek -%23,14'e kadar gerilemiştir. Birinci aydan on ikinci aya kadar düzeltilmiş elde tutma getirileri %30,62 oranında azalmıştır. Birinci yıl sonunda düzeltilmiş elde tutma getirisi en düşük olan sektörler sırasıyla -%51,60 oranıyla eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü, -%50,06 ile teknoloji sektörü ve -%41,69 ile diğer kuruluşlar sektörü olmuştur. On ikinci ayda diğer sektörlerle oranla en iyi durumda olan sektör -%14,34'lük oranla mali kuruluşlar sektörüdür. Birinci yıl sonunda hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirilerinden tüm örnek için, imalat sanayi sektörü için, teknoloji sektörü için ve eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü için hesaplanan değerler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bunların dışında kalan sektörler için hesaplanan oranlar ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu için sıfırdan farklı olmadığı varsayılmaktadır.

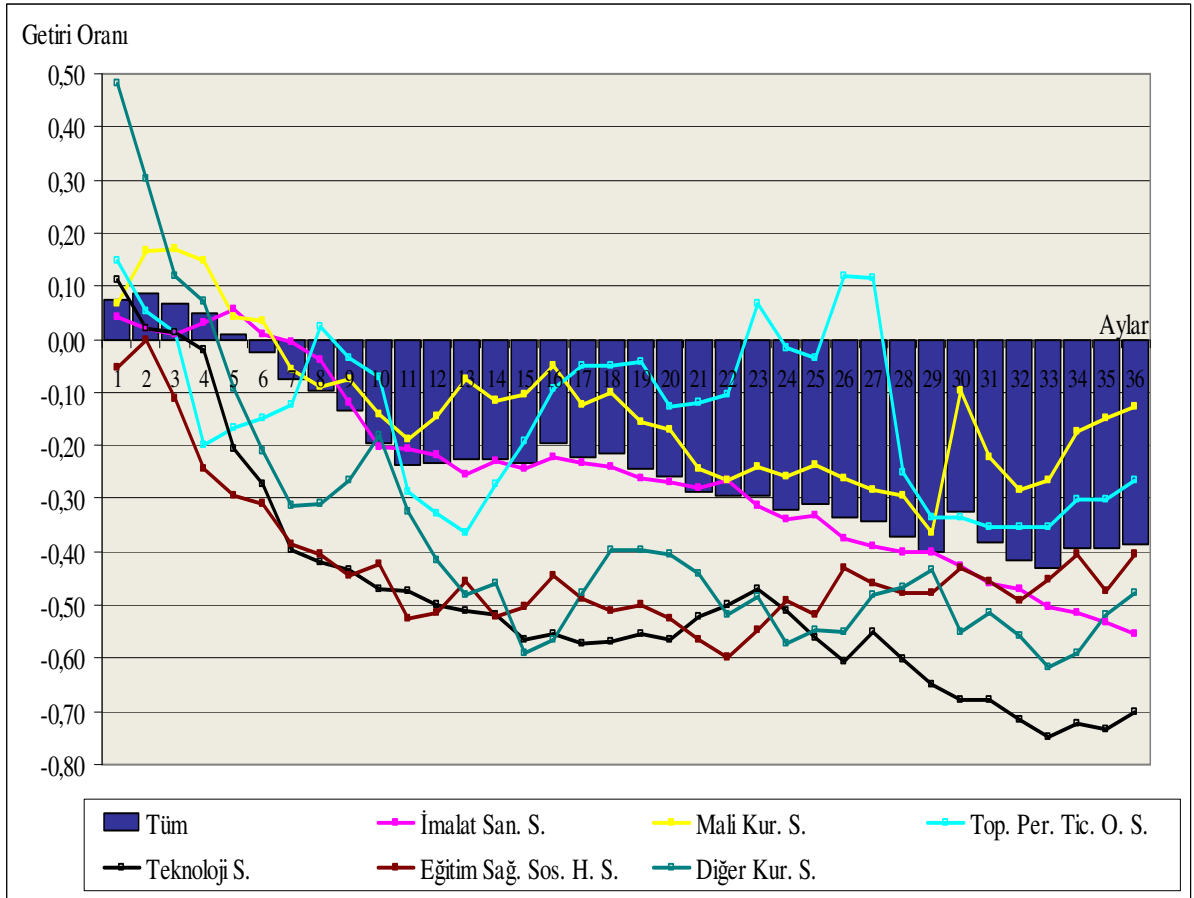
İkinci yıl sonunda ise tüm örnek için düzeltilmiş elde tutma getirileri azalmaya devam etmiştir. Birinci yıl sonunda diğer sektörlerle göre nispeten daha iyi olan mali kuruluşlar sektörünün getirisi yirmi dördüncü ayda birinci yıl sonuna göre %40,12 oranında azalarak -%25,78'e kadar düşmüştür. Yirmi dördüncü ayda en iyi durumda olan sektör istatistiksel olarak anlamlı olup olmaması dikkate alınmazsa -%1,48'lik oranla toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörüdür. En kötü durumda olan sektör ise, birinci ayda en yüksek getiriye sağlayan diğer kuruluşlar sektörü olmuştur. 205 hisse senedi için ikinci yıl sonunda düzeltilmiş elde tutma getirileri ilk aya göre %39,35 oranında, birinci yıl sonuna göre ise %8,73 oranında azalmıştır. İkinci yıl sonunda toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü hariç tüm örnek ve diğer sektörler için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Analiz döneminin sonu olan otuz altıncı ayda 205 hisse senedi için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%38,77 olarak hesaplanmıştır. Birinci aydan on ikinci aya kadar düzeltilmiş elde tutma getirileri %30,62, birinci yıl sonundan ikinci yıl sonuna kadar %8,73 ve ikinci yıl sonundan üçüncü yıl sonuna kadar ise %6,9 oranında azalarak birinci aydan otuz altıncı aya kadar toplamda %46,25'lik oranında düşüş yaşanmıştır. Üçüncü yıl sonunda bütün sektörler için düzeltilmiş elde tutma getirileri sıfırın altında gerçekleşmiştir. En düşük düzeltilmiş elde tutma getirisinin sağlandığı sektör -%70,03'lük oranla teknoloji sektörü olmuştur. Onu takip eden sektörler -%55,56 ile imalat sanayi sektörü ve -%47,79'lük

oranla diğer kuruluşlar sektörüdür. İstatistiksel olarak anlamsızlığı dikkate alınmazsa, üçüncü yılın sonunda en iyi durumda olan sektör mali kuruluşlar sektörüdür. İlk aydan üçüncü yılın sonuna kadar düzeltilmiş elde tutma getirileri %19,17 oranında azalarak - %12,44 seviyesinde gerçekleşmiştir. İlk halka arzdan sonraki üçüncü yıl sonunda mali kuruluşlar ve toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörlerinin dışında kalan diğer sektörler için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar arasında satın al elde tut yöntemine göre farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan Friedman testinde elde edilen  $\chi^2$  istatistiği (120,413), sektörler arasında halka arz tarihinden sonraki 36 ay boyunca hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

**Grafik 20: İlk Halka Arzların Uzun Dönem Düzeltilmiş Elde Tutma Getiri Grafikleri**



#### **4.4. İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Analizi**

Literatürdeki çalışmalarda, ilk halka arzlarda hisse senetlerinin performansları ile beklenen belirsizlik seviyesi arasında pozitif bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Ancak, beklenen belirsizliği direkt olarak ölçmek mümkün olmadığı için, temsili olarak birçok değişkenden yararlanılmıştır. Bu çalışmada da, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzların performansları birçok değişkenden yararlanılarak analiz edilmiştir. Analiz iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, analize konu olan 205 ilk halka arz, belirlenen her bir açıklayıcı değişkene göre gruplandırılarak, her grup için hisse senedi getirileri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra hisse senetlerinin getirileri ile bu getirilerin belirleyici unsurları olarak tespit edilen açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemiyle incelenmiştir.

##### **4.4.1. Veri ve Yöntem**

Burada, analiz için gerekli olan veriler ve araştırmanın yöntemi hakkında bilgi verilmiştir.

###### **4.4.1.1. Araştırmanın Veri Seti**

Hisse senedinin performansını temsil etmesi amacıyla belirlenen getiriler, bu çalışmada performans değişkenleri olarak tanımlanmıştır. Bunlar ilk getiri, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileridir.

Performans değişkenleri ile ilişkilendirilmiş olan halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve piyasa getirisi şeklinde belirlenen 13 değişken açıklayıcı değişkenler olarak tanımlanmıştır. Hem performans değişkenleri hem de açıklayıcı değişkenler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

#### 4.4.1.1.1. Performans Değişkenleri

Performans değişkenleri ilk getiri, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirilerinden oluşmaktadır.

**İlk Getiri:** İlk kez halka arz edilen hisse senedinin borsada işlem görmeye başladığı ilk gün gerçekleşen getirisine ilk getiri denilmektedir. İlk getiriler, çalışmada hem bağımlı hem de bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Bu değişken hisse senedinin ilk gündeki performansı ile uzun dönem performansı arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla açıklayıcı değişken olarak kullanılırken; belirlenen açıklayıcı değişkenler ile ilk getiri arasındaki ilişkiyi test edebilmek amacıyla da bağımlı değişken olarak kullanılmıştır<sup>4</sup>.

**Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler:** Uzun dönemde hisse senedi performanslarını temsil etmesi için hesaplanan performans değişkenlerinden biri kümülatif getiriler yöntemine göre hesaplanan getirilerdir. Çalışma da üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı aylar için hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler performans değişkenleri olarak kullanılmıştır<sup>5</sup>.

**Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri:** Uzun dönemde hisse senedi performanslarını temsil etmesi için hesaplanan performans değişkenlerinden bir diğeri ise satın al elde tut yöntemine göre hesaplanan getirilerdir. Çalışmada üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı aylar için hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirileri performans değişkenleri olarak kullanılmıştır<sup>6</sup>.

#### 4.4.1.1.2. Açıklayıcı Değişkenler

Açıklayıcı değişkenler, halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma

---

<sup>4</sup> İlk getiriler, çalışmanın önceki bölümlerinde hesaplanmıştır.

<sup>5</sup> Kümülatif düzeltilmiş getiriler çalışmanın önceki bölümlerinde hesaplanmıştır.

<sup>6</sup> Düzeltilmiş elde tutma getirileri çalışmanın önceki bölümlerinde hesaplanmıştır.

yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve piyasa getirisi olmak üzere 13 bağımsız değişkenden oluşmaktadır.

**Halka Arz Hasılatı:** Bu çalışmada, hisse senedinin fiyat performansını etkilediği düşünülen ilk halka arz ile sağlanan fonun büyüklüğü açıklayıcı değişken olarak belirlenmiştir. Halka arz hasılatı ile hisse senedi getirileri arasında ters orantılı bir ilişki beklenmektedir. Bu değişken, halka arz hasılatının dolar olarak değerinin logaritması alınarak analizde kullanılmıştır. Analizde kullanılan 205 ilk halka arzın dolar cinsinden hasılat tutarları İMKB veri tabanından elde edilmiştir. İlk halka arzların fiyat performanslarının değerlendirilmesinde bu değişkenden yararlanan araştırmacılara; Gale–Stiglitz (1989), Aggarwal–Rivoli (1990), Carter-Manaster (1990), Manuer-Senbet (1992), Hanley (1993), Kıymaz (2000) örnek gösterilebilir.

**Halka Arz Oranı:** Halka arz oranı, ilk halka arzlarda firmaların halka açmaya karar verdiği hisse senetlerinin oranıdır. Bu çalışmada halka arz oranı, hisse senetlerinin performanslarını açıklayıcı bir değişken olarak belirlenmiştir. Bu değişken ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki için ön beklenti pozitif veya negatif olabileceği şeklindedir. Halka arz oranları İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Literatürde, ilk halka arzların performanslarının değerlendirilmesinde bu değişkenden faydalanan çalışmalara; Krinsky–Rotenberg (1989), Grinblatt-Hwang (1989), Affleck-Graves ve diğ.(1993) örnek olarak gösterilebilir.

**Halka Arz Yöntemi:** Halka arz yönteminin, ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin fiyat performansları üzerindeki etkisini ortaya koymak için bu çalışmada bir kukla değişken oluşturulmuştur. Kukla değişken, halka arz sermaye artırımını veya yeni pay ihracı yolu ile yapılırsa “1” değerini, portföyden satış-mevcut payların halka arzı yoluyla yapılırsa “0” değerini almaktadır. Analize konu olan 205 ilk halka arz için uygulanan halka arz yöntemleri İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Literatürde, bu değişkenden yararlanan araştırmacılara; Leland-Pyle (1977), James-Wier (1990), Garfinkel (1993), Akbulak (1991), Özer (1999), Kıymaz (2000), Teker-Ekit (2003) örnek olarak gösterilebilir.

**Satış Yöntemi:** Türkiye’de hisse senetlerini ilk kez halka arz edecek olan firmaların uygulayacakları satış yöntemleri sırası ile sabit fiyatla talep toplama, fiyat aralığı ile talep toplama ve borsada satış yöntemidir. İlk halka arzlarda uygulanan satış yöntemlerinin hisse senetlerinin fiyat performansları üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla bu değişken oluşturulmuştur. Kukla değişken, sabit fiyatla talep toplama yöntemi ile hisse senetleri halka arz edilmişse “1” değerini, diğer yöntemlerle hisse senetleri halka arz edilmişse “0” değerini almaktadır. Analize konu olan 205 ilk halka arz için uygulanan satış yöntemleri İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Bu değişkenin kullanıldığı çalışmalara Kırkulak, 2010 ve Küçükkocaoğlu-Alagöz, 2006 örnek olarak gösterilebilir.

**Toplam Aktifler (Varlıklar):** Firmanın büyüklüğü, firmanın gelecekteki performansı hakkında fikir verdiğinden, firmanın büyüklüğünü temsil eden toplam aktifler bu çalışmada açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Bu değişken ile getiriler arasında ters orantılı bir ilişki beklenmektedir. Bu değişken, firmanın halka açılma yılından önceki yıl sonu aktif toplamının dolar olarak değerinin logaritması alınarak analizde kullanılmıştır. Analize konu olan 205 firmanın halka arz edilmeden önceki yılsonu aktif toplamları, İMKB veri dağıtım sisteminden elde edilen firmaların 12 aylık bilançolarından yararlanılarak derlenmiştir. İşletmelerin halka açılma yılından önceki yılsonu aktif toplamlarının dolar olarak değeri hesaplanırken o dönemdeki döviz kurlarından yararlanılmıştır. Döviz kurları, TÜİK veri tabanından elde edilmiştir. İşletmenin halka arzdan önceki yıl sonu aktif toplamı literatürdeki çoğu çalışmada hisse senetlerinin performanslarını açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Bu çalışmalara; Leland-Pyle (1977), Gale-Stiglitz (1989), Grinblatt-Hwang (1989), Krinsky-Rotenberg (1989), James-Wier (1990), Özer (1999), Kıymaz (2000), Durukan (2002), Teker-Ekit (2003) örnek olarak gösterilebilir.

**Firmanın Yaşı:** Firmanın yaşı, kuruluş süresinden ilk halka arza kadar geçen yılı ifade etmektedir. Bu çalışmada, işletmeye yönelik belirsizlik durumunu temsilen kullanılan bu değişken, hisse senetlerin fiyat performansını etkilediği düşünülen bir açıklayıcı değişken olarak belirlenmiştir. Bu değişken ile hisse senedi getirileri arasında ters yönlü bir ilişki beklenmektedir. Firmaların yaşı, halka arz tarihi ile kuruluş tarihi arasındaki fark alınarak hesaplanmıştır. Firmaların kuruluş tarihleri, İMKB’nin yayınladığı 2008 yılı şirketler yıllığından elde edilmiştir. Bu açıklayıcı değişkenden faydalanan araştırmacılara;

Carter-Manaster (1990), Barry ve diğeri (1991), Ritter (1991), Manuer-Senbet (1992), Affleck-Graves ve diğ. (1993) örnek gösterilebilir.

**Sektör Sınıflandırılması:** Bu çalışmada ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin fiyat performansları altı sektör başlığında incelenmiştir. Hisse senetlerinin fiyat performansları üzerinde sektörlerin etkisini belirlemek amacıyla iki kukla değişken oluşturulmuştur. İlk kukla değişken, halka arz edilen firmalar imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteriyorsa “1”, diğer durumlarda “0” değerini almaktadır. İkinci kukla değişken ise, halka arz edilen firmalar mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteriyorsa “1”, diğer durumlarda ise “0” değerini almaktadır. Sektörlerden imalat sanayi ve mali kuruluşlar sektörlerinin seçilmesindeki neden, bu sektörlerde gerçekleşen ilk halka arz sayısının diğer sektörlerle göre yüksek olması ve mali kuruluşlar sektöründeki firmaların finansal yapılarının diğer sektörlerdeki firmalardan farklı olmasıdır. Bu açıklayıcı değişkenden faydalanan araştırmacıya Kırkulak (2010) örnek gösterilebilir.

**Aracı Kurum ve Firma Yakınlığı:** Aracı kurum ve firma arasında olan bağlılığın halka arz edilen hisse senetlerinin fiyat performansları üzerindeki etkisini test edebilmek için kukla değişken oluşturulmuştur. Buna göre, kukla değişken hisse senetlerinin arzına aracılık eden kurum kendi veya bağlı bulunduğu şirketler grubundan bir firmanın hisse senetlerini halka arz ediyorsa “1”, diğer durumlarda “0” değerini almaktadır. Bu kukla değişken, analize konu olan 205 ilk halka arzın her biri için halka arz edilen firma ile halka arzı gerçekleştiren aracı kurumun aynı şirketler grubuna bağlı olup olmadığı araştırılarak oluşturulmuştur. Bu değişkenin kullanıldığı çalışmalara; Baron (1982), Rock (1986), Muscarella-Vetsuypens (1989), Muscarella-Vetsuypens (1991) örnek olarak gösterilebilir.

**Aracı Kurum Sayısı:** Aracı kurum sayısı, lider aracı kurumla beraber halka arza katılan diğer aracı kurumların sayısını göstermektedir. Bu değişken, ilk halka arzlarda aracı kurum sayısına bağlı olarak hisse senedi getirileri arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek ve bir aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlarla birden çok aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlar arasındaki farklılığın hisse senedi fiyatlarına nasıl yansıtacağını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur. Kukla değişken, birden fazla aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlar için “1”, sadece tek bir aracı kurumla gerçekleşen ilk halka arzlar için ise “0” değerini almaktadır. Analize konu olan 205 ilk

halka arzı gerçekleştiren aracı kurumların sayısı İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Aracı kurum sayısını açıklayıcı değişken olarak kullanan çalışmaya Özer (1999)'in çalışması örnek olarak gösterilebilir.

**Aracı Kurum İtibarı:** Aracı kurum itibarı, halka arz edilen hisse senetlerinin kısa ve uzun dönemli getirilerini açıklayan bir değişken olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada aracı kurum itibarı, ilk halka arz sayısı ve halka arz hasılatı dikkate alınarak tespit edilmiştir. Her yıl için hem gerçekleştirilen ilk halka arz sayısı hem de halka arz hasılatı ortalamasının üzerinde olan aracı kurumlar itibarlı olarak kabul edilmiştir. Analiz dönemindeki her yıl için itibarlı olan aracı kurumlar ayrı ayrı belirlenmiştir. Aracı kurumların itibarı, literatürdeki çalışmalarda büyük ölçüde faydalanılan bir değişkendir. Bu değişkenden yararlanan araştırmacılara; Logue (1973), Beatty-Ritter (1986), Booth-Smith (1986), Ritter (1987), Chalk-Peavy (1987), Carter-Manaster (1990), James-Wier (1990), Megginson-Weiss (1991), Kunz-Aggarwal (1994), Michaely-Shaw (1994), Chemmanur-Fulghieri (1994) örnek olarak gösterilebilir.

**Aracılık Yüklenim Şekli:** İMKB'de halka arza aracılık iki şekilde yapılmaktadır. Bunlar, aracılık yüklenimi ve en iyi gayret aracılığıdır. Aracılık yüklenim şeklinin, hisse senetlerinin fiyat performansları üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla bir kukla değişken oluşturulmuştur. Eğer firma bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle hisse senetlerini halka arz etmişse kukla değişken "1" değerini, diğer durumlarda ise "0" değerini almaktadır. Analize konu olan 205 ilk halka arz için uygulanan aracılık yüklenim şekilleri İMKB veri tabanından elde edilmiştir. Bu değişkenin kullanıldığı çalışmalara Ritter (1987), Sherman (1993), Küçükkocaoğlu-Alagöz (2006) örnek olarak gösterilebilir.

**Standart Sapma:** Analizde, ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin halka arzdan sonraki ilk 30 işlem günü boyunca oluşan getirilerinin standart sapması, hisse senetlerinin gelecek performansının belirsizliğini ölçmek için kullanılmıştır. Halka arzdan sonraki 30 işlem günü boyunca oluşan hisse senedi getirileri, önceki kısımlarda hesaplanmıştır. Analize dahil edilen her bir hisse senedinin ilk halka arzdan sonraki 30 günlük getirilerinin standart sapması ise Excel programından yararlanılarak hesaplanmıştır. Hisse senedi getirilerinin standart sapması gelişmiş sermaye piyasalarında yapılmış çalışmalarda risk



ölçüsü olarak geniş ölçüde kullanılmıştır. Bu çalışmalara; Logue (1973), Ritter (1986), Affleck-Graves ve diğ. (1993) örnek olarak gösterilebilir.

**Piyasa Getirisi:** Piyasa getirisi<sup>7</sup>, ilk halka arz tarihlerinden önceki 30 günlük piyasa endeksindeki değişimler dikkate alınarak ölçülmüştür. Bu hesaplama için gerekli olan piyasa endeksi kapanış fiyatları TÜİK veri tabanından elde edilmiştir. Bu kapanış fiyatlarından yararlanarak, analize konu olan her bir ilk halka arz için piyasa getirileri aşağıdaki formüle göre hesaplanmıştır.

$$G_{mt} = \frac{F_{mt} - F_{m(t-1)}}{F_{m(t-1)}}$$

Formülde;  $G_{mt}$ , piyasa endeksinin t işlem günündeki getirisi,  $F_{mt}$ , piyasa endeksinin t işlem günündeki kapanış değerini,  $F_{m(t-1)}$  ise piyasa endeksinin t'den bir önceki işlem günündeki kapanış değerini göstermektedir.

Bu değişkenin kullanıldığı çalışmalara; Ritter (1984), Kunz ve Aggarwal (1994), Özer (1999), Kıymaz (2000) örnek olarak gösterilebilir.

#### 4.4.1.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda, hisse senetlerin performanslarını etkilediği belirlenen açıklayıcı değişkenlere göre ilk halka arzlar gruplandırılarak hisse senedi performansları ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra, ilk halka arzlarda hisse senetlerinin performansları ile belirlenen açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Hisse senetlerin performansları hesaplanırken daha önceki kısımlarda açıklanan kümülatif getiriler yöntemi ve satın al elde tut yönteminden yararlanılmıştır<sup>8</sup>. Analizde her iki yöntemle göre elde edilen getirilere “tek örnek t testi” analizi uygulanmış ve bu

---

<sup>7</sup> Piyasa getirisinin hesaplanmasında, IMKB Ulusal 100 piyasa endeksinden yararlanılmıştır

<sup>8</sup> Kümülatif getiriler yöntemi ve satın al elde tut yöntemi daha önceki kısımlarda ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

getirilerin sıfırdan farklı olup olmadığı diğer bir ifadeyle istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları test edilmiştir.

Ayrıca oluşturulan gruplar arasındaki farklılıkları test etmek amacıyla Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri yapılmıştır. Mann-Whitney U testi, bağımsız örnekler için uygulanan t testlerinin parametrik olmayan alternatifidir ve iki bağımsız grup arasındaki farklılıkların testi için kullanılmaktadır (Kalaycı, 2009: 99). Bu çalışmada, açıklayıcı değişkenlere göre oluşturulan ikili gruplar arasında getiriler yönünden bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla Mann-Whitney U testine başvurulmuştur. Kruskal Wallis testi, gruplar arası tek yönlü varyans analizinin parametrik olmayan alternatifidir ve sürekli değişkenlere sahip üç yada daha fazla grup için karşılaştırma yapmayı sağlamaktadır (Kalaycı, 2009: 106). Bu çalışmada açıklayıcı değişkenlere göre oluşturulan üçlü gruplar arasında getiriler yönünden bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla Kruskal Wallis testine başvurulmuştur.

İlk halka arzlarda hisse senetlerin performanslarını etkileyen değişkenlerin test edilmesinde kullanılan yöntem, çok değişkenli doğrusal regresyon modelidir. Bu modelde, hisse senetlerinin getiri oranları, analize katılan açıklayıcı değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Böylece, bu değişkenlere ait beta katsayıları yardımıyla hisse senetlerin getiri oranları üzerinde hangi değişkenin ne kadar etkili olduğu test edilmiş ve ulaşılan sonuçlar yorumlanmıştır.

İlk halka arzların fiyat performanslarını temsil etmek amacıyla belirlenmiş bağımlı değişkenler ilk getiri, üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı aylardaki kümülatif düzeltilmiş getiriler ve aynı dönemlere ait düzeltilmiş elde tutma getirileridir. Belirlenmiş bu bağımlı değişkenler için 11 regresyon denklemi oluşturulmuştur. Getiriler sırasıyla regresyon analizinde bağımlı değişken olarak kullanılmış ve belirlenen bağımsız değişkenlerin bu getirileri açıklama gücü değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler ve kodları Tablo 32’de gösterilmiştir.

**Tablo 32: Çalışmada Kullanılan Bağımlı Değişkenler ve Kodları**

Sıra No	Kodu	Değişkenin Adı
1	İG	İlk getiri
2	KDG <sub>3</sub>	3. ay kümülatif düzeltilmiş getiri
3	KDG <sub>6</sub>	6. ay kümülatif düzeltilmiş getiri
4	KDG <sub>12</sub>	12. ay kümülatif düzeltilmiş getiri
5	KDG <sub>24</sub>	24. ay kümülatif düzeltilmiş getiri
6	KDG <sub>36</sub>	36. ay kümülatif düzeltilmiş getiri
7	DEG <sub>3</sub>	3. ay düzeltilmiş elde tutma getirisi
8	DEG <sub>6</sub>	6. ay düzeltilmiş elde tutma getirisi
9	DEG <sub>12</sub>	12. ay düzeltilmiş elde tutma getirisi
10	DEG <sub>24</sub>	24. ay düzeltilmiş elde tutma getirisi
11	DEG <sub>36</sub>	36. ay düzeltilmiş elde tutma getirisi

Hisse senetlerin performanslarını açıklayıcı değişkenler, halka arz hasılatı, halka arz oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma ilişkisi, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve piyasa getirisidir. Ayrıca bağımlı değişken olarak belirlenmiş ilk getiri, uzun dönemli getirilerin analizinde açıklayıcı değişken olarak da kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler ve kodları Tablo 33'te gösterilmiştir.

Ölçüm yapılan bağımsız değişkenle, bağımlı değişken arasındaki ilişki, değişken sayısı arttıkça daha iyi izah edilir duruma gelir. Ancak değişken sayısının artırılması ek ölçümleri gerektirdiğinden zahmetli ve masraflı bir iştir. Bu nedenle toplam varyansı en az sayıda değişkenle açıklamak esas amaç olmalıdır (Kalaycı, 2009: 260). Bu çalışmada, modele eklenmesi ile bağımlı değişkenin varyansını açıklamada önemli artış sağlayan değişkenleri belirlemek veya seçmek amacıyla Aşamalı Regresyon (Stepwise Regression) analizinden yararlanılmıştır.

Aşamalı regresyon (Stepwise Regression), belirli bir denklemde yer alacak açıklayıcı değişkenlerin seçiminde bir kriter kullanmayı gerektirir. Muhtemel açıklayıcı değişkenler, bir liste halinde bilgisayar programına verilir ve program adım adım denklemleri

oluşturur. İlk açıklayıcı değişken, bağımlı değişkenin ortalaması etrafında değişimi, tek başına en yüksek oranda açıklayan değişken olarak program tarafından seçilir. İkinci değişken, seçilen ilk değişken modeldeyken,  $R^2$ 'ye en yüksek oranda katkı yapan değişken olarak seçilir. Bu yöntemde ilave edilecek değişkenlerin  $R^2$ 'ye katkısı, kullanıcı tarafından önceden tespit edilmiş “ $R^2$ 'deki artış oranını” aşamayınca kadar devam edecektir. Her bir açıklayıcı değişkenin regresyon denkleminde katkısı  $R^2$ 'deki artışla ölçülür ki, söz konusu artışa bağlı olarak alternatif değişkenler regresyon denkleminde ilave edilir ya da denklemden çıkarılır.

**Tablo 33: Çalışmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler ve Kodları**

Sıra No	Kodu	Değişkenin Adı
1	HAH	Halka arz hasılatı
2	HAO	Halka arz oranı
3	HAY	Halka arz yöntemi
4	SY	Satış yöntemi
5	TA	Toplam aktifler
6	FY	Firmanın yaşı
7	SS <sup>9</sup>	Sektör sınıflandırması
8	AKFY	Aracı kurum firma yakınlığı
9	AKS	Aracı kurum sayısı
10	AKİ	Aracı kurum itibarı
11	AYŞ	Aracılık yüklenim şekli
12	STDS	Standart sapma
13	PG	Piyasa getirisi
14	İG	İlk getiri

Bu aşamada açıklayıcı değişkenler arasında olması muhtemel bir çoklu doğrusal bağıntının aşamalı regresyon ile elde edilen sonuçların güvenilirliğini olumsuz etkileyeceğini belirtmek gerekir. Çünkü, açıklayıcı değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyon arttıkça, hangi değişkenin daha önemli ve regresyon denkleminde ilk olarak

<sup>9</sup> Sektör sınıflandırması bağımsız değişkeni için çalışmada iki kukla değişken kullanılmıştır. Bunlar, imalat sanayi kukla değişkeni (SSİ) ve mali kuruluşlar kukla değişkeni(SSM)dir.

girmesi gerektiğini gösterecek olan “değişkenlerin bireysel katkıları” tespit etmek zorlaşacaktır (Studenmund, 2001: 172).

İlk halka arzların kısa ve uzun dönem getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modelleri aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir.

<b>Bağımlı Değişken</b>	<b>İlk Getiri (IG)</b>
Regresyon Denklemi	$IG = \beta_0 + \beta_1 HAH + \beta_2 HAO + \beta_3 HAY + \beta_4 SY + \beta_5 TA + \beta_6 FY + \beta_7 SSI + \beta_8 SSM + \beta_9 AKFY + \beta_{10} AKS + \beta_{11} AKI + \beta_{12} AYS + \beta_{13} STDS + \beta_{14} PG + \varepsilon$
<b>Bağımlı Değişkenler</b>	<b>Kümülatif Düzeltilmiş Getiriler (KDG<sub>3</sub> / KDG<sub>6</sub> / KDG<sub>12</sub> / KDG<sub>24</sub> / KDG<sub>36</sub>)</b>
Regresyon Denklemi	$KDG = \beta_0 + \beta_1 HAH + \beta_2 HAO + \beta_3 HAY + \beta_4 SY + \beta_5 TA + \beta_6 FY + \beta_7 SSI + \beta_8 SSM + \beta_9 AKFY + \beta_{10} AKS + \beta_{11} AKI + \beta_{12} AYS + \beta_{13} STDS + \beta_{14} PG + \beta_{15} IG + \varepsilon$
<b>Bağımlı Değişkenler</b>	<b>Düzeltilmiş Elde Tutma Getirileri (DEG<sub>3</sub> / DEG<sub>6</sub> / DEG<sub>12</sub> / DEG<sub>24</sub> / DEG<sub>36</sub>)</b>
Regresyon Denklemi	$DEG = \beta_0 + \beta_1 HAH + \beta_2 HAO + \beta_3 HAY + \beta_4 SY + \beta_5 TA + \beta_6 FY + \beta_7 SSI + \beta_8 SSM + \beta_9 AKFY + \beta_{10} AKS + \beta_{11} AKI + \beta_{12} AYS + \beta_{13} STDS + \beta_{14} PG + \beta_{15} IG + \varepsilon$

#### 4.4.2. Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın bulguları iki aşamada verilmiştir. Öncelikle, belirlenen açıklayıcı değişkenlere göre analize konu olan ilk halka arzların gruplandırılmasıyla elde edilen hisse senedi performans sonuçları üzerinde durulmuştur. Daha sonra, ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin performansları ile belirlenen açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları verilmiştir.

##### 4.4.2.1. İlk Halka Arzların Açıklayıcı Değişkenlere Göre Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin fiyat performanslarını etkilediği düşünülen halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış

yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve piyasa getirisi gibi açıklayıcı değişkenlere göre hisse senetlerinin ilk getirileri ve uzun dönem getirileri ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu kısımda hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını değerlendirmek için seçilen getiriler birinci, üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı ay sonlarında gerçekleşen getirilerdir.

#### **4.4.2.1.1. Halka Arz Hasılatına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Halka arz hasılatı, ilk halka arz ile sağlanan fonların büyüklüğünü göstermektedir. Küçük boyutlu halka arzlar, büyük boyutlu halka arzlar göre daha spekülâtif yatırımlardır. Dolayısıyla, küçük boyutlu halka arzlarda belirsizlik daha fazla olduğundan, hisse senetlerinin düşük fiyatlandırma düzeyinin ve uzun dönemdeki performanslarının daha yüksek olması beklenmektedir.

Tablo 34'te analizde belirlenen ana sektörler ve alt sektörler dikkate alınarak, 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arz sayıları, ilk halka arz hasılatları ve bu hasılatların toplam içindeki payları gösterilmiştir.

1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlardan yaklaşık 7,4 milyar \$ tutarında halka arz hasılatı elde edilmiştir. Bu halka arz hasılatının %37,62'sini mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar oluşturmaktadır.

Mali kuruluşlar sektöründen sonra en fazla ilk halka arz hasılatının gerçekleştiği sektör, diğer kuruluşlar sektör başlığı altında analize dahil edilen ulaştırma, haberleşme ve depolama sektörüdür ve toplam halka arz hasılatının %24,95'ini temsil etmektedir. Ulaştırma, haberleşme ve depolama sektöründen sonra en fazla ilk halka arzın gerçekleştiği imalat sanayi sektörü de ilk halka arz hasılatının %19,01'ini oluşturmaktadır. Devam eden sıralamada, toptan perakende ticaret otel ve lokantalar sektörü ilk halka arz hasılatının %9,31'ini, eğitim sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü de toplam ilk halka arz hasılatının %4,25'ini oluştururken, geri kalan diğer ana sektörlerin payları ise %3'ün altında kalmıştır.

**Tablo 34: Sektörlere Göre Halka Arz Hasılatlarının Dağılımı (1994-2006)**

Sektör	Alt Sektör	İlk Halka Arz Sayısı	Halka Arz Hasılatı (Bin \$)		Toplam İçindeki Payı (%)	
			Alt Sektör	Sektör	Alt Sektör	Sektör
<b>İmalat Sanayi</b>		<b>96</b>		<b>1.402.184</b>		<b>19,01</b>
	Gıda, İçki, Tütün	20	460.894		32,87	
	Dokuma, Giy. Eş. Deri	26	217.645		15,52	
	Kağıt Ürün. Bas. ve Yay.	9	84.045		5,99	
	Kimya Pet. Kauçuk ve Plast. Ürün.	8	105.289		7,51	
	Taş Toprağa Day. Sanayi	8	110.120		7,85	
	Metal Ana Sanayi	7	54.918		3,92	
	Metal Eş. Mak. ve Ger. Y.	15	360.104		25,68	
	Diğer İmalat Sanayi	3	9.169		0,65	
<b>Mali Kuruluşlar</b>		<b>72</b>		<b>2.774.836</b>		<b>37,62</b>
	Bankalar ve Öz. Fin. Kur.	7	1.699.054		61,23	
	Sigorta Şir.	6	123.256		4,44	
	Fin.Kiralama ve Fac. Şir.	8	44.886		1,62	
	Holdingleler ve Yat. Şir.	11	588.926		21,22	
	GMYO	10	256.426		9,24	
	Yatırım Ort.	30	62.288		2,25	
<b>Toptan ve Per. Tic. Otel ve Lok.</b>		<b>10</b>		<b>686.457</b>		<b>9,31</b>
<b>Teknoloji</b>		<b>10</b>		<b>96.841</b>		<b>1,31</b>
<b>Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğ. Sos. Hiz.</b>		<b>8</b>		<b>313.397</b>		<b>4,25</b>
<b>Diğer Kuruluşlar</b>		<b>9</b>		<b>2.102.238</b>		<b>28,50</b>
	Elektrik, Gaz, Su	4	229.887		10,94	2,30
	İnşaat ve Bayındırlık	1	1.084		0,05	0,01
	Madencilik	1	30.615		1,46	0,31
	Ulaştırma, Haber. Ve Dep.	3	1.840.652		87,56	18,47
<b>Toplam</b>		<b>205</b>		<b>7.375.952</b>		<b>100</b>

Tabloda, ilk halka arz hasılatında en fazla paya sahip olan mali kuruluşlar sektöründeki ve imalat sanayi sektöründeki alt sektörlerin sağlamış oldukları ilk halka arz hasılatları da belirtilmiştir. Mali kuruluşlar sektöründe en fazla halka arz hasılatının gerçekleştiği alt sektör bankalar ve özel finansal kurumlar sektörüdür. Holdingler ve yatırım şirketleri sektörü de yaklaşık %21,22'lik payla mali kuruluşlar sektörü içerisinde

ikinci büyük ilk halka arz hasılatını sağlamıştır. Mali kuruluşlar sektöründe ilk halka arz sayısının en fazla olduğu alt sektör yatırım ortaklıkları iken, bu sektördeki ilk halka arzlardan sağlanan halka arz hasılatının mali kuruluşlar sektörü içerisindeki payı (%2,25) oldukça düşüktür.

İmalat kuruluşları sektöründe sağlanan ilk halka arz hasılatında en büyük paya %33'lük oranla gıda içki ve tütün alt sektörü sahiptir. Metal eşya makine ve gereç yapımı %26 ile ikinci, dokuma giyim eşyası ve deri %16 ile üçüncü sırada yer almıştır.

Diğer kuruluşlar başlığı altında birleştirilen sektörlerden ulaştırma, haberleşme ve depolama sektörü %87,56'lık payla en yüksek ilk halka arz hasılatının sağlandığı sektördür. Bu sektörde gerçekleşen 1,84 milyar \$'lık ilk halka arz hasılatının %96,7'sini Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.'nin 2000 yılında gerçekleştirdiği ilk halka arz hasılatı oluşturmaktadır. Bu ilk halka arzda oluşan hasılat 1,78 milyar \$'dır. Bu hasılat tutarı, 1994-2006 tarihleri arasında gerçekleşen ilk halka arz hasılat toplamının %24,13'üne denk gelmektedir.

Tablo 35'te 1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın satış hasılatları dikkate alınarak ilk getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. İlk halka arzların satış hasılatları, büyüklük sırasına göre düzenlenip üç eşit parçaya bölünmüştür. İlk halka arz sayısı 205 olduğu için birinci ve ikinci grupta ilk halka arz sayısı 68, üçüncü grupta ise ilk halka arz sayısı 69 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

İlk işlem gününde gerçekleşen getirinin en düşük olduğu aralık, halka arz hasılatının en yüksek olduğu aralıktır. Yani, halka arz hasılatı yüksek olan ilk halka arzlarda hisse senetlerini düşük fiyatlandırma olasılığı azalmaktadır. Satış hasılatının yüksek ve düşük olmadığı durumlarda ise hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılma olasılığı artmaktadır. İlk getiri, satış hasılatının orta düzeyde olduğu ilk halka arzlarda %11,77, düşük olduğu ilk halka arzlarda %7,41 ve yüksek olduğu ilk halka arzlarda ise %5,79 olarak gerçekleşmiştir. Kruskal Wallis test sonuçlarına göre, gruplar arasında ilk getiri değerleri açısından %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit



edilmiştir. Yani, halka arz hasılatına göre ilk getiri değerleri arasında ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 35: Halka Arz Hasılatına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Halka Arz Hasılatı	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Yüksek	68	5,79 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-7,12	-22,32 <sup>a</sup>	-36,16 <sup>a</sup>	-52,54 <sup>a</sup>	0,66	27,74 <sup>b</sup>
			Düz. E.T. Get.	-7,12	-18,16 <sup>a</sup>	-29,06 <sup>a</sup>	-45,35 <sup>a</sup>	-39,21 <sup>a</sup>	-42,46 <sup>a</sup>
Orta	68	11,77 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	10,66 <sup>b</sup>	4,29	0,82	-9,45	18,49	33,53 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	10,66 <sup>b</sup>	2,28	-5,06	-27,11 <sup>a</sup>	-38,27 <sup>a</sup>	-57,33 <sup>a</sup>
Düşük	69	7,41 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	18,73 <sup>b</sup>	33,71 <sup>a</sup>	37,03 <sup>a</sup>	35,54 <sup>a</sup>	55,27 <sup>a</sup>	70,50 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	18,73 <sup>b</sup>	35,30 <sup>b</sup>	26,35	2,67	-18,34 <sup>b</sup>	-16,83

Kruskall Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	4,981 (0,083) <sup>c</sup>	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	11,252 (0,004) <sup>a</sup>	17,551 (0,000) <sup>a</sup>	28,165 (0,000) <sup>a</sup>	28,427 (0,000) <sup>a</sup>	9,217 (0,010) <sup>a</sup>	5,064 (0,079) <sup>c</sup>
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	11,252 (0,004) <sup>a</sup>	14,549 (0,001) <sup>a</sup>	18,137 (0,000) <sup>a</sup>	18,562 (0,000) <sup>a</sup>	6,238 (0,044) <sup>b</sup>	2,049 (0,359)

**Not:** Kruskall Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İlk kez halka arz edilen hisse senetlerinin birinci, üçüncü ve altıncı aylardaki getirileri satış hasılatının düşük olduğu ilk halka arzlarda daha yüksek gerçekleşmiştir. Satış hasılatının yüksek olduğu ilk halka arzlarda ise üçüncü ve altıncı aylarda negatif getiriler elde edilmiştir.

Birinci yıl sonunda satış hasılatının düşük olduğu ilk halka arzlarda pozitif getiri elde edilirken, satış hasılatının yüksek olduğu ilk halka arzlarda negatif getiri elde edilmiştir. Üçüncü yıl sonunda, satış hasılatının yüksek olduğu ilk halka arzlarda düzeltilmiş kümülatif getiri birinci yıl sonuna göre yaklaşık %80 oranında artarak %27,74'e kadar yükselmiştir. Düzeltilmiş elde tutma getirisi ise üçüncü yıl sonunda -%42,46 olarak gerçekleşmiştir. Satış hasılatının düşük olduğu ilk halka arzlarda ise üçüncü yıl sonunda düzeltilmiş kümülatif getiri %70,50'ye kadar ulaşmıştır. Yani, üçüncü yıl

sonunda satış hasılatının düşük olduğu ilk halka arzlardan elde edilen getiri daha yüksektir. Elde edilen sonuçlar beklentiler yönünde olmuştur.

Halka arz hasılatına bağlı olarak, hem kümülatif düzeltilmiş getirilere hem de düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre birinci, üçüncü ve altıncı aylar ile birinci, ikinci ve üçüncü yıllarda oluşan getiriler arasındaki farklılıkların %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.4.2.1.2. Halka Açılma Oranına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Firmanın halka açılma oranı, halka açılan hisse senedi performansının belirsizliği hakkında iki farklı bilgi vermektedir. Bunlardan birincisi, Leland ve Pyle (1977)'in geliştirdiği modele göre firmanın halka açılma oranını düşük tutması, firma sahiplerinin firmaya olan güven ve bağlılığının bir göstergesidir. Bu da belirsizliğin düşük olmasına ve dolayısıyla daha az getiri beklenmesine yol açmaktadır. İkinci durumda ise, büyük ortakların şirketi paylaşma ve şirketin kontrolü konusunda çekinceleri olduğu için halka açılma oranını düşük tuttuğu şeklindedir. Bu durumda küçük yatırımcının sahiplik, aidiyet, yönetime katılma şansı ve kendini ortak olarak görme bakış açısı daha az olacağından düşük fiyatlandırma yapılması beklenir. Bu durumda piyasa, halka açılma oranının düşük olmasını olumsuz yorumlayacaktır ve artan belirsizlik beklenen getirinin daha da fazla olmasına yol açacaktır (Keasey ve Short (1992). Bu iki etken zıt yönde çalıştığından, bu değişken ile getiriler arasındaki ilişki için ön beklenti pozitif veya negatif olabileceği şeklindedir.

Tablo 36'da 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzların yıllara göre halka açılma oranları gösterilmiştir. İlk halka arzlarda, sermayesinin %1-%14'ünü halka açan işletmelerin oranı %9,63, sermayesinin %15-%24'ünü halka açan işletmelerin oranı %44,04 ve sermayesinin %25 ve daha fazlasını halka açan işletmelerin oranı ise %46,33 olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılından sonra gerçekleşen ilk halka arzlarda yapılan düzenlemeler sonucunda işletmelerin halka arz oranları sermayelerinin %15'inin üzerinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 36: İlk Halka Arzların Halka Arz Oranlarına Göre Dağılımı**

Yıllar	İlk Halka Arz Sayısı	Sermayesinin % 1-% 14'ünü halka açan şirket sayısı	Sermayesinin % 15-% 24'ünü halka açan şirket sayısı	Sermayesinin % 25 ve fazlasını halka açan şirket sayısı
1994	25	2	15	8
1995	29	4	14	11
1996	27	4	10	13
1997	29	4	15	10
1998	20	2	9	9
1999	10	2	1	7
2000	35	3	22	10
2001	1	-	-	1
2002	4	-	3	1
2003	2	-	-	2
2004	12	-	3	9
2005	9	-	3	6
2006	15	-	1	14
<b>Toplam</b>	<b>218</b>	<b>21</b>	<b>96</b>	<b>101</b>

Kaynak: İMKB

Tablo 37'de halka arz oranları dikkate alınarak analize konu olan 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. İşletmelerin halka arz oranları büyüklük sırasına göre düzenlenip üç eşit parçaya bölünmüştür. İlk halka arz sayısı birinci ve ikinci grupta 68, üçüncü grupta ise 69 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Halka arz oranı yüksek olan ilk halka arzlar için ilk getiri %6,52 olarak hesaplanmıştır. Bu getiri oranı, halka arz oranı düşük olan ilk halka arzlar için hesaplanan ilk getiri oranından daha düşüktür. Yani, halka arz oranı düşük olan ilk halka arzların düşük fiyatlandırma oranı daha yüksektir. Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzlarda halka arz oranının düşük olması, yatırımcılar tarafından çoğunlukla sahiplik, aidiyet, yönetime katılma şansı ve kendini ortak olarak görme bakış açısının daha az olacağı şeklinde algılanmaktadır. Kruskal Wallis testinde elde edilen  $\chi^2$  istatistiği (1,231), halka arz oranına

göre ilk getiri oranları arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

**Tablo 37: Halka Arz Oranına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Halka Arz Oranı	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Yüksek	68	6,52 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	13,23 <sup>b</sup>	6,64	-1,22	-1,63	25,76	42,82 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	13,23 <sup>b</sup>	11,44	-9,97	-16,70	-25,93 <sup>a</sup>	-20,55
Orta	68	8,58 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	5,37	12,56	4,86	-4,86	24,76 <sup>b</sup>	53,38 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	5,37	12,56	8,06	-23,47 <sup>a</sup>	-35,57 <sup>a</sup>	-48,67 <sup>a</sup>
Düşük	69	9,83 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	3,89	-2,97	-1,38	-19,17	24,35 <sup>b</sup>	36,07 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	3,89	-3,99	-5,39	-29,16 <sup>a</sup>	-34,09 <sup>a</sup>	-46,96 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	1,231 (0,540)	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	4,212 (0,122)	3,846 (0,146)	0,332 (0,847)	0,851 (0,653)	0,489 (0,783)	2,064 (0,356)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	4,212 (0,122)	3,623 (0,163)	0,311 (0,856)	2,156 (0,340)	1,816 (0,403)	0,399 (0,819)

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Halka arz oranı yüksek olan ilk halka arzlarında birinci ayda gerçekleşen düzeltilmiş getiri %13,23 olarak hesaplanmıştır. İkinci ve üçüncü yıl sonunda halka arz oranı yüksek olan ilk halka arzlar için hesaplanan getiriler halka arz oranı düşük olan ilk halka arzlarla göre daha yüksektir. Üçüncü yıl sonunda halka arz oranı yüksek olan halka arzlarında kümülatif düzeltilmiş getiri %42,82, halka arz oranı düşük olan ilk halka arzlarında ise %36,07 olarak hesaplanmıştır. Aralarında %6,75 oranında bir getiri farkı oluşmuştur. Düzeltilmiş elde tutma getirileri ise otuz altıncı ay sonunda negatif olarak gerçekleşmiştir ve halka arz oranı orta düzeyde olan ilk halka arzlar için bu değer -%48,67, düşük olanlar için ise -%49,96 olarak belirlenmiştir.

Ancak Kruskal Wallis testinde, halka arz oranına göre birinci üçüncü, altıncı aylar ve birinci, ikinci, üçüncü yıllar için hesaplanan hem kümülatif düzeltilmiş getiriler hem de

düzeltilmiş elde tutma getirileri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

#### **4.4.2.1.3. Halka Arz Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

İlk halka arzlar, sermaye artırımını ya da ortağın hisse satışı yöntemlerinden biriyle veya her ikisinin karışımıyla gerçekleşebilmektedir. Sermaye artırımını veya yeni pay ihracı yönteminde firma, mevcut ortakların rüçhan haklarını kısıtlamak suretiyle firmaya yeni ortakların girmesini sağlamaktadır. Bu yöntemde elde edilen hâsılatlar doğrudan firmaya ait olduğundan, bu fonlar firmanın belirlediği büyüme stratejileri doğrultusunda kullanılabilir ve hisse senedinin gelecekteki performansı ile ilgili belirsizlik daha az olacaktır.

Mevcut payların halka satışı (portföyden satış) yolu ile halka açılmada, şirketin gerçek ve tüzel kişi ortaklarının portföylerinde bulunan ve şirket tarafından önceden ihraç edilen hisse senetlerinin halka satışı söz konusudur. Bu yöntemde halka arz sonucu elde edilen fonlar firmaya değil, ortaklara aittir ve bu fonların firmaya dönmeme gibi bir riski vardır. Bu durumda halka arz edilen firma sağlanan fonları kullanmadığından, yatırım amacından uzaklaşmış olunmaktadır. Bu durum firmanın hisse senedinin performansının belirsizliğini artırmakta ve belirsizliğin artması durumunda düşük fiyatlandırma olasılığı daha yüksek olmaktadır.

Tablo 38’de 1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arz gerçekleşirken uygulanan halka arz yöntemleri dikkate alınarak hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. İşletmelerin halka arz yöntemleri hissedar satışı, sermaye artırımını ve hem hissedar satışı hem de sermaye artırımını olmak üzere üç kısma ayrılmıştır. Hissedar satışı şeklinde gerçekleşen ilk halka arz sayısı 67, sermaye artırımını şeklinde gerçekleştirilen ilk halka arz sayısı 98 ve her ikisi birlikte gerçekleştirilen ilk halka arz sayısı ise 38’dir. İlk halka arzlardan 2’si ise tedrici kuruluş şeklinde kurulmuştur. Her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Teoriye göre, hissedar satışı şeklinde gerçekleşen ilk halka arzlarında düşük fiyatlandırma oranının daha yüksek olması beklenirken, Türkiye’de gerçekleşen ve sermaye artırımını şeklinde yapılan ilk halka arzlarında düşük fiyatlandırma oranı daha yüksek belirlenmiştir. Sermaye artırımını şeklinde yapılan ilk halka arzların ilk getiri değeri, hissedar satışı şeklinde yapılan ilk halka arzların ilk getiri değerinden %2,63 oranında daha yüksektir. Her iki yöntemin uygulandığı ilk halka arzlarında ise ilk getiri değeri %8,08 olarak gerçekleşmiştir. Ancak Kruskal Wallis testinde elde edilen  $\chi^2$  istatistiğine (2,184) göre, halka arz yöntemine bağlı olarak ilk getiri değerleri arasında ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak önemli değildir. Teker-Ekit (2003) yaptıkları çalışma da, ilk getiri değerini sermaye artırımını şeklinde yapılan ilk halka arzlar için %8,31, hissedar satışı şeklinde yapılan ilk halka arzlar için ise %6,35 ve her ikisinin uygulandığı ilk halka arzlar için ise %8,98 olarak tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar, bu çalışmada elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

**Tablo 38: Halka Arz Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Halka Arz Yöntemi	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
His. Satışı	67	6,64 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-3,65	-7,98	3,99	-4,23	16,37	63,17 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	-3,65	4,47	4,37	-9,07	-26,16 <sup>a</sup>	-0,51
Serm. Art.	98	9,27 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	15,10 <sup>a</sup>	20,15 <sup>a</sup>	11,54	2,18	40,67 <sup>a</sup>	53,72 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	15,10 <sup>a</sup>	15,18 <sup>b</sup>	3,62	-25,89 <sup>a</sup>	-34,78 <sup>a</sup>	-53,63 <sup>a</sup>
HS-SA	38	8,08 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	5,46	-10,15	-33,01 <sup>a</sup>	-43,47 <sup>a</sup>	-2,32	-11,07
			Düz. E.T. Get.	5,46	-12,00	-29,35 <sup>a</sup>	-39,84 <sup>a</sup>	-36,24 <sup>a</sup>	-66,00 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	2,184 (0,335)	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	5,683 (0,058) <sup>c</sup>	10,281 (0,006) <sup>a</sup>	9,194 (0,010) <sup>a</sup>	6,852 (0,033) <sup>b</sup>	5,708 (0,058) <sup>c</sup>	17,992 (0,000) <sup>a</sup>
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	5,683 (0,058) <sup>c</sup>	8,128 (0,017) <sup>b</sup>	7,125 (0,028) <sup>b</sup>	6,087 (0,048) <sup>b</sup>	1,879 (0,391)	22,752 (0,000) <sup>a</sup>

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Halka arzdan sonraki birinci ayda sermaye artırımını şeklinde gerçekleşen ilk halka arzların düzeltilmiş getiri oranı %15,10 olarak hesaplanmıştır. Bu ilk halka arzların üçüncü yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirileri %53,72 olarak gerçekleşirken, düzeltilmiş elde tutma getirileri ise -%53,63'e kadar düşmüştür. Bu iki getiri arasında %107,35 oranında bir fark oluşmuştur. Hissedar satışı şeklinde yapılan ilk halka arzlar için hesaplanan getirilerden sadece ikinci yıl sonunda hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisi ve üçüncü yıl sonunda hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu ilk halka arzlar için üçüncü yıl sonunda hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiri %63,17 olarak gerçekleşmiştir. Yani, hissedar satışı şeklinde gerçekleşen ilk halka arzların üçüncü yıl sonunda gösterdiği performans, sermaye artırımını şeklinde yapılan ilk halka arzlardan daha yüksektir ve yapılan testlerde hem kümülatif düzeltilmiş getiriler hem düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Hissedar satışı şeklinde yapılan ilk halka arzların düşük fiyatlandırma oranı daha düşük, uzun dönemde gösterdiği performans ise daha yüksek gerçekleşmiştir. Sermaye artırımını şeklinde yapılan ilk halka arzlarda ise düşük fiyatlandırma oranı daha yüksek, üçüncü yıl sonunda elde edilen getiri ise hissedar satışına göre %9,45 oranında daha az belirlenmiştir. Her iki yöntemi birlikte uygulayan ilk halka arzlarda ise uzun dönemde getiriler negatif değer almıştır.

#### **4.4.2.1.4. Satış Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlar için uygulanan satış yöntemlerine göre işletmelerin dağılımı Tablo 39'da verilmiştir.

1994-2006 yılları arasında gerçekleşen toplam 218 ilk halka arzın %70,64'ünde sabit fiyatla talep toplama yöntemi kullanılmıştır. İlk halka arzlarda hisse senetleri satışının %11,93'ü fiyat teklifi alma yoluyla talep toplama, %3,67'si fiyat aralığı yoluyla talep toplama ve %13,76'sı ise borsada satış yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 39: Satış Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Dağılımı**

Yıllar	İlk Halka Arz Sayısı	Talep Toplama Yöntemi			Borsada Satış Yöntemi
		Sabit Fiyatla	Fiyat Teklifi Alma Yoluyla	Fiyat Aralığı Yoluyla	
1994	25	5	18	-	2
1995	29	6	7	-	6
1996	27	24	-	-	3
1997	29	28	1	-	-
1998	20	19	-	-	1
1999	10	8	-	-	2
2000	35	34	-	-	1
2001	1	1	-	-	-
2002	4	3	-	-	1
2003	2	-	-	-	2
2004	12	9	-	1	2
2005	9	2	-	3	4
2006	15	5	-	4	6
<b>Toplam</b>	<b>218</b>	<b>154</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>31</b>

Kaynak: İMKB

Tablo 40'ta ilk halka arzlarda uygulanan satış yöntemleri dikkate alınarak, 1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir.

Analize konu olan 205 ilk halka arzdan, sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı 143, fiyat teklifi alma yoluyla talep toplama yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı 23, fiyat aralığı yoluyla talep toplama yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı 8, borsada satış yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı ise 31'dir. Görüldüğü gibi, Türkiye'de en çok tercih edilen satış yöntemi sabit fiyatla talep toplama yöntemidir.

Fiyat teklifi alma yoluyla yapılan ilk halka arzlar için ilk getiri değeri %9,33 olarak hesaplanmıştır. Nispeten, diğer satış yöntemlerine göre bu yöntemde hisse senetlerinin düşük fiyatlandırma oranı daha yüksektir. Borsada satış ve sabit fiyatla talep toplama



şeklinde gerçekleştirilen ilk halka arzlarında ise ilk getiri değerleri sırasıyla %8,66 ve %8,02 olarak gerçekleşmiştir. Ancak  $\chi^2$  istatistiği (0,950), ilk getiri değerleri arasında oluşan bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu çalışma da elde edilen sonuçla uyumlu olarak, Küçükkocaoğlu-Alagöz (2006) yaptıkları çalışma da ilk getiri değerini, sabit fiyatla talep toplama yönteminde %7,13; fiyat aralığı yoluyla talep toplama yönteminde ise %10,61 olarak hesaplamıştır.

Borsada satış şeklinde gerçekleştirilen ilk halka arzlarında birinci ay sonunda düzeltilmiş getiri %24,17 olarak hesaplanmıştır. Diğer yöntemler için birinci ay sonunda hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamsızdır. Üçüncü ay sonunda fiyat aralığı yoluyla gerçekleştirilen ilk halka arzlar için hem kümülatif düzeltilmiş getiri hem de düzeltilmiş elde tutma getirisi negatiftir. Birinci yıl sonunda fiyat aralığı yoluyla gerçekleştirilen ilk halka arzlar için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%17,81 iken sabit fiyatla talep toplama yönteminde düzeltilmiş elde tutma getirisi -%29,35 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 40: Satış Yöntemine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Satış Yöntemi	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Borsada Satış	31	8,66 <sup>b</sup>	Küm. Düz. Get.	24,17 <sup>b</sup>	29,56	29,34	28,44	35,26 <sup>b</sup>	48,87 <sup>b</sup>
			Düz. E.T. Get.	24,17 <sup>b</sup>	50,03	27,05	0,20	-27,96 <sup>a</sup>	-18,11
FA T.Top.	31	9,33 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-3,28	-26,84 <sup>a</sup>	-0,95	12,40	34,10 <sup>b</sup>	51,59 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	-3,28	-24,29 <sup>a</sup>	-11,80	-17,81 <sup>b</sup>	-21,88 <sup>b</sup>	-25,77 <sup>b</sup>
SF T.Top.	143	8,02 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	6,20	7,11	-5,09	-21,19 <sup>a</sup>	20,74 <sup>b</sup>	41,37 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	6,20	3,90	-6,81	-29,35 <sup>a</sup>	-34,89 <sup>a</sup>	-46,06 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	0,950 (0,622)	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	2,990 (0,224)	8,240 (0,016) <sup>b</sup>	4,161 (0,125)	12,620 (0,002) <sup>a</sup>	1,272 (0,529)	0,777 (0,678)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	2,990 (0,224)	8,627 (0,013) <sup>b</sup>	2,821 (0,244)	15,588 (0,000) <sup>a</sup>	7,329 (0,026) <sup>b</sup>	13,135 (0,001) <sup>a</sup>

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

İkinci yıl sonunda kümülatif düzeltilmiş getirilere göre en yüksek getirinin sağlandığı satış yöntemi borsada satış yöntemi, düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre de fiyat aralığı yoluyla talep toplama yöntemidir. Üçüncü yıl sonunda ise ters bir durum oluşmuştur. En yüksek kümülatif düzeltilmiş getirinin sağlandığı satış yöntemi fiyat aralığı yoluyla talep toplama yöntemi iken, düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre ise borsada satış yöntemi olmuştur. Fiyat aralığı ile talep toplama yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlar için üçüncü yılın sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiri %51,59'tur. Düzeltilmiş elde tutma getirisine göre de borsada satış şeklinde gerçekleştirilen ilk halka arzlar için üçüncü yılın sonunda oluşan getiri -%18,11 olarak hesaplanmıştır.

Kruskall Wallis testinde, hem kümülatif düzeltilmiş getirilere hem de düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre üçüncü ay ve birinci yıl sonunda oluşan getiriler arasında satış yöntemine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluştuğu tespit edilmiştir. İkinci ve üçüncü yıl sonunda ise sadece düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

#### **4.4.2.1.5. Firmanın Büyüklüğüne Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

İşletmenin ilk halka arzdan önceki yıl sonundaki toplam aktifleri, firmanın büyüklüğünü temsil etmektedir. Firmanın büyüklük göstergesi olarak belirlenen toplam aktiflerinin değeri büyüdükçe, firmanın gelecekteki belirsizliğinin de azaldığı düşünülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerin küçük ölçekli işletmelere göre daha az riskli olduğu öngörüldüğünden bu şirketlerin uzun dönemli getirilerinin daha az hareketli ve daha düşük olması beklenmektedir. Ayrıca, büyük ölçekli işletmeler için düşük fiyatlandırma olasılığı küçük ölçekli işletmelere göre daha azdır. Bu nedenle, bu değişken ile hisse senedi getirileri arasında ters orantılı bir ilişki beklenmektedir.

Tablo 41'de, 1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın halka arzdan önceki yılsonu toplam aktifleri dikkate alınarak hesaplanan ilk getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. Analize konu olan 205 ilk halka arzın toplam aktifleri, büyüklük sırasına göre düzenlenip üç eşit

parçaya bölünmüştür. Birinci ve ikinci grupta ilk halka arz sayısı 68, üçüncü grupta ise 69 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Toplam aktif değerleri dikkate alınarak hesaplanan ilk işlem günündeki getiri değerleri birbirine yakındır. Ancak öne sürülen teoriye uygun olarak, varlık toplamı yüksek olan işletmelerin ilk halka arzında hisse senetlerinin düşük fiyatlandırma olasılığı nispeten daha azdır. İlk getiri, varlık toplamı düşük olan işletmelerin ilk halka arzında %9,01, yüksek olan işletmelerin ilk halka arzında %8,03 ve orta düzeyde olan işletmelerin ilk halka arzında ise %7,91 olarak gerçekleşmiştir. Ancak  $\chi^2$  istatistiği (0,606), firmanın halka arzdan önceki yıl sonu toplam aktiflerine göre hesaplanan ilk getiri değerleri arasında ortaya çıkan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

**Tablo 41: Firmanın Büyüklüğüne Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Toplam Aktif Değeri	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Yüksek	68	8,03 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-4,95	-15,79 <sup>a</sup>	-20,68	-30,97 <sup>a</sup>	16,68	40,95 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	-4,95	-13,48 <sup>a</sup>	-18,67 <sup>a</sup>	-34,68 <sup>a</sup>	-28,13 <sup>a</sup>	-23,27
Orta	68	7,91 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	1,72	2,66	-4,02	-19,85	16,55	32,63 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	1,72	0,93	-6,07	-26,90 <sup>a</sup>	-36,88 <sup>a</sup>	-55,03 <sup>a</sup>
Düşük	69	9,01 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	25,42 <sup>a</sup>	28,90 <sup>b</sup>	26,54 <sup>b</sup>	24,53 <sup>b</sup>	41,39 <sup>a</sup>	58,36 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	25,42 <sup>a</sup>	32,03	17,11	-8,06	-30,64 <sup>a</sup>	-38,01 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	0,606 (0,739)	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	13,640 (0,001) <sup>a</sup>	8,121 (0,017) <sup>b</sup>	10,392 (0,006) <sup>a</sup>	13,654 (0,001) <sup>a</sup>	1,911 (0,385)	2,156 (0,340)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	13,640 (0,001) <sup>a</sup>	6,838 (0,033) <sup>b</sup>	6,382 (0,041) <sup>b</sup>	7,503 (0,023) <sup>b</sup>	2,351 (0,309)	4,884 (0,087) <sup>c</sup>

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Varlık toplamı yüksek olan işletmelerin ilk halka arzında üçüncü ay ve birinci yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri

negatif olarak gerçekleşmiştir. Oysa varlık toplamı düşük olan işletmelerin ilk halka arzında aynı dönemde oluşan getiriler pozitifdir.

Literatürde elde edilen sonuçlara uygun olarak üçüncü yıl sonunda elde edilen kümülatif düzeltilmiş getiriler, varlık toplamı düşük olan işletmelerde varlık toplamı yüksek olan işletmelere göre daha yüksektir. Üçüncü yıl sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler, varlık toplamı düşük olan işletmelerde %58,36, yüksek olan işletmelerde %42,82 ve orta düzeyde olan işletmelerde ise %36,07 olarak gerçekleşmiştir. Düzeltilmiş elde tutma getirileri ise toplam aktifleri orta düzeyde olan ilk halka arzlarında -%55,08, düşük olan ilk halka arzlarında ise -%38,01 olarak gerçekleşmiştir. Kümülatif düzeltilmiş getiriler üçüncü yıl sonunda pozitif değer alırken, düzeltilmiş elde tutma getirileri ise negatif değer almıştır.

Kruskall Wallis test sonuçları, toplam aktif değerine göre birinci, üçüncü, altıncı ve birinci yıl sonlarında hem kümülatif düzeltilmiş getiriler hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. İkinci yıl sonunda oluşan getiriler arasında bir farklılık olmadığı, üçüncü yıl sonunda ise sadece düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

#### **4.4.2.1.6. Firmanın Yaşına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Firmanın halka açılmadan önce faaliyette bulunduğu süre, halka arz edilen hisse senedinin performansı hakkında bilgi verebilmektedir. Buna göre, yaşı küçük olan firmalarda daha uzun süre faaliyette bulunan firmalara göre belirsizlik daha fazla olmaktadır. Yaşı küçük olan şirketler için belirsizliğin yüksek olmasına bağlı olarak, hem ilk gün getirinin hem de uzun dönemli getirilerin yüksek olması beklenmektedir.

Tablo 42’de halka arz edilen işletmelerin faaliyet süreleri dikkate alınarak, 1994-2009 yılları arasında 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir.

İşletmeler faaliyet sürelerine göre üç eşit parçaya bölünmüştür. İlk halka arz sayısı birinci ve ikinci grupta 68, üçüncü grupta ise 69 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

**Tablo 42: Firmanın Yaşına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Firmanın Yaşı	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Büyük	68	8,86 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	3,26	2,72	1,50	-14,89	14,81	39,89 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	3,26	2,35	-1,90	-26,19 <sup>a</sup>	-33,19 <sup>a</sup>	-42,31 <sup>a</sup>
Orta	68	9,54 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	8,13	-2,33	-15,45	-17,13	20,73	25,98 <sup>b</sup>
			Düz. E.T. Get.	8,13	-2,12	-15,69	-31,72 <sup>a</sup>	-39,03 <sup>a</sup>	-56,27 <sup>a</sup>
Küçük	69	6,57 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	11,00	15,58	15,95	6,00	39,12 <sup>a</sup>	65,97 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	11,00	19,43	10,07	-11,68	-23,53 <sup>a</sup>	-18,03

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	1,890 (0,389)	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	0,429 (0,807)	1,477 (0,478)	5,505 (0,064) <sup>c</sup>	1,655 (0,437)	1,933 (0,380)	1,752 (0,416)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	0,429 (0,807)	2,103 (0,349)	6,045 (0,049) <sup>b</sup>	2,689 (0,261)	2,071 (0,355)	4,689 (0,096) <sup>c</sup>

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Halka arz edilen işletmelerin yaşları dikkate alınarak hesaplanan ilk işlem günündeki getiri değerleri öne sürülen teorinin tersi yönünde gerçekleşmiştir. Yaşları büyük olan işletmelerin ilk getiri değeri, yaşları küçük olan işletmelerin ilk getiri değerinden daha yüksektir. Yaşları büyük olan işletmelerde ilk getiri %8,86 iken yaşları küçük olan işletmelerde ilk getiri %6,57 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlarında faaliyet süresi orta düzeyde olan işletmelerin düşük fiyatlandırılma düzeyi (%9,54) faaliyet süresi yüksek ve düşük olanlara göre daha yüksektir. Ancak, Kruskal Wallis test sonucuna göre ilk getiri değerleri arasında oluşan bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Faaliyet süreleri dikkate alınarak hesaplanan birinci, üçüncü ve altıncı aylardaki getiriler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Üçüncü yıl sonunda hesaplanan getirilerden

yaşları küçük olan işletmelerin ilk halka arzından elde edilen kümülatif düzeltilmiş getiri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri yaşları büyük olanlara göre daha yüksektir. Bu durum teoriyi desteklemektedir. Üçüncü yıl sonunda elde edilen kümülatif düzeltilmiş getiriler pozitif iken düzeltilmiş elde tutma getirileri ise negatif olarak hesaplanmıştır.

Faaliyet süreleri kısa olan işletmeler için kümülatif düzeltilmiş getiri %65,97 olarak gerçekleşirken, faaliyet süreleri uzun olan işletmeler için ise %39,89 olarak gerçekleşmiştir. Düzeltilmiş elde tutma getirisi ise faaliyet süresi kısa olanlar için -%18,03, uzun olanlar için ise -%42,31 olarak hesaplanmıştır.

Kruskall Wallis test sonuçlarına göre, firmanın yaşına bağlı olarak hesaplanan uzun dönemli getirilerden, altıncı ay sonunda hem kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılık ve üçüncü yıl sonunda düzeltilmiş elde tutma getirileri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.4.2.1.7. Sektör Sınıflandırmasına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Tablo 43'te sektörler ve bu sektörlerde yıllar itibariyle gerçekleşen ve analize dahil edilen halka arz sayıları verilmiştir. Sektörel bazda yıllar itibariyle gerçekleşen ilk halka arz sayılarına bakıldığında, 1994-2000 yılları arası, 1999 yılı hariç imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin halka açıldığı en verimli dönem olmuştur. Bu sektörde, 1994-2000 yılları arasında gerçekleşen halka arz sayısı 86 iken 2000 yılından sonra gerçekleşen halka arz sayısı sadece 10'dur. Mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren şirketlerde ise 1994-2000 yılları arasında 54 şirket halka açılmışken, 2000 yılından sonra 18 şirket halka açılmıştır. Böyle bir durumun oluşmasında 2000 ve 2001'de yaşanan krizlerinin etkisi büyüktür. Diğer sektörlerde ise faaliyet gösteren şirketlerin sayısı az olduğu için gerçekleşen ilk halka arz sayısı da imalat sanayi ve mali kuruluşlara oranla çok daha azdır. İmalat sanayi ve mali kuruluşlar sektörleri hariç diğer sektörlerde toplu olarak bakıldığında, 1994-2000 yılları arasında 22 şirket ilk kez halka arz edilmişken, 2000 yılından sonra 15 şirket ilk kez halka arz edilmiştir. Toplam halka arzlar içerisinde 1994-

2000 yılları arasında 162 ilk halka arz gerçekleşmişken, 2000-2006 yılları arasında 43 ilk halka arz gerçekleşmiştir.

**Tablo 43: İlk Halka Arzların Sektörler İtibariyle Dağılımı**

Yıllar	Sektörler					
	İmalat Sanayi	Mali Kuruluşlar	Toptan ve Per. Tic. Otel ve Lok.	Teknoloji	Eğitim Sağ. Spor ve Dğ. Sos. Hiz.	Diğer Kuruluşlar
1994	14	6	1	-	-	-
1995	15	11				1
1996	14	8	1	1		1
1997	16	9	1	-	2	1
1998	12	7	-	-	-	-
1999	1	8	-	-	-	-
2000	14	5	3	4	1	5
2001	-	1	-	-	-	-
2002	-	1	1	-	2	-
2003	2	-	-	-	-	-
2004	3	4	1	2	2	-
2005	1	5	1	1	1	-
2006	4	7	1	2		1
<b>Toplam</b>	<b>96</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

Tablo 44’te işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler dikkate alınarak, 1994-2009 yılları arasında 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. Getiriler, imalat sanayi, mali kuruluşlar ve diğer sektörler olmak üzere üç grup için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Analize konu olan 205 ilk halka arzdan, imalat sanayi sektöründe gerçekleşen ilk halka arzların sayısı 96, mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzların sayısı 72 ve imalat sanayi ile mali kuruluşlar sektörlerinin dışında kalan sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzların sayısı ise 37’dir. Bu sektörler, toptan ve perakende ticaret otel ve lokantalar sektörü, teknoloji sektörü, eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü ve diğer kuruluşlar başlığı altında birleştirilen sektörlerdir.

İlk getiri değeri, imalat sanayi sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için %9,17, mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için %8,83 ve diğer sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için ise %5,11 olarak belirlenmiştir. İmalat sanayi sektöründe ve mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzların düşük fiyatlandırma oranı daha yüksektir. Ancak, Kruskal Wallis testinde elde edilen  $\chi^2$  istatistiğine (2,038) göre imalat sanayi, mali kuruluşlar ve diğer kuruluşlar sektörlerinde gerçekleşen ilk halka arzlar için hesaplanan ilk getiriler arasında ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 44: Sektörlere Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Sektör	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
İmalat Sanayi	96	9,17 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	4,16	2,74	0,85	-9,54	20,43 <sup>b</sup>	31,85 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	4,16	0,92	0,98	-21,83 <sup>a</sup>	-33,79 <sup>a</sup>	-55,56 <sup>a</sup>
Mali Kuruluşlar	72	8,83 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	6,73	10,92	13,72	5,53	42,44 <sup>a</sup>	62,17 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	6,73	17,00	3,59	-14,34	-25,78 <sup>a</sup>	-12,44
Diğer Sektörler	37	5,11 <sup>b</sup>	Küm. Düz. Get.	17,57	1,40	-24,81	-33,66 <sup>b</sup>	2,66	40,43 <sup>b</sup>
			Düz. E.T. Get.	17,57	1,18	-23,11 <sup>b</sup>	-43,64 <sup>a</sup>	-38,77 <sup>a</sup>	-46,42 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	2,038 (0,361)	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	0,844 (0,656)	0,245 (0,885)	7,435 (0,024)	4,404 (0,111)	4,361 (0,113)	0,713 (0,700)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	0,844 (0,656)	0,250 (0,883)	5,576 (0,062)	6,460 (0,040)	5,130 (0,077)	3,257 (0,196)

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Birinci, üçüncü ve altıncı aylar için hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamsızdır. Sadece altıncı ay sonunda diğer sektörler için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%23,11 olarak hesaplanmıştır. Birinci yıl sonunda düzeltilmiş elde tutma getirisi, imalat sanayi sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için -%21,83 iken diğer sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için ise -%43,64 olarak belirlenmiştir. Mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için hesaplanan getiriler ise istatistiksel olarak anlamlı değildir. İkinci yıl sonunda hem kümülatif düzeltilmiş getirinin hem de düzeltilmiş



elde tutma getirisinin en yüksek gerçekleştiği sektör mali kuruluşlar sektörüdür. Üçüncü yıl sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri imalat sanayinde gerçekleşen ilk halka arzlar için %31,85, mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar için %62,17 ve diğer sektörlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için de %40,43 olarak gerçekleşmiştir. Kümülatif düzeltilmiş getirilere göre üçüncü yıl sonunda, ikinci yıl sonunda olduğu gibi mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlar yine en yüksek performansı göstermiştir. Düzeltilmiş elde tutma getirileri üçüncü yıl sonunda da yine negatif olarak gerçekleşmiştir.

Yapılan Kruskal Wallis testlerinde elde edilen sonuçlara göre, kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında sadece altıncı ayda oluşan farklılık, düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında ise altıncı, on ikinci ve yirmi dördüncü aylarda ortaya çıkan farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Diğer dönemlerde ise, sektörlerle göre getiriler arasında ortaya çıkan farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

#### **4.4.2.1.8. Aracı Kurum ve Firma Yakınlığına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Baron (1982) asimetric bilgi kuramında, aracı kurumların hisseyi halka arz ederken hissenin performansları hakkında firmalardan daha fazla bilgiye sahip olduklarını ileri sürerek, firmaların hissenin gerçek değerinin ne olabileceğini bilmediklerinden fiyatlama kararının aracı kuruma bırakılabileceğini belirtmiştir. Aracı kurum da bu hisseleri kendi daimi müşterileri için düşük fiyatlayabilecektir. Bu kuram, Muscarella ve Vetsuypens (1989) tarafından da hisseleri kendileri tarafından piyasaya sunulan finansal kuruluşların performansları incelenerek test edilmiştir. Sonuçlar bu hipotezi destekler nitelikte değildir.

Tablo 45'te 1994-2009 yılları arasında analize dahil edilen 205 ilk halka arzın aracı kurum ile firma arasındaki ilişki dikkate alınarak hesaplanan ilk getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirileri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. İlk halka arzlar, işletmeler ile aracı kurum arasında ilişki varsa yakın, yoksa uzak olarak ayrıma tabi tutulmuştur. Halka arz edilen 205 işletmeden 31'inde aracılık eden kurum ya kendi hisselerini yada bağlı bulunduğu şirketler grubundaki işletmelerin hisse senetlerini halka arz ederken, 174'ünde ise aracı kurum ile işletme arasında bir ilişki bulunmamaktadır.

**Tablo 45: Aracı Kurum Firma Yakınlığına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Aracı Kur. Yakınlığı	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Uzak	174	7,91 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	8,36	6,99	1,91	-11,72	23,32 <sup>a</sup>	35,55 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	8,36	9,74	0,08	-27,69 <sup>a</sup>	-30,94 <sup>a</sup>	-49,14 <sup>a</sup>
Yakın	31	10,59 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	2,57	-3,73	-5,80	8,92	34,15	91,78 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	0,40	-11,44	-17,43	4,82	-37,06 <sup>a</sup>	20,41

Mann-Whitney U Testi	Z İst. (IG)	-0,690 (0,490)	Z İstatistiği (KDG)	-1,060 (0,289)	-1,548 (0,122)	-0,384 (0,701)	-0,647 (0,517)	-0,519 (0,604)	-0,854 (0,393)
			Z İstatistiği (DEG)	-1,060 (0,289)	-1,666 (0,096) <sup>c</sup>	-0,730 (0,466)	-0,799 (0,425)	-0,220 (0,826)	-1,347 (0,178)

**Not:** Mann-Whitney U testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İşletme ile aracı kurum arasında ilişki bulunan ilk halka arzlarda ilk getiri %10,59 iken ilişki olmayan ilk halka arzlarda ilk getiri %7,91'dir. Yani, işletme ile aracı kurum arasında ilişki bulunan ilk halka arzlar, ilişki bulunmayanlara göre daha düşük fiyatlandırılmıştır. Ancak ilk getiri değerleri arasında oluşan bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Birinci, üçüncü ve altıncı aylar için hesaplanan düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamsızdır. Birinci yıl sonunda işletme ile aracı kurum arasında ilişki bulunmayan ilk halka arzlar için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%27,69 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü yıl sonunda işletme ile aracı kurum arasında ilişki bulunmayan ilk halka arzlarda kümülatif düzeltilmiş getiri %35,55 iken işletme ile aracı kurum arasında ilişki bulunan ilk halka arzlarda ise kümülatif düzeltilmiş getiri %91,78 olarak hesaplanmıştır. İşletme ile aracı kurum arasında ilişki bulunan ilk halka arzlar hem daha düşük fiyatlandırılmış hem de üçüncü yıl sonunda daha yüksek getiri sağlamıştır. Yani daha iyi performans göstermiştir. Ancak yapılan Mann-Whitney U testine göre sadece üçüncü aydaki düzeltilmiş elde tutma getirileri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Aracı

kurum firma yakınlığını dikkate alarak diğer dönemler için hesaplanan getiriler arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

#### 4.4.2.1.9. Aracı Kurum Sayısına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi

Birden fazla aracı kurumla ilk halka arz gerçekleştirildiğinde, uzmanlaşma ve profesyonelleşme düzeyi artarken, aracılık yükleniminden kaynaklanan risk katılımcılar arasında paylaşılmaktadır. Bu nedenle, bir aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlarla birden çok aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlar arasındaki farklılığın hisse senedi fiyatlarına yansımaları beklenmektedir.

Tablo 46’da aracı kurum sayısına göre 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen 205 ilk halka arzın dağılımı verilmiştir. Analize konu olan işletmelerin %21,95’i tek bir aracı kurum aracılığıyla halka arz edilmişlerdir. Halka açılan işletmelerin yaklaşık %50’si ise 1, 2, 3 ve 4 aracı kurum vasıtasıyla halka arz edilmiştir. Buna göre, işletmelerin diğer yarısı da 5 ve 5’ten daha fazla aracı kurumla halka arz edilmiştir. 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlarda aracı kurum sayısının en fazla 46 olduğu tespit edilmiştir. 40 ve üzeri aracı kurumla halka arz edilen şirketler, 2005 yılında halka arz edilen Evg Yatırım Ortaklığı A.Ş. ve Mert Gıda Giyim San. ve Tic. A.Ş. ile 2006 yılında halka arz edilen Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş. ve Asya Katılım Bankası A.Ş.’dir.

**Tablo 46: Aracı Kurum Sayısına Göre İlk Halka Arzların Dağılımı**

	Aracı Kurum Sayısı										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-15	17-46
<b>İlk Halka Arzların Sayısı</b>	44	21	15	20	8	9	9	10	12	28	28
<b>İlk Halka Arzların Oran (%)</b>	21,95	10,24	7,32	9,76	3,90	4,39	4,39	4,88	5,85	13,66	13,66

Tablo 47’de ilk halka arzlara aracılık eden kurumların sayıları dikkate alınarak 1994-2009 yılları arasında 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. İlk halka arzlar tek

bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ve birden çok aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı 44 iken birden çok aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı 161'dir. Bu iki grup için ilk getiri, kümülatif düzeltilmiş getiri ve düzeltilmiş elde tutma getirileri ayrı ayrı hesaplanmıştır.

**Tablo 47: Aracı Kurum Sayısına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Aracı Kurum Sayısı	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Yüksek	161	8,63 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	5,74	3,03	-2,85	-17,04 <sup>b</sup>	26,42 <sup>a</sup>	41,00 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	5,74	5,32	-2,94	-29,24 <sup>a</sup>	-29,81 <sup>a</sup>	-40,62 <sup>a</sup>
Düşük	44	7,17 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	13,87 <sup>b</sup>	13,92	13,89	22,26	19,60	55,22 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	13,87 <sup>b</sup>	11,34	-0,67	-0,79	-39,44 <sup>a</sup>	-31,99 <sup>a</sup>

Mann-Whitney U Testi	Z İst. (IG)	-0,364 (0,716)	Z İstatistiği (KDG)	-1,772 (0,076) <sup>c</sup>	-0,389 (0,697)	-1,863 (0,062) <sup>c</sup>	-2,383 (0,017) <sup>b</sup>	-0,851 (0,395)	-0,545 (0,586)
			Z İstatistiği (DEG)	-1,772 (0,076) <sup>c</sup>	-0,375 (0,708)	-1,410 (0,159)	-2,696 (0,007) <sup>a</sup>	-0,127 (0,899)	-2,468 (0,014) <sup>b</sup>

**Not:** Mann-Whitney U testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için ilk getiri %7,17 olarak, birden çok aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için de ilk getiri %8,63 olarak hesaplanmıştır. Birden çok aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için düşük fiyatlandırma oranı nispeten daha yüksek olsa da aralarındaki oran farkı sadece %1,46'dır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir. Özer (1999) çalışmasın da, düzeltilmiş ilk getiri değerini tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için %15,8, birden çok aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için ise %6,09 olduğunu tespit etmiştir.

Aracı kurum sayısı birden fazla olan ilk halka arzlar için birinci, üçüncü ve altıncı aylarda gerçekleşen hem kümülatif düzeltilmiş getiriler hem de düzeltilmiş elde tutma

getirileri istatistiksel olarak anlamsızdır. Tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için birinci ayda elde edilen düzeltilmiş getiri %13,87'dir.

İkinci yılın sonunda aracı kurum sayısı fazla olan ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiriler pozitif değer almaya başlamış ve üçüncü yılın sonunda bu getiriler %41,00'e kadar yükselmiştir. Ancak tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar, üçüncü yılın sonunda daha yüksek performans göstermiştir. Üçüncü yıl sonunda tek bir aracı kurum aracılığında gerçekleştirilen ilk halka arzlar, birden çok aracı kurum aracılığında gerçekleştirilen ilk halka arzlara göre %14,22 oranında daha fazla kümülatif düzeltilmiş getiri sağlamıştır. Tek bir aracı kurum ve birden çok aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar arasında getiriler yönünden oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre, birinci ay sonunda hem kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılığın hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılığın %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Altıncı ay sonunda hesaplanan getirilerden sadece kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılık istatistiksel olarak anlamlı iken, birinci yıl sonunda her iki yöntemle göre hesaplanan getiriler arasında oluşan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Üçüncü yıl sonunda sadece düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılık %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Üçüncü ay ve ikinci yıl sonunda oluşan getirilerde tek bir aracı kurum ve birden çok aracı kurum aracılığıyla gerçekleştirilen ilk halka arzlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

#### **4.4.2.1.10. Aracı Kurum İtibarına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Literatürdeki çalışmalarda, aracı kurumun itibarı ile ilk halka arzların uzun dönemli getirileri arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. İtibarı yüksek aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzların, piyasada nispeten itibarı düşük aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlara göre daha yüksek performans gösterdikleri ispatlanmıştır. Ayrıca araştırmacılar, daha itibarlı olan aracı kurumlar tarafından ilk halka arz yapılırsa, düşük fiyatlandırmanın da daha düşük olacağını belirtmişlerdir. Aracı kurum itibarını temsilen, Megginson-Weiss (1991) aracı kurumun nispi piyasa oranını kullanırken;

Michaely-Shaw (1994) aracı kurumların sermayesini kullanmıştır. Ayrıca, Chemmanur ve Fulghieri (1994) yatırımcıların, aracı kurumun kredibilitesini değerlendirmek için yatırım bankalarının geçmiş performanslarını kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir.

Riski düşük olan şirketler, hisse senetlerini halka arz ederken itibarı yüksek olan aracı kurumları tercih etmektedirler. İtibarlı aracı kurumlar da, itibarlarını korumak için riski düşük olan şirketlerin hisse senetlerini halka arz etmek isterler. Böylece, bu halka arzlar için düşük fiyatlandırma daha düşük olabilmektedir.

Tablo 48’de aracı kurum itibarı dikkate alınarak, 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzlar için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. İtibarlı olarak tespit edilen aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arz sayısı 98 iken, itibarlı olmadığı tespit edilen aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arz sayısı 107’dir. Tabloda itibarlı olan ilk halka arzlar, aracı kurum itibarı yüksek, itibarlı olmayanlar ise aracı kurum itibarı düşük olarak ifade edilmiştir.

**Tablo 48: Aracı Kurum İtibarına Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Ar. Kur. İtibarı	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Düşük	107	8,68 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	12,78 <sup>b</sup>	13,69	13,53	8,97	31,38 <sup>a</sup>	55,03 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	12,78 <sup>b</sup>	15,30	5,26	-14,97 <sup>b</sup>	-33,59 <sup>a</sup>	-37,13 <sup>a</sup>
Yüksek	98	7,92 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	1,70	-3,72	-13,23	-27,79 <sup>a</sup>	17,94	32,07 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	1,70	-2,87	-10,86	-32,05 <sup>a</sup>	-30,00 <sup>a</sup>	-40,56 <sup>a</sup>

Mann-Whitney U Testi	Z İst. (IG)	-0,034 (0,973)	Z İstatistiği (KDG)	-0,318 (0,750)	-0,887 (0,375)	-2,160 (0,031) <sup>b</sup>	-2,661 (0,008) <sup>a</sup>	-1,042 (0,298)	-1,756 (0,079) <sup>c</sup>
			Z İstatistiği (DEG)	-0,318 (0,750)	-,514 (0,607)	-1,584 (0,113)	-1,914 (0,056) <sup>c</sup>	-,542 (0,588)	-1,216 (0,224)

**Not:** Mann-Whitney U testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

İlk getiri değeri, aracı kurum itibarı düşük olan ilk halka arzlar için %8,68, aracı kurum itibarı yüksek olan ilk halka arzlar içinde %7,92 olarak belirlenmiştir. Bu değerler birbirine çok yakın olsa da, beklenildiği gibi itibarlı aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlarda düşük fiyatlandırma oranı daha düşüktür. Ancak Z istatistiğine (-0,034) göre, bu iki grup için hesaplanan ilk getiri değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Aracı kurum itibarı düşük olan ilk halka arzlarda 1. ayda düzeltilmiş getiri %12,78 olarak gerçekleşmiştir. Üçüncü ve altıncı aylar için hesaplanan getiriler istatistiksel olarak anlamsızdır. Birinci yıl sonunda aracı kurum itibarı yüksek olan ilk halka arzlar için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%32,05, aracı kurum itibarı düşük olan ilk halka arzlar için ise düzeltilmiş elde tutma getirisi -%14,97 olarak hesaplanmıştır. İkinci yıl sonunda birinci yılın tersine aracı kurum itibarı yüksek olan ilk halka arzlar için düzeltilmiş elde tutma getirisi daha yüksek gerçekleşmiştir. İtibarı düşük aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilip düşük fiyatlandırma oranı daha yüksek olan ilk halka arzların üçüncü yıl sonunda hem kümülatif düzeltilmiş getirisi hem de düzeltilmiş elde tutma getirisi daha yüksektir. Üçüncü yıl sonunda itibarı yüksek ve düşük aracı kurumlar arasındaki fark kümülatif düzeltilmiş getirilere göre %22,96, düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre ise %3,43 olarak gerçekleşmiştir. Demek ki, itibarlı aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar daha düşük fiyatlandırılmakta ve üçüncü yıl sonunda bu hisse senetleri daha düşük performans göstermektedirler.

Mann Whitney U test sonuçlarına göre, aracı kurum itibarına bağlı olarak itibarlı ve itibarsız aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzlar için ayrı ayrı hesaplanan altıncı ay, birinci yıl ve üçüncü yıl sonundaki kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılığın ise istatistiksel olarak sadece birinci yıl sonunda hesaplanan getiriler için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Özer (1999) çalışmasında, aracı kurum itibarını dikkate alarak oluşturduğu gruplar arasında hisse senedi performansları açısından bir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

#### **4.4.2.1.11. Aracılık Yüklenim Şekline Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

İMKB’de halka arza aracılık, aracılık yüklenimi ve en iyi gayret aracılığı olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Aracılık yüklenimi yönteminde, halka arz edilecek sermaye piyasası araçlarının tamamının satılacağı aracı kuruluş tarafından ihraççı şirkete taahhüt edilmektedir. En iyi gayret aracılığı yöntemi ise, sermaye piyasası araçlarının, satış süresi içinde satılmasını, satılmayan kısmın ise satışı yapana iadesini veya bunları daha önce satın almayı taahhüt etmiş üçüncü kişilere satılmasını ifade eder.

Aracılık yüklenimini üstlenen aracı kurum herhangi bir zarara uğramaksızın hisse senetlerini satmak isteyeceğinden bu riski mümkün olduğu kadar azaltmak için ilk halka arzda hisse senetlerinin fiyatlarını düşük belirlemeyi tercih etmektedir (Kunz ve Aggarwal, 1994: 713). Diğer bir ifadeyle riskten kaçan aracı kurumlar aracılık maliyetlerini ve risklerini azaltmak için hisse senetlerinin ilk halka arz fiyatlarını düşük belirlemektedirler.

En iyi gayret aracılığı yöntemi ile halka ilk kez arz edilecek hisse senetlerinin fiyatlarının düşük belirlenmemesi gerekir. Çünkü en iyi gayret aracılığı yönteminde aracı kurumun riski minimum düzeydedir. Ancak, Ritter (1987) ve Chalk-Peavy (1987) çalışmalarında, halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin en iyi gayret aracılığı yönteminde tam yüklenim aracılık yöntemine göre daha düşük fiyatlandırıldığını tespit etmişlerdir.

Tablo 49’da aracılık yüklenim şekli dikkate alınarak, 1994-2009 yılları arasında 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir.

Bakıyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların sayısı 180 iken, en iyi gayret aracılığı yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzları sayısı 20’dir. Her iki aracılık yüklenim yöntemi kullanılarak yapılan ilk halka arzların sayısı ise 5’tir. Görüldüğü gibi, Türkiye’de ilk halka arzlar en çok bakıyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilmektedir.



**Tablo 49: Aracılık Yüklenim Şekline Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Arac.Yük . Şekli	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Bak.Yükl. A.	180	7,33 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	5,60	5,93	0,17	-14,65 <sup>b</sup>	20,47 <sup>a</sup>	39,23 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	5,60	8,53	-1,25	-26,59 <sup>a</sup>	-33,31 <sup>a</sup>	-41,49 <sup>a</sup>
En iyi Gayret A.	20	17,84 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	27,58	11,74	9,98	36,31	47,06 <sup>b</sup>	75,48 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	27,58	-1,17	-9,41	-0,22	-38,64 <sup>a</sup>	-34,26 <sup>a</sup>

Mann-Whitney U Testi	Z İst. (IG)	-1,846 (0,065) <sup>c</sup>	Z İstatistiği (KDG)	-1,425 (0,154)	-0,855 (0,392)	-0,961 (0,337)	-2,301 (0,021) <sup>b</sup>	-1,763 (0,078) <sup>c</sup>	-1,370 (0,171)
			Z İstatistiği (DEG)	-1,425 (0,154)	-0,240 (0,810)	-0,086 (0,932)	-1,918 (0,055) <sup>b</sup>	-0,546 (0,585)	-1,417 (0,156)

**Not:** Mann-Whitney U testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlarında hisse senetlerinin ilk işlem günündeki getirisi %7,33 olarak hesaplanmıştır. En iyi gayret aracılığı ile gerçekleştirilen 20 ilk halka arz için ise ilk işlem günündeki getiri %17,84 olarak belirlenmiştir. İki aracılık yöntemi arasında ilk getiri açısından oluşan fark %10,51'dir. Teorinin aksine, en iyi gayret aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlara göre düşük fiyatlandırma oranı daha yüksektir. Yapılan Mann Whitney-U testinde ilk getiriler arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Her iki aracılık yöntemi için hesaplanan birinci, üçüncü ve altıncı aylardaki düzeltilmiş getiriler istatistiksel olarak anlamsızdır. Birinci yıl sonunda bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiri %14,65, düzeltilmiş elde tutma getirisi de -%26,59 olarak belirlenmiştir. Mann Whitney-U testinde, aracılık yüklenim şekline göre birinci yıl sonunda hem kümülatif düzeltilmiş getiriler hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında ortaya çıkan getiri farklılığının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. İkinci yıl sonunda bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiri

%20,47 iken, en iyi gayret aracılığı ile yapılan ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiri %47,06 olarak hesaplanmıştır. Aynı durum düzeltilmiş elde tutma getirileri için de geçerlidir. Yani, ikinci yıl sonunda en iyi gayret aracılığı yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlar daha yüksek performans göstermiştir. Aracılık yüklenim şekline bağlı olarak, ikinci yıl sonunda sadece kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılık ise istatistiksel olarak anlamlı değildir. Üçüncü yıl sonunda ise hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getirilere göre aracılık yöntemleri arasındaki getiri farkı çok daha fazla olmuştur. En iyi gayret aracılığıyla gerçekleşen ilk halka arzların kümülatif düzeltilmiş getirileri, bakiyeyi yüklenim aracılığıyla gerçekleşen ilk halka arzların kümülatif düzeltilmiş getirisinden ikinci yıl sonunda %26,59 oranında daha fazla iken, bu oran üçüncü yıl sonunda %36,25'e kadar yükselmiştir. Demek ki, en iyi gayret aracılığı yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzların hem düşük fiyatlandırma oranları daha yüksektir hem de uzun dönemde daha yüksek performans göstermektedirler. Yapılan Mann-Whitney U testlerinin sonuçlarına göre, üçüncü yıl sonunda aracılık yüklenim şekline bağlı olarak getiriler arasında ortaya çıkan farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzlar için aracılık yüklenim şekliyle ilgili elde edilen bulgular, bu konuyla ilgili öne sürülen hipotezleri desteklememektedir.

#### **4.4.2.1.12. Standart Sapmaya Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Literatürdeki çalışmalarda, hisse senedinin gelecek performansının belirsizliğinin göstergesi olarak kullanılan değişkenlerden biri de standart sapmadır. Standart sapmanın yüksek olması, değişkenliğin daha fazla olduğunu gösterir. Dolayısıyla bu değişken ile hisse senedi getirileri arasında aynı yönlü bir ilişki beklenmektedir. Firmanın gelecek performansının belirsizliği, hisse senedinden beklenen getiriler ile doğrudan ilişkilidir. Hisse senedi getirilerinin değişken olması, belirsizliğin fazla olacağını ve dolayısıyla beklenen getirilerin de fazla olacağını gösterir.

Tablo 50'de ilk halka arzdan sonraki ilk 30 işlem gününde hisse senetlerinin getirilerinin standart sapması dikkate alınarak, analize konu olan 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri

gösterilmiştir. Hisse senetlerinin standart sapma değerleri üç eşit parçaya bölünmüştür. İlk halka arz sayısı birinci ve ikinci grupta 68, üçüncü grupta ise 69 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Standart sapması yüksek olan hisse senetleri için ilk getiri %14,69, düşük olan hisse senetleri için ise %4,63 olarak hesaplanmıştır. Standart sapma ile ilgili öne sürülen teoriye uygun olarak, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlarda belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerin daha düşük fiyatlandırıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan Kruskall Wallis testinde elde edilen  $\chi^2$  istatistiğine (16,282) göre, ilk getiri değerleri arasında ortaya çıkan bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 50: Standart Sapmaya Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Standart Sapma	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Yüksek	68	14,69 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	28,62 <sup>a</sup>	31,21 <sup>b</sup>	14,74	15,12	55,39 <sup>a</sup>	76,73 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	28,62 <sup>a</sup>	29,13	-0,92	-23,17 <sup>a</sup>	-30,74 <sup>a</sup>	-48,80 <sup>a</sup>
Orta	68	5,68 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-3,57	-5,88	1,91	-21,63 <sup>b</sup>	28,39 <sup>a</sup>	41,03 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	-3,57	-1,77	2,11	-27,13 <sup>a</sup>	-26,08 <sup>a</sup>	-29,54
Düşük	69	4,63 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-2,46	-9,01	-14,21	-19,14 <sup>b</sup>	-8,42	14,82
			Düz. E.T. Get.	-2,46	-7,31	-8,44	-19,17 <sup>b</sup>	-38,71 <sup>a</sup>	-37,98 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	16,282 (0,000) <sup>a</sup>	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	9,562 (0,008) <sup>a</sup>	11,251 (0,004) <sup>a</sup>	3,685 (0,158)	5,403 (0,067) <sup>c</sup>	13,666 (0,001) <sup>a</sup>	11,865 (0,003) <sup>a</sup>
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	9,562 (0,008) <sup>a</sup>	5,062 (0,080) <sup>c</sup>	0,430 (0,807)	1,961 (0,375)	0,710 (0,701)	0,837 (0,658)

**Not:** Kruskall Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Standart sapması yüksek olan hisse senetleri için birinci ayda düzeltilmiş getiri %28,62 olarak hesaplanmıştır ve bu değer %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Standart sapması orta ve düşük düzeyde olan hisse senetlerinin birinci, üçüncü ve altıncı aylar için hesaplanan getirileri ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Birinci yıl sonunda standart sapması orta ve düşük düzeyde olan hisse senetleri için hem kümülatif düzeltilmiş

getiriler hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri negatif olarak gerçekleşmiştir. Kümülatif düzeltilmiş getiriler standart sapması orta düzeyde olan hisse senetleri için  $-%21,63$ , düşük olan hisse senetleri için  $-%19,14$  olarak hesaplanmıştır. Düzeltilmiş elde tutma getirileri ise standart sapması orta düzeyde olan hisse senetleri için  $-%27,13$ , düşük olan hisse senetleri için  $-%19,17$  olarak hesaplanmıştır. Yani, bu hisse senetleri birinci yıl sonunda düşük performans göstermiştir. İkinci yıl sonunda ise düzeltilmiş elde tutma getirileri düşmeye devam ederken kümülatif düzeltilmiş getiriler artmıştır. Kümülatif düzeltilmiş getiri, standart sapması yüksek olan hisse senetleri için  $%55,39$ 'a, standart sapması orta düzeyde olan hisse senetleri için ise  $%28,39$ 'a kadar yükselmiştir. Üçüncü yıl sonunda en yüksek performansın sağlandığı grup, standart sapması yüksek olan hisse senetlerinden oluşan gruptur. Kümülatif düzeltilmiş getirilerin aksine, düzeltilmiş elde tutma getirilerine göre de üçüncü yıl sonunda en iyi performansı standart sapması düşük olan hisse senetlerinden oluşan grup göstermiştir.

Yapılan Kruskall Wallis test sonuçlarına göre, standart sapmaya bağlı olarak birinci ve üçüncü ay sonlarında hesaplanan hem kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılığın hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Birinci, ikinci ve üçüncü yıl sonlarında sadece standart sapmaya göre hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.4.2.1.13. Piyasa Getirisine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

Halka arz fiyatının belirlendiği zaman ile hisse senedinin borsada işlem görmeye başladığı zaman aralığında piyasada meydana gelen değişimler hisse senedinin fiyatında değişime neden olabilmektedir. Piyasa getirisi ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönde bir ilişki beklenmektedir.

Tablo 51'de ilk halka arz tarihinden önce gerçekleşen İMKB Ulusal 100 piyasa endeks getirisine göre, analize konu olan 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. Her bir ilk halka arz için hesaplanan piyasa getirileri büyüklük sırasına göre düzenlenip üç eşit

parçaya bölünmüştür. Birinci ve ikinci grupta ilk halka arz sayısı 68, üçüncü grupta ise 69 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her grup için getiriler ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Piyasa getirisinin yüksek olduğu dönemlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için ilk getiri %13,61, düşük olduğu ilk halka arzlar için %5,27 olarak hesaplanmıştır. Yani, piyasa getirisinin yüksek olduğu dönemlerde gerçekleşen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum teoriyi destekler niteliktedir ve Kruskal Wallis testinde elde edilen  $\chi^2$  istatistiğine (18,961) göre, oluşan farklılık istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

**Tablo 51: Piyasa Getirisine Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

Piyasa Getirisi	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Yüksek	68	13,61 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	20,63 <sup>a</sup>	25,33 <sup>a</sup>	7,93	6,66	16,13	56,42 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	20,63 <sup>a</sup>	19,55 <sup>b</sup>	0,59	-13,00	-43,71 <sup>a</sup>	-44,25 <sup>a</sup>
Orta	68	6,12 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	7,78	5,15	14,54	-0,75	28,57 <sup>b</sup>	30,57 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	7,78	14,50	18,82	-19,48 <sup>a</sup>	-18,88	-48,42 <sup>a</sup>
Düşük	69	5,27 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-5,76	-14,09 <sup>b</sup>	-19,94 <sup>b</sup>	-31,38 <sup>a</sup>	30,09 <sup>a</sup>	45,15 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	-5,76	-13,91 <sup>b</sup>	-26,40 <sup>a</sup>	-36,73 <sup>a</sup>	-33,02 <sup>a</sup>	-23,86

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	18,961 (0,000) <sup>a</sup>	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	15,217 (0,000) <sup>a</sup>	15,618 (0,000) <sup>a</sup>	6,716 (0,035) <sup>b</sup>	8,652 (0,013) <sup>b</sup>	0,359 (0,836)	1,291 (0,525)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	15,217 (0,000) <sup>a</sup>	15,954 (0,000) <sup>a</sup>	10,146 (0,006) <sup>a</sup>	6,787 (0,034) <sup>b</sup>	3,085 (0,214)	0,311 (0,856)

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İlk halka arzdan sonraki birinci ayda piyasa getirisinin yüksek olduğu dönemlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için düzeltilmiş getiri %20,63 olarak gerçekleşmiştir. Piyasa getirisinin düşük ve orta düzeyde hesaplandığı ilk halka arzlar için birinci ayda hesaplanan düzeltilmiş getiriler ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Üçüncü ay için piyasa getirisinin yüksek olduğu ilk halka arzlar için hem kümülatif düzeltilmiş getiri hem de düzeltilmiş elde tutma getirisi pozitif olarak hesaplanırken, piyasa getirisinin düşük olduğu ilk halka

arzlar için ise bu getiriler negatif olarak hesaplanmıştır. Yani, piyasa getirisinin yüksek olduğu ilk halka arzlar üçüncü ayda daha yüksek performans göstermiştir. Birinci yılda piyasa getirisinin düşük olduğu ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiri -%31,38, düzeltilmiş elde tutma getirisi ise -%33,02 olarak gerçekleşirken, piyasa getirisinin yüksek olduğu dönemlerde gerçekleşen ilk halka arzlar için gerçekleşen getiri değerleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. İkinci yıl sonunda, birinci yılın tersine piyasa getirisinin düşük olduğu ilk halka arzlar için kümülatif düzeltilmiş getiriler pozitif değer (%30,09) almıştır. Üçüncü yılın sonunda belirlenen her grup için kümülatif düzeltilmiş getiriler pozitif, düzeltilmiş elde tutma getirileri ise negatif olarak hesaplanmıştır. Kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek değer aldığı grup piyasa getirisinin yüksek olduğu dönemlerde gerçekleşen ilk halka arzların oluşturduğu gruptur. Ancak üçüncü yıl sonunda belirlenen gruplar için hesaplanan getiri değerleri birbirine çok yakındır.

Yapılan Kruskal Wallis test sonuçlarına göre, piyasa getirisine bağlı olarak birinci, üçüncü, altıncı ve on ikinci ay sonlarında hesaplanan hem kümülatif düzeltilmiş getiriler arasındaki farklılığın hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Piyasa getirisinin ikinci ve üçüncü yıl sonunda oluşan getirileri etkilemediği veya bu getiriler arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.

#### **4.4.2.1.14. İlk Getiriye Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**

İlk gündeki getiriler esas olarak düşük fiyatlama olgusunun olup olmadığını göstermektedir. Firmanın belirlemiş olduğu ilk halka arz fiyatı firmanın gerçek potansiyelini yansıtmayabilir. Başlangıçta yatırımcı üzerinde iyi bir izlenim bırakmak için, firmalar halka arz fiyatını kasıtlı olarak düşük tutmuş olabilirler. İlk gün performansı ile uzun dönem performansı arasındaki ilişki, başlangıç performansının gerçekten firmanın potansiyel performansını yansıtmayı yansıtmadığını ortaya koyabilir. Bu değişken için herhangi bir ön beklenti bulunmamaktadır.

Tablo 52’de düşük ve yüksek fiyatlandırılmış hisse senetleri dikkate alınarak, 1994-2009 yılları arasında 205 ilk halka arz için hesaplanan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş

getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri gösterilmiştir. Analize konu olan ilk halka arzlar düşük fiyatlandırılmış, yüksek fiyatlandırılmış ve fiyatı değişmeyenler şeklinde üç kısma ayrılmıştır. Bu ilk halka arzlarda düşük fiyatlandırılmış hisse senedi sayısı 134, yüksek fiyatlandırılmış hisse senedi sayısı 51 ve fiyatı değişmeyen hisse senedi sayısı ise 20'dir. Yani, analize konu olan ilk halka arzların %65,36'sında hisse senetlerinin fiyatları düşük belirlenmiştir.

**Tablo 52: İlk Getiriye Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları ve Karşılaştırma Testi Sonuçları**

İlk Getiri	N	İG (%)	Yöntem	Getiriler (%)					
				1.Ay	3.Ay	6.Ay	12.Ay	24.Ay	36.Ay
Pozitif (DF)	134	15,30 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	17,79 <sup>a</sup>	20,44 <sup>a</sup>	12,47	-1,09	32,80 <sup>a</sup>	50,41 <sup>a</sup>
			Düz. E.T. Get.	17,79 <sup>a</sup>	20,93 <sup>b</sup>	7,22	-19,67 <sup>a</sup>	-31,35 <sup>a</sup>	-34,47 <sup>a</sup>
sıfır	20	0	Küm. Düz. Get.	-7,83	-17,16	-13,20	-23,65	34,11	54,75 <sup>b</sup>
			Düz. E.T. Get.	-7,83	-16,43	-10,89	-28,85	-19,21	-37,03 <sup>a</sup>
Negatif (YF)	51	-6,78 <sup>a</sup>	Küm. Düz. Get.	-13,60 <sup>a</sup>	-25,38 <sup>a</sup>	-24,60 <sup>a</sup>	-22,45 <sup>b</sup>	0,75	23,15
			Düz. E.T. Get.	-13,60 <sup>a</sup>	-21,95 <sup>a</sup>	-24,54 <sup>a</sup>	-30,00 <sup>a</sup>	-38,22 <sup>a</sup>	-50,73 <sup>a</sup>

Kruskal Wallis Testi	$\chi^2$ İst. (IG)	143,836 (0,000) <sup>a</sup>	$\chi^2$ İstatistiği (KDG)	31,857 (0,000) <sup>a</sup>	20,652 (0,000) <sup>a</sup>	9,782 (0,008) <sup>a</sup>	3,975 (0,137)	5,789 (0,055) <sup>c</sup>	2,467 (0,291)
			$\chi^2$ İstatistiği (DEG)	31,857 (0,000) <sup>a</sup>	18,373 (0,000) <sup>a</sup>	7,591 (0,022) <sup>b</sup>	1,085 (0,581)	0,841 (0,657)	0,549 (0,760)

**Not:** Kruskal Wallis testinde, parantez içindeki değerler anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

İlk işlem gününden sonra birinci ayda düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri %17,79 oranında düzeltilmiş getiri sağlarken, yüksek fiyatlandırılmış hisse senetleri -%13,60 oranında negatif düzeltilmiş getiri sağlamıştır. Üçüncü ayda da düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri yüksek fiyatlandırılmış hisse senetlerinden daha iyi performans göstermiştir.

Birinci yıl sonunda getirilerde düşüş yaşanmıştır. Düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri için düzeltilmiş elde tutma getirisi -%19,67'ye yüksek fiyatlandırılmış hisse senetleri için de -%30,00'a kadar düşmüştür. İkinci yıl sonunda düzeltilmiş elde tutma getirileri azalmaya devam ederken, düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri için kümülatif

düzeltilmiş getiri %32,80'e kadar yükselmiştir. Üçüncü yıl sonunda en iyi performansı fiyatı tam olarak belirlenmiş hisse senetleri sağlamıştır. Üçüncü yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiri fiyatı değişmeyen hisse senetleri için %54,75, düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri için ise %50,41 olarak hesaplanmıştır. Bu iki grup için üçüncü yıl sonunda oluşan getiri değerleri birbirine oldukça yakındır.

Kruskall Wallis test sonuçlarına göre düşük fiyatlandırılmış, yüksek fiyatlandırılmış ve ilk halka arz fiyatının değişmediği ilk halka arzlar için birinci, üçüncü, altıncı ay sonlarında her iki yöntemle göre hesaplanan getiriler arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Birinci ve üçüncü yıl sonlarında hesaplanan getiriler arasındaki farklılığın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sadece ikinci yıl sonunda hesaplanan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılığın anlamlı olduğu belirlenmiştir.

#### **4.4.2.2. İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi**

Bu kısımda, öncelikle çoklu doğrusal regresyon analizlerinde yer almış bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiş, daha sonra ilk getiriyi, üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı aylarda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getirileri ve aynı dönemlerde gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirilerini etkileyen değişkenler çoklu doğrusal regresyon analiziyle test edilmiştir.

##### **4.4.2.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler**

İlk halka arzların fiyat performansları ile bu performansları etkileyen değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmeden önce, değişkenlere ait temel istatistikler incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 53 ve 54'te sunulmuştur.

Tablo 53'te ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarını ölçmede kullanılan ilk getiriler, kümülatif düzeltilmiş getiriler ve düzeltilmiş elde tutma getirileri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Analize konu olan ilk halka arzların ilk günde ortalama %8,32 oranında pozitif getiri sağlaması, Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak getiriler



ilk günden sonra azalma eğilimi göstermiştir ve birinci yıl sonunda kümülatif düzeltilmiş getiri -%8,6'ya, düzeltilmiş elde tutma getirisi ise -%23,1'e kadar düşmüştür. Üçüncü yıl sonunda bu hisse senetlerine yatırım yapan yatırımcılar kümülatif getiriler yöntemine göre %44,1 oranında pozitif getiri sağlarken, satın al elde tut yöntemine göre ise yatırımcıların getirisi -%38,8 oranında gerçekleşmiştir. Düşük fiyatlandırma düzeyinin en yüksek değer aldığı (%86,22) ilk halka arz, 1994 yılında Emsan Paslanmaz Çelik A.Ş.'nin gerçekleştirdiği ilk halka arzıdır. Hisse senetlerinin yüksek fiyatlandırılma oranının en yüksek olduğu ilk halka arz ise %18,3 ile Beşiktaş Futbol Yatırım Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin gerçekleştirdiği ilk halka arzıdır.

**Tablo 53: Performans Değişkenlerine Ait Temel İstatistik Göstergeler**

Getiriler	Ortalama	Minimum	Maksimum	Standart Sapma
<b>IG</b>	0,083	-0,183	0,862	0,145
<b>KDG<sub>3</sub></b>	0,054	-1,474	4,252	0,719
<b>KDG<sub>6</sub></b>	0,007	-1,559	3,971	0,816
<b>KDG<sub>12</sub></b>	-0,086	-2,179	3,102	0,911
<b>KDG<sub>24</sub></b>	0,250	-2,786	3,323	0,981
<b>KDG<sub>36</sub></b>	0,441	-1,525	5,908	1,073
<b>DEG<sub>3</sub></b>	0,066	-0,881	10,668	0,944
<b>DEG<sub>6</sub></b>	-0,024	-0,904	5,541	0,843
<b>DEG<sub>12</sub></b>	-0,231	-0,950	3,544	0,680
<b>DEG<sub>24</sub></b>	-0,319	-0,979	3,005	0,607
<b>DEG<sub>36</sub></b>	-0,388	-0,971	12,565	1,092

Tablo 54'te ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarını açıklayan değişkenlerle ilgili temel istatistikler verilmiştir. Belirlenen 14 açıklayıcı değişkenden 8 tanesi kukla değişken olarak analize dahil edilmiştir. Bu kukla değişkenler, halka arz yöntemi, satış yöntemi, sektör sınıflandırması (imalat), sektör sınıflandırması (mali kuruluşlar), aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı ve aracılık yüklenim şeklidir. Elde edilen sonuçlara göre, ilk kez halka arz edilen firmaların %46,82'si imalat sanayi sektöründe, %35,12'si ise mali kuruluşlar sektöründe faaliyet göstermektedir. Gerçekleştirilen ilk halka arzlarında, firmaların %47,82'si sermaye artırımını yoluyla hisse

senetlerini halka arz etmiştir. Halka arzların %69,76'sında hisse senetlerinin satışında sabit fiyatla talep toplama yöntemi tercih edilmiştir. İlk halka arzların %87,8'i bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Analize konu olan ilk halka arzların %47,8'i itibarlı olarak tespit edilen aracı kurumlar tarafından gerçekleştirilmiştir. Aracı kurum ile halka arz edilen firma arasında ilişki bulunan ilk halka arzların oranı ise %15,12'dir.

**Tablo 54: Bağımsız Değişkenlere Ait Temel İstatistik Göstergeler**

Değişkenler	Ortalama	Minimum	Maksimum	Standart Sapma	Dağılım=1
HAH (log)	6,896	5,178	9,250	0,647	
HAO (%)	29,612	0,990	99,4	22,376	
HAY(%)					47,82
SY(%)					69,76
TA (log)	6,674	0	9,353	2,254	
FY(yıl)	14,624	0	73	13,511	
SS(I)(%)					46,82
SS(M)(%)					35,12
AKFY(%)					15,12
AKS(%)					0,785
AKI(%)					47,80
AYS(%)					87,80
STDS	0,051	0,011	0,300	0,030	
PG	0,002	-0,017	0,024	0,006	

Diğer açıklayıcı değişkenlerden halka arz hasılatı ve toplam aktiflerin ise logaritmik değerleri alınmıştır. Tablodaki sonuçlar, araştırma kapsamındaki firmaların logaritmik olarak ortalama 6,896 (yaklaşık olarak 36 milyon \$) düzeyinde halka arz hasılatı gerçekleştirdiklerini ve halka arz öncesi logaritmik olarak ortalama 6,674 (yaklaşık olarak 88,5 milyon \$) düzeyinde toplam varlığa sahip olduklarını göstermektedir. Elde edilen sonuçlara göre, firmalar hisse senetlerinin ortalama olarak %29,6'sını halka arz etmişlerdir. İlk halka arzlarda firmalar ortalama olarak 15 yıllık bir faaliyet geçmişine sahiptirler. Analize konu olan firmalar içerisinde ilk kez halka arz edildiğinde faaliyet süresi en uzun olan firma Türk Ekonomi Bankası'dır.

Tablo 55’te yatay kesit regresyon analizlerinde kullanılan bağımsız değişkenlere ait korelasyon tablosu verilmiştir. Tabloya göre, halka arz hasılatı ile halka arz oranı, halka arz yöntemi ve piyasa getirisi arasında zayıf negatif yönlü korelasyon; toplam aktifler, firmanın yaşı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı ve aracılık yüklenim şekli ile ise zayıf pozitif yönlü korelasyon vardır. Halka arz yöntemi ile satış yöntemi arasında 0,205 ile zayıf pozitif korelasyon varken; aracı kurum firma yakınlığı ve aracılık yüklenim şekli arasında ise sırasıyla -0,186 ve -0,240 düzeyinde zayıf negatif korelasyon vardır.

Halka arz oranı ile halka arz yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı ve aracı kurum sayısı arasında düşük düzeyde negatif korelasyon; satış yöntemi ile aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı ve aracılık yüklenim şekli arasında zayıf pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Toplam aktiflerle firmanın yaşı, imalat sektör değişkeni, aracı kurum sayısı, aracılık yüklenim şekli arasında zayıf pozitif korelasyon; mali kuruluşlar sektör değişkeni ve standart sapma arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon ilişkisi bulunmuştur.

Firmanın yaşı ile imalat sektör değişkeni arasında zayıf pozitif korelasyon, mali kuruluşlar sektör değişkeni arasında ise zayıf negatif korelasyon vardır. İmalat sektör değişkeni ile mali kuruluşlar sektör değişkeni ve aracı kurum firma yakınlığı arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon ilişkisi bulunmuştur.

Mali kuruluşlar sektör değişkeni ile aracı kurum firma yakınlığı değişkeni arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon ilişkisi vardır. Aracı kurum sayısı ile aracı kurum itibarı ve aracılık yüklenim şekli arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon; standart sapma ile ilk getiri arasında ise pozitif yönde zayıf bir korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 55: Bağımsız Değişkenlere Ait Korelasyon Tablosu

	HAH	HAO	HAY	SY	TA	FY	SSI	SSM	AKFY	AKS	AKI	AYS	STDS	PG	ig
<b>HAH</b>	1,000														
<b>HAO</b>	-0,172 <sup>b</sup>	1,000													
<b>HAY</b>	-0,150 <sup>b</sup>	-0,197 <sup>a</sup>	1,000												
<b>SY</b>	0,098	-0,127	0,205 <sup>a</sup>	1,000											
<b>TA</b>	0,226 <sup>a</sup>	-0,188 <sup>a</sup>	-0,129	0,101	1,000										
<b>FY</b>	0,185 <sup>a</sup>	-0,169 <sup>b</sup>	-0,023	-0,052	0,447 <sup>a</sup>	1,000									
<b>SSI</b>	-0,005	-0,098	0,100	-0,106	0,148 <sup>b</sup>	0,537 <sup>a</sup>	1,000								
<b>SSM</b>	-0,080	0,029	-0,029	0,128	-0,217 <sup>a</sup>	-0,515 <sup>a</sup>	-0,690 <sup>a</sup>	1,000							
<b>AKFY</b>	0,000	0,163 <sup>b</sup>	-0,186 <sup>a</sup>	0,041	0,105	-0,117	-0,151 <sup>b</sup>	0,203 <sup>a</sup>	1,000						
<b>AKS</b>	0,185 <sup>a</sup>	-0,270 <sup>a</sup>	-0,023	0,354 <sup>a</sup>	0,173 <sup>b</sup>	-0,026	0,062	-0,063	-0,045	1,000					
<b>AKI</b>	0,259 <sup>a</sup>	-0,017	-0,095	0,247 <sup>a</sup>	0,115	0,049	0,022	0,012	-0,050	0,239 <sup>a</sup>	1,000				
<b>AYS</b>	0,184 <sup>a</sup>	-0,072	-0,240 <sup>a</sup>	0,209 <sup>a</sup>	0,174 <sup>b</sup>	0,086	0,021	-0,101	0,032	0,205 <sup>a</sup>	0,118	1,000			
<b>STDS</b>	-0,085	-0,025	0,108	0,019	-0,185 <sup>a</sup>	-0,072	0,030	-0,068	-0,020	-0,020	-0,033	-0,028	1,000		
<b>PG</b>	-0,139 <sup>b</sup>	-0,044	0,105	0,021	-0,023	0,023	0,076	0,006	-0,098	0,055	0,007	-0,105	-0,071	1,000	
<b>ig</b>	0,001	0,041	-0,055	-0,077	-0,001	0,103	0,061	0,015	0,055	0,022	0,000	0,062	0,247 <sup>a</sup>	-0,038	1,000

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

#### 4.4.2.2. İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırmayı Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arzların ilk işlem tarihinde oluşan ilk getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

$$IG = \beta_0 + \beta_1 SY + \beta_2 FY + \beta_3 SSM + \beta_4 AKS + \beta_5 STDS + \varepsilon$$

Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzların ilk getirilerine etki eden faktörleri belirlemek için yapılan yatay kesit regresyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 56’da verilmiştir.

**Tablo 56: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (IG)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,0000	0,0338	-0,0012	0,9990
FY	0,0013	0,0008	1,7022	0,0903 <sup>c</sup>
AKS	0,0437	0,0258	1,6932	0,0920 <sup>c</sup>
SY	-0,0581	0,0232	-2,5048	0,0131 <sup>a</sup>
SSM	0,0358	0,0225	1,5932	0,1127
STDS	1,1264	0,3275	3,4396	0,0007 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F-İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,0887	3,8718 (0,0023) <sup>a</sup>	0,1404	1,8259

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 3,8718 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı (R<sup>2</sup>) %31,44, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş R<sup>2</sup>) ise %8,87 olarak

hesaplanmıştır. Regresyon modelinde otokorelasyon olup olmadığını gösteren Durbin-Watson test değerinin 1,8259 olarak hesaplanması modelde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiki olarak anlamsızdır.

Analiz sonuçlarına göre Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlarda, halka arz edilen firmanın faaliyet süresi ile ilk işlem günündeki getirisi arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Analizde kuruluş tarihi ile halka arz tarihi arasındaki faaliyet süresine göre, daha uzun faaliyet süresine sahip eski firmaların ilk gün getirilerinin daha kısa faaliyet süresine sahip yeni firmaların ilk gün getirilerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Yani, yaşı büyük olan firmaların düşük fiyatlandırma oranı yaşı küçük olan firmalara göre daha yüksektir. Bu analizde elde edilen sonuçlara uyumlu olarak, Durukan’ın 2002 yılında yaptığı çalışmada da, ilk getiri ile firmanın yaşı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Özer (1999)’in İMKB için yapmış olduğu çalışma da ise firmanın yaşı ile ilk getiri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Kıymaz (2000) çalışmasında ise, istatistiksel olarak anlamsız olsa da firmanın yaşı ile ilk getiri arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu analizde ise, Durukan (2002)’in çalışmasıyla benzer olarak firmanın yaşı ile ilk getiri arasında ortaya çıkan ilişkinin yönü beklenenin tersi yönünde gerçekleşmiştir.

İlk halka arzlara aracılık eden kurumların sayısı, mali kuruluşlar sektör değişkeni ve hisse senetlerinin standart sapması ile ilk getiriler arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir.

Birden fazla aracı kurum aracılığıyla gerçekleştirilen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyi, tek bir aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlarla göre daha yüksektir. Bu sonuç istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Özer (1999)’in yapmış olduğu çalışma da ise, bunun tersi bir durum ortaya çıkmıştır. Özer (1999)’in 1989-1994 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzları konu alan çalışmasında, tek bir aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzların düşük fiyatlandırma oranının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmada, Özer’in çalışmasının aksine birden çok aracı

kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzların düşük fiyatlandırma oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Yatay kesit regresyon analizi sonucuna göre, istatistiksel olarak anlamlılığı göz ardı edildiğinde mali kuruluşlar sektöründe faaliyet gösteren firmalar ilk kez halka arz edilirken diğer firmalardan daha yüksek oranda düşük fiyatlandırılmaktadır.

İlk halka arzdan sonraki 30 işlem günü boyunca hisse senetlerin standart sapmalarının yüksek olması ise ilk işlem gününde gerçekleşen getiri oranını artırmaktadır. Bu çalışmada standart sapma ile ilgili öne sürülen teoriye uygun olarak, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlarda belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerinin düşük fiyatlandırma düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı ve Kıymaz (1997)’in çalışmasında elde edilen sonuçla uyumludur.

İlk işlem gününde gerçekleşen getiriyi açıklayan değişkenlerden sadece ilk halka arzlar için uygulanan satış yöntemi ile ilk getiri arasında ters yönlü bir ilişki elde edilmiştir. İlk halka arzlarda hisse senetlerin satışında, sabit fiyatla talep toplama yöntemi tercih edildiğinde, bu hisse senetleri için düşük fiyatlandırma oranı daha düşük olmuştur. Bu sonuç istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Özer (1999)’in çalışmasında satış yöntemi ile ilk getiri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Aşamalı regresyon yöntemine göre, bu bağımsız değişkenlerin dışında kalan diğer değişkenlerin hisse senetlerinin ilk günlük performansları üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

#### **4.4.2.2.3. Uzun Dönemli Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi**

İlk halka arz tarihinden sonraki üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı ay sonlarında oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler bağımlı değişken olarak belirlenmiş ve bu şekilde beş adet regresyon denklemi oluşturulmuştur. Bu regresyon modelleriyle ilgili sonuçlar ayrı ayrı aşağıdaki kısımda açıklanmıştır.

#### 4.4.2.2.3.1. Üç Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi

Hisse senetlerinin, ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü ayın sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki gibi belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 57’de gösterilmiştir.

$$KDG_3 = \beta_0 + \beta_1 FY + \beta_2 AKS + \beta_3 STDS + \beta_4 PG + \beta_5 IG + \varepsilon$$

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 10,0947 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %20,68, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %20,23 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,9362 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

**Tablo 57: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG<sub>3</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,0388	0,1383	0,2805	0,7794
FY	-0,0044	0,0034	-1,2911	0,1982
AKS	-0,3872	0,1111	-3,4869	0,0006 <sup>a</sup>
PG	14,9231	7,1717	2,0808	0,0387 <sup>b</sup>
STDS	4,4967	1,5442	2,9120	0,0040 <sup>a</sup>
IG	1,4250	0,3222	4,4232	0,0000 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş $R^2$	F-İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,2023	10,0947 (0,0000) <sup>a</sup>	0,6504	1,9362

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı



Yatay kesit regresyon analizine göre, ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü ayın sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerin, firmanın yaşı ve aracı kurum sayısı değişkenlerinden negatif yönde etkilendiği; piyasa getirisi, standart sapma ve ilk getiri değişkenlerinden ise pozitif yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Faaliyet süresi uzun olan firmaların, kısa olanlara göre ilk halka arzdan sonraki üçüncü ayın sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu sonuç istatistiki olarak anlamlı değildir.

İlk getiriyi etkileyen değişkenlerin analiz edildiği birinci modelden elde edilen sonucun aksine, birden çok aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzlarda üçüncü ayın sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

İlk halka arz tarihinden önceki 30 işlem günü boyunca hesaplanan İMKB Ulusal 100 piyasa endeks getirisi ile ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasındaki pozitif yönlü ilişki, piyasa getirisi arttığında üçüncü ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirinin de artacağını ifade etmektedir. Bu sonuç, istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Özer (1999)'in çalışmasında ise, ilk getirinin aksine uzun dönemli getirilerle piyasa getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Standart sapma ile ilgili öne sürülen teoriye uygun olarak, Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzlarda belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerin üçüncü ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

Modelde, bağımsız değişken olarak kullanılan ilk getiri ile üçüncü ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasındaki pozitif ilişki, ilk getiri yükseldikçe üçüncü ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerinde yükseldiğini ifade etmektedir. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

#### 4.4.2.2.3.2. Altı Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi

Hisse senetlerinin, ilk halka arz tarihinden sonraki altıncı ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki gibi belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 58’de gösterilmiştir.

$$KDG_6 = \beta_0 + \beta_1 HAY + \beta_2 SSM + \beta_3 AKS + \beta_4 PG + \beta_5 IG + \varepsilon$$

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 5,3553 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %11,87, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %11,86 olarak elde edilmiştir. Ayrıca Durbin-Watson test değeri 1,9888 olarak hesaplanması, modelde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti negatif işaretli ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Aşamalı regresyon yöntemine göre, altıncı ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerin, halka arz yöntemi, piyasa getirisi, sektör sınıflandırması (mali Kuruluşlar) ve ilk getiri bağımsız değişkenleri ile arasında pozitif yönlü bir ilişki, aracı kurum sayısı değişkeni ile negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Ancak, halka arz yöntemi, piyasa getirisi ve sektör sınıflandırması (mali kuruluşlar) bağımsız değişkenleri için elde edilen sonuçlar istatistiki olarak anlamlı değildir. Özer (1999)’un çalışmasında da halka arz yöntemi ile hem ilk getiriler hem de uzun dönemli getiriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Regresyon analizine göre, ilk halka arzı gerçekleştiren aracı kurumların sayısının birden fazla olması durumunda, altıncı ay sonunda elde edilen kümülatif düzeltilmiş getirinin tek bir aracı kurumla gerçekleştirilen ilk halka arzların getirilerinden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, ikinci modelde elde edilen sonuçla uyumludur ve istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır.

**Tablo 58: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG<sub>6</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	-0,0078	0,1403	-0,0555	0,9558
HAY	0,1329	0,1095	1,2136	0,2264
AKS	-0,3276	0,1327	-2,4692	0,0144 <sup>a</sup>
PG	12,6136	8,6293	1,4617	0,1454
SSM	0,1658	0,1140	1,4551	0,1472
IG	1,4513	0,3743	3,8769	0,0001 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F-İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,1186	5,3553 (0,0001) <sup>a</sup>	0,7752	1,9888

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

İlk halka arz tarihinde gerçekleşen ilk getiri değerinin yükselmesi durumunda, altıncı ay sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri değerinin de yükseleceği sonucuna ulaşılmıştır. İlk getiri değerindeki bir birimlik artış, altıncı ay sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri değerini 1,4513 birim artırmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

#### **4.4.2.2.3.3. On İki Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi**

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki on ikinci ay (birinci yıl) sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki gibi belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 59'da gösterilmiştir.

$$KDG_{12} = \beta_0 + \beta_1 HAY + \beta_2 TA + \beta_3 AKS + \beta_4 AYS + \beta_5 STDS + \beta_6 IG + \varepsilon$$

**Tablo 59: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG<sub>12</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,0080	0,2812	0,0283	0,9775
HAY	0,1831	0,1259	1,4542	0,1475
AKS	-0,3620	0,1512	-2,3942	0,0176 <sup>b</sup>
TA	-0,0626	0,0274	-2,2822	0,0235 <sup>b</sup>
AYS	0,2518	0,1974	1,2760	0,2035
STDS	3,9412	2,0669	1,9068	0,0580 <sup>c</sup>
IG	1,1890	0,4295	2,7685	0,0062 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F-İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,1205	4,5206 (0,0003) <sup>a</sup>	0,8673	1,8261

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 4,5206 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı (R<sup>2</sup>) %12,83, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş R<sup>2</sup>) ise %12,05 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,8261 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Analiz sonuçlarına göre, birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerin, halka arz yöntemi, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve ilk getiri bağımsız değişkenleri ile arasında pozitif yönlü bir ilişki, aracı kurum sayısı ve toplam aktifler değişkenleri ile ise negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ancak, halka arz yöntemi ve aracılık yüklenim şekli bağımsız değişkenleri için elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

İkinci ve üçüncü modelde olduğu gibi aracı kurum sayısı ile birinci yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri arasındaki negatif ilişki, ilk halka arzı gerçekleştiren aracı kurumların sayısının birden fazla olması durumunda, elde edilen kümülatif düzeltilmiş getirinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır.

Firmaların halka arz edilmeden önceki yıl sonunda sahip oldukları aktif toplamalarının yüksek olması durumunda birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiri bundan olumsuz yönde etkilenecektir. Firmaların varlık toplamlarındaki bir birimlik değişim, birinci yıl sonunda oluşan getiriyi 0,0626 birim kadar azalmaktadır. Yani, analiz sonucuna göre büyük olan firmalar küçük firmalara göre daha az getiri sağlamaktadır. Elde edilen sonuç, firmanın büyüklüğünü temsil eden varlık toplamı ile ilgili öne sürülen teoriye uygundur. Bu değer, istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Bu analiz sonucunun aksine, Kıymaz'ın 1997 yılında ve Durukan'ın 2002 yılında yaptıkları çalışmalarda firmaların büyüklüğünün gösteren toplam aktifler ile birinci yıl sonundaki kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Regresyon analizinde, halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü boyunca hisse senetlerin fiyatlarındaki belirsizliği gösteren standart sapma değişkeninin birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Standart sapma ile ilgili öne sürülen teoriye uygun olarak, Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzlarında belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerin birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerinin de daha yüksek olacağı tespit edilmiştir. Bu sonuç istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Elde edilen sonuç, Kıymaz (1997)'in çalışmasında elde ettiği sonuçla uyumludur.

Regresyon modelinde ilk getiri ile birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında ortaya çıkan pozitif ilişki, ilk getirinin yüksek olduğu durumlarda birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerinde yüksek olduğunu ifade etmektedir. İlk getiri değerindeki bir birimlik artış, birinci yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri değerini 1,1890 birim artırmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç, Kıymaz (1997)'in sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. Kıymaz

ilk getiri ile birinci yıl sonundaki kümülatif düzeltilmiş getiri arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

#### 4.4.2.2.3.4. Yirmi Dört Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki ikinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki gibi belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 60'ta gösterilmiştir.

$$KDG_{24} = \beta_0 + \beta_1 HAH + \beta_2 SSM + \beta_3 STDS + \beta_4 IG + \varepsilon$$

**Tablo 60: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG<sub>24</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,4643	0,7264	0,6392	0,5234
HAH	-0,1165	0,1015	-1,1480	0,2524
SSM	0,2900	0,1374	2,1111	0,0360 <sup>b</sup>
STDS	8,4963	2,2156	3,8348	0,0002 <sup>a</sup>
IG	0,6485	0,4598	1,4103	0,1600

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F-İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,1151	6,5052 (0,0001) <sup>a</sup>	0,9321	1,8928

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 6,5052 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı (R<sup>2</sup>) %16,91, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş R<sup>2</sup>) ise %11,51 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,8928 olarak hesaplanması, regresyon modelinde

otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Yatay kesit regresyon denkleminde yer alan bağımsız değişkenlerden sektör sınıflandırması (mali kuruluşlar), standart sapma ve ilk getiri değişkenlerinin ikinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriyi pozitif yönde etkilediği, halka arz hasılatı değişkeninin ise negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenlerden halka arz hasılatı ve ilk getiri değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Analiz sonuçlarına göre, mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzların ikinci yıl sonunda sağladığı kümülatif düzeltilmiş getirilerin diğer sektörlerle göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuç istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Bu modelde de teoriye uygun olarak, ilk halka arzlarda belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerin ikinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirilerinin daha yüksek gerçekleştiği tespit edilmiştir. Standart sapma değerindeki bir birimlik artış, ikinci yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri değerini 8,4963 birim artırmaktadır. Bu sonuç istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

#### **4.4.2.2.3.5. Otuz Altı Aylık Kümülatif Düzeltilmiş Getirileri Etkileyen Değişkenlerin Analizi**

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki gibi belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 61’de gösterilmiştir.

$$KDG_{36} = \beta_0 + \beta_1 SSM + \beta_2 AKFY + \beta_3 STDS + \varepsilon$$

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 6,1114 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %21,64, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %8,36 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,9769 olarak hesaplanması, regresyon modelinde

otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti negatif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

**Tablo 61: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (KDG<sub>36</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	-0,1369	0,1567	-0,8736	0,3834
AKFY	0,3572	0,2061	1,7328	0,0847 <sup>c</sup>
SSM	0,2631	0,1548	1,6991	0,0908 <sup>c</sup>
STDS	8,4603	2,3978	3,5283	0,0005 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F- İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,0836	6,1114 (0,0005) <sup>a</sup>	1,0343	1,9769

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon denkleminde yer alan sabit terim hariç bağımsız değişkenlerin tamamı ile üçüncü yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu bağımsız değişkenlerden halka arz edilen firma ile aracılık işlevini üstlenen aracı kurum arasında bir yakınlık bulunması durumunda üçüncü yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiri bundan olumlu yönde etkilenmektedir. Eğer aracı kurum bağlı bulunduğu grubun veya kendi hisse senetlerini halka arz etmişse, bu ilk halka arzların üçüncü yıl sonunda oluşan getirileri daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Özer (1999)'in çalışmasında, aracı kurum ve ihraççı firma arasında olan yakınlık ile ilk getiri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki, uzun dönemli getirilerle ise anlamsız bir ilişki bulunmuştur. Mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarında da üçüncü yıl sonunda oluşan getirinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu değer de istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Analiz sonucuna göre, üçüncü yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri değerini standart sapma değerindeki bir birimlik artış 8,4963 birim artırmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.



#### 4.4.2.2.4. Uzun Dönemli Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arz tarihinden sonraki üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı ay sonlarında oluşan düzeltilmiş elde tutma getirileri bağımlı değişken olarak belirlenmiş ve bu şekilde beş adet regresyon denklemi oluşturulmuştur. Bu regresyon modelleriyle ilgili sonuçlar ayrı ayrı aşağıdaki kısımda açıklanmıştır.

##### 4.4.2.2.4.1. Üç Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü ay sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki şekilde belirlenmiş elde edilen sonuçlar Tablo 62’de gösterilmiştir.

$$DBG_3 = \beta_0 + \beta_1 FY + \beta_2 AKS + \beta_3 STDS + \beta_4 PG + \beta_5 IG + \varepsilon$$

**Tablo 62: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG<sub>3</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	-0,0745	0,1913	-0,3895	0,6973
FY	-0,0057	0,0047	-1,2161	0,2254
AKS	-0,2332	0,1536	-1,5187	0,1304
PG	18,2292	9,9176	1,8381	0,0675 <sup>c</sup>
STDS	4,7126	2,1354	2,2069	0,0285 <sup>b</sup>
IG	1,4887	0,4455	3,3416	0,0010 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F-İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,1151	5,1781 (0,0002) <sup>a</sup>	0,8994	2,0247

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 5,1781 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %11,95, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %11,51 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 2,0247 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti negatif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Yatay kesit regresyon denkleminde, bağımsız değişkenlerden firmanın yaşı, aracı kurum sayısı değişkenlerinin üçüncü ay sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisini negatif yönde etkilediği, piyasa getirisi, standart sapma ve ilk getiri değişkenlerinin ise pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, üçüncü ay sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirisini negatif yönde etkileyen değişkenler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

İlk halka arz tarihinden önceki bir aylık dönem için hesaplanan piyasa getirisi, üçüncü ayın sonunda hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisini olumlu yönde etkilemektedir. Piyasa getirisindeki bir birimlik artış düzeltilmiş elde tutma getirisini 18,2292 birim kadar artırmaktadır. Bu değer, istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır.

Regresyon analizinde, halka arz tarihinden sonraki 30 işlem günü boyunca hisse senetlerin fiyatlarındaki belirsizliği gösteren standart sapmanın üçüncü ay sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre, ilk halka arzlarda belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerin üçüncü ay sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirilerinin de daha yüksek olacağı tespit edilmiştir. Standart sapma değerindeki bir birimlik artış düzeltilmiş elde tutma getirisini 4,7126 birim kadar artırmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır.

Regresyon modelinde ilk getiri ile üçüncü ay sonunda gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirisi arasında ortaya çıkan pozitif ilişki, ilk getirinin yüksek olduğu durumlarda düzeltilmiş elde tutma getirisinin de yüksek olduğunu ifade etmektedir. İlk getiri değerindeki bir birimlik artış, üçüncü ay sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisini 1,4887 birim kadar artırmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır.

#### 4.4.2.2.4.2. Altı Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki altıncı ay sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki şekilde belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 63'te gösterilmiştir.

$$DBG_6 = \beta_0 + \beta_1 SY + \beta_2 AKFY + \beta_3 IG + \varepsilon$$

**Tablo 63: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG<sub>6</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,0469	0,1146	0,4095	0,6826
AKFY	-0,2237	0,1609	-1,3908	0,1658
SY	-0,1895	0,1261	-1,5026	0,1345
IG	1,1376	0,4003	2,8419	0,0049 <sup>a</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F- İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,0615	4,3879 (0,0051) <sup>a</sup>	0,8223	1,9589

<sup>a</sup>0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup>0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup>0,10 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 4,3879 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı (R<sup>2</sup>) %6,23, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş R<sup>2</sup>) ise %6,15 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,9589 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Yatay kesit regresyon denkleminde, bağımsız değişkenlerden aracı kurum firma yakınlığı ve satış yöntemi değişkenlerinin altıncı ay sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisini negatif yönde etkilediği, ilk getiri değişkeninin ise pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, bu değişkenlerden sadece ilk getiri değişkeni istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Regresyon modelinde ilk getiri ile altıncı ay sonunda gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirisi arasında ortaya çıkan pozitif ilişkinin düzeyi, ilk getiri değerindeki bir birimlik artışın düzeltilmiş elde tutma getirisini 1,1376 birim artırdığını ifade etmektedir. Kırkulak (2010) çalışmasında, satış yönteminin uzun dönemli hisse senedi getirilerini negatif yönde etkilediği ancak bu ilişkinin istatistiki olarak anlamsız olduğu bulgusunu elde etmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuç, Kırkulak (2010)'ın elde ettiği sonuçla uyumludur.

#### **4.4.2.2.4.3. On İki Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi**

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki birinci yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki şekilde belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 64'te gösterilmiştir.

$$DBG_{12} = \beta_0 + \beta_1 TA + \beta_2 AKS + \beta_3 IG + \varepsilon$$

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 2,2628 olması modelin bir bütün olarak %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %13,36, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %3,27 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,8562 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Regresyon denkleminde, bağımsız değişkenlerden aracı kurum sayısı ve firmanın büyüklüğünü temsil eden toplam aktifler değişkenlerinin birinci yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisini negatif yönde etkilediği, ilk getiri değişkeninin ise pozitif

yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, bu değişkenlerden sadece ilk getiri değişkeni istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Kırkulak (2010)'ın çalışmasında da, toplam aktifler değişkeni ile birinci yıl sonunda gerçekleşen hisse senedi getirileri arasında negatif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Durukan'ın 2002 yılında yaptığı çalışmada ise, firmaların büyüklüğünü gösteren toplam aktifler ile birinci yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada ise, Kırkulak (2010)'ın çalışmasıyla benzer olarak toplam aktifler ile birinci yıl sonunda gerçekleşen hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin yönü negatif ve anlamsız bulunmuştur.

**Tablo 64: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG<sub>12</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,0448	0,1673	0,2676	0,7893
AKS	-0,1571	0,1151	-1,3645	0,1739
TA	-0,0299	0,0210	-1,4210	0,1569
IG	0,5605	0,3252	1,7236	0,0863 <sup>c</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F- İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,0327	2,2628 (0,0824) <sup>c</sup>	0,6733	1,8562

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Regresyon modelinde ilk getiri ile on ikinci ay sonunda gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirisi arasında ortaya çıkan pozitif ilişkinin düzeyi, ilk getiri değerindeki bir birimlik artışın düzeltilmiş elde tutma getirisini 0,5605 birim artırdığını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, ilk getirisi yüksek olan hisse senetlerinin birinci yıl sonunda sağladığı düzeltilmiş elde tutma getirileri diğer hisse senetlerine göre yüksek olmaktadır.

#### 4.4.2.2.4.4. Yirmi Dört Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki ikinci yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki şekilde belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 65'te gösterilmiştir.

$$DBG_{24} = \beta_0 + \beta_1 HAH + \varepsilon$$

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 4,3293 olması modelin bir bütün olarak %5 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %23,35, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %2,09 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 2,0087 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

**Tablo 65: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG<sub>24</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	0,6151	0,4508	1,3646	0,1739
HAH	-0,1354	0,0651	-2,0807	0,0387 <sup>b</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş $R^2$	F- İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,0209	4,3293 (0,0387) <sup>b</sup>	0,6017	2,0087

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

İlk halka arzlar için ikinci yıl sonunda hesaplanan düzeltilmiş elde tutma getirisini belirlenen bağımsız değişkenlerden sadece halka arz hasılatı değişkeni açıklamaktadır. Halka arz hasılatı ile ikinci yıl sonunda oluşan getiri arasında negatif yönlü bir ilişki tespit

edilmiştir. Analiz sonucuna göre, halka arz hasılatının yüksek olması ikinci yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisinin azalmasına neden olmaktadır. Halka arz hasılatındaki bir birimlik değişim getiriye 0,1354 birim kadar azalmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Durukan (2002)'ın çalışmasında ise, halka arz hasılatı ile ikinci yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

#### 4.4.2.2.4.5. Otuz Altı Aylık Düzeltilmiş Elde Tutma Getirilerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi

İlk halka arzların, ilk halka arz tarihinden sonraki üçüncü yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri üzerinde açıklayıcı değişkenlerin etkisini belirleyecek yatay kesit regresyon modeli Aşamalı Regresyon analizinden yararlanarak aşağıdaki şekilde belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 66'da gösterilmiştir.

$$DBG_{36} = \beta_0 + \beta_1 HAH + \beta_2 SSM + \beta_3 AKFY + \beta_4 AKS + \varepsilon$$

**Tablo 66: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (DEG<sub>36</sub>)**

Değişkenler	$\beta$ Katsayısı	Standart Sapma	T-İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
Sabit	1,0825	0,7976	1,3573	0,1762
HAH	-0,2680	0,1155	-2,3198	0,0214 <sup>b</sup>
AKFY	0,5446	0,2096	2,5977	0,0101 <sup>a</sup>
AKS	0,2392	0,1816	1,3177	0,1891
SSM	0,3066	0,1579	1,9415	0,0536 <sup>b</sup>

Gözlem Sayısı	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F- İstatistiği	Standart Hata	Durbin-Watson
205	0,0896	4,9226 (0,0008) <sup>a</sup>	1,0523	1,9664

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre, F değerinin 4,9226 olması modelin bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda,

bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) %19,20, düzeltilmiş belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş  $R^2$ ) ise %8,96 olarak elde edilmiştir. Durbin-Watson test değerinin 1,9664 olarak hesaplanması, regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Modelin sabiti pozitif işaretli, ancak istatistiksel olarak anlamsızdır.

Regresyon denkleminde yer alan halka arz hasılatı değişkeni hariç sabit terim ve diğer bağımsız değişkenlerle üçüncü yıl sonunda gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ancak aracı kurum sayısı değişkeni ile getiri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır.

Yukarıda da belirtildiği gibi, üçüncü yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirisini halka arz hasılatı değişkeni negatif yönde etkilemektedir. Analiz sonucuna göre, halka arz hasılatının yüksek olması üçüncü yıl sonunda oluşan getirinin azalmasına neden olmaktadır. Halka arz hasılatındaki bir birimlik değişim getiriye 0,2680 birim kadar azalmaktadır. Bu sonuç istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır.

Bağımsız değişkenlerden halka arz edilen firma ile aracılık işlevini üstlenen aracı kurum arasında bir bağlantı bulunması durumunda üçüncü yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisi bundan olumlu yönde etkilenmektedir. Eğer aracı kurum bağlı bulunduğu grubun veya kendi hisse senetlerini halka arz etmişse, bu ilk halka arzların üçüncü yıl sonunda oluşan getirileri daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu değer istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda da üçüncü yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu değer de istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır.

#### **4.4.2.2.5. İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Literatürdeki Çalışmalarla Birlikte Değerlendirilmesi**

Bu kısımda, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzların fiyat performanslarını açıklayıcı değişkenlerle (halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma, piyasa



getirisi ve ilk getiri) ilgili bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ile ilk halka arzların fiyat performanslarını araştıran daha önceki çalışmalarda elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar Tablo 67’de gösterilmiştir.

Halka arz hasılatı değişkeni, Kıymaz(2000)’in çalışmasında ilk getiriye etkileyen faktörlerden biri olarak belirlenmiş ve regresyon analizi sonucunda, ilk getiri ile halka arz hasılatı arasında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ters yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Durukan (2002)’in yaptığı çalışmada da, halka arz hasılatı değişkeni ilk getiri, birinci, ikinci ve üçüncü yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirilerinin hepsini pozitif yönde etkilemiştir. Ancak bu getirilerden, sadece birinci yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisi için %5 düzeyinde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Bildik-Yılmaz (2008) çalışmasında ise, halka arz hasılatı ile ilk getiri arasında negatif anlamsız bir ilişki, bir ve iki yıllık düzeltilmiş getirilerle halka arz hasılatı arasında ise pozitif anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma da ise, halka arz hasılatı ile ikinci ve üçüncü yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında negatif %5 düzeyinde anlamlı bir ilişki, ikinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler ile ise negatif ancak anlamsız bir ilişki elde edilmiştir. Elde edilen sonuç, beklentilerle uyumlu ancak Türkiye’de yapılmış önceki çalışmaların sonuçlarıyla uyumsuzdur.

Bu çalışmada halka arz oranı değişkeni ile getiriler arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Kıymaz’ın 1997 yılında yaptığı çalışmada halka arz oranı ile birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu, 2000 yılında yaptığı çalışma da ise ilk getiri ile halka arz oranı arasında negatif ancak anlamsız bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ancak, Kıymaz (1997)’in elde ettiği bu sonuç Kırkulak (2010)’in elde ettiği sonuç ile uyumsuzdur. Kırkulak (2010), halka arz oranı ile birinci yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında negatif anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, Durukan (2002)’in çalışmasında da birinci ve ikinci yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirileri ile halka arz oranı arasında negatif anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yani, halka arz oranı azaldıkça hisse senedinin uzun vadede daha yüksek getiri sağladığı ortaya koyulmuştur. Özer (1999)’in çalışmasında ise bu çalışmayla benzer olarak halka arz oranı ile hisse senetlerin performansları arasında bir ilişki bulunamamıştır.

**Tablo 67: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (Stepwise Regression)**

Bağımsız Değişkenler	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V	Model VI	Model VII	Model VIII	Model IX	Model X	Model XI
	İG	KDG <sub>3</sub>	KDG <sub>6</sub>	KDG <sub>12</sub>	KDG <sub>24</sub>	KDG <sub>36</sub>	DBG <sub>3</sub>	DBG <sub>6</sub>	DBG <sub>12</sub>	DBG <sub>24</sub>	DBG <sub>36</sub>
SABİT	0,0000	0,0388	-0,0078	0,0080	0,4643	-0,1369	-0,0745	0,0469	0,0448	0,6151	1,0825
HAH					-0,1165					-0,1354 <sup>b</sup>	-0,2680 <sup>b</sup>
HAO											
HAY			0,1329	0,1831							
SY	-0,0581 <sup>a</sup>							-0,1895			
TA				-0,0626 <sup>b</sup>					-0,0299		
FY	0,0013 <sup>c</sup>	-0,0044					-0,0057				
SSI											
SSM	0,0358		0,1658		0,2900 <sup>b</sup>	0,2631 <sup>c</sup>					0,3066 <sup>b</sup>
AKFY						0,3572 <sup>c</sup>		-0,2237			0,5446 <sup>a</sup>
AKS	0,0437 <sup>c</sup>	-0,3872 <sup>a</sup>	-0,3276 <sup>a</sup>	-0,3620 <sup>b</sup>			-0,2332		-0,1571		0,2392
AKI											
AYS				0,2518							
STDS	1,1264 <sup>a</sup>	4,4967 <sup>a</sup>		3,9412 <sup>c</sup>	8,4963 <sup>a</sup>	8,4603 <sup>a</sup>	4,7126 <sup>b</sup>				
PG		14,9231 <sup>b</sup>	12,6136				18,2292 <sup>c</sup>				
İG		1,4250 <sup>a</sup>	1,4513 <sup>a</sup>	1,1890 <sup>a</sup>	0,6485		1,4887 <sup>a</sup>	1,1376 <sup>a</sup>	0,5605 <sup>c</sup>		
<b>Düz. R<sup>2</sup></b>	0,0887	0,2023	0,1186	0,1205	0,1151	0,0836	0,1151	0,0615	0,0327	0,0209	0,0896
<b>R<sup>2</sup></b>	0,3144	0,2068	0,1187	0,1283	0,1691	0,2164	0,1195	0,0623	0,1336	0,2335	0,1920
<b>F</b>	3,8718	10,0947	5,3553	4,5206	6,5052	6,1114	5,1781	4,3879	2,2628	4,3293	4,9226
<b>F (Anl. Düz.)</b>	0,0023 <sup>a</sup>	0,0000 <sup>a</sup>	0,0001 <sup>a</sup>	0,0003 <sup>a</sup>	0,0001 <sup>a</sup>	0,0005 <sup>a</sup>	0,0002 <sup>a</sup>	0,0051 <sup>a</sup>	0,0824 <sup>c</sup>	0,0387 <sup>b</sup>	0,0008 <sup>a</sup>
<b>STP HATA</b>	0,1404	0,6504	0,7752	0,8673	0,9321	1,0343	0,8994	0,8223	0,6733	0,6017	1,0523
<b>D-W</b>	1,8259	1,9362	1,9888	1,8261	1,8928	1,9769	2,0247	1,9589	1,8562	2,0087	1,9664

<sup>a</sup> 0,01 düzeyinde anlamlı

<sup>b</sup> 0,05 düzeyinde anlamlı

<sup>c</sup> 0,10 düzeyinde anlamlı

Analiz sonucunda, halka arz yöntemi değişkeni ile altıncı ay ve on ikinci ay sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında pozitif ancak anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özer (1999)'in çalışmasında ilk getiri ve uzun dönemli getiriler ile hissedar satışı, sermaye artırımını veya her ikisinin tercih edildiği ilk halka arzlar arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişkinin olmadığı bulunmuştur. Durukan (2002), ilk getiri ile halka arz yöntemi arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, halka arz yöntemi ile birinci yıl sonunda oluşan getiri arasında negatif, ikinci ve üçüncü yıl sonunda oluşan getiri arasında ise pozitif ancak anlamsız bir ilişki olduğunu da belirlemiştir. Kıymaz (1997)'in çalışmasında ise halka arz yöntemi ile uzun dönemli getiriler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kırkulak (2010) çalışmasında, satış yöntemi ile uzun dönemli getiriler arasında ters yönlü ancak anlamsız bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Küçükocaoğlu ve Alagöz (2006)'in yaptıkları çalışma da, satış yöntemi ile hisse senetlerin hem ilk getirileri hem de uzun dönemli getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Bu çalışmada da satış yöntemlerinden sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle ilk getiri arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, altıncı ay sonunda gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirisi ile sabit fiyatla talep toplama yöntemi arasında yine negatif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışma da, firmanın büyüklüğünü temsil eden toplam aktifler ile birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki; düzeltilmiş elde tutma getirileriyle ise negatif yönlü ancak anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir. Durukan (2002) çalışmasında, ilk getiri ile toplam aktifler arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki, birinci yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirisiyle toplam aktifler arasında ise pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Bu sonuç, bu çalışmada elde edilen sonuçla uyumsuzdur. Kıymaz (2000) yaptığı çalışma da, firmanın halka arz olmadan önceki aktif toplamı ile ilk getiri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Kıymaz'ın 1997 yılında yaptığı çalışmasında ise, bu çalışma da elde edilen sonucun aksine birinci yıl sonundaki kümülatif düzeltilmiş getiri ile toplam aktifler arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki elde etmiştir. Kırkulak (2010), toplam aktifler değişkeni ile birinci yıl sonunda oluşan elde tutma getirileri arasında negatif yönlü

anlamsız bir ilişki, ikinci ve üçüncü yıl sonundaki elde tutma getirileri ile ise pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Firmaya yönelik belirsizlik durumunu temsilen kullanılan firmanın yaşı ile ilk getiri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki, üçüncü ay sonunda oluşan hem kümülatif düzeltilmiş getiri hem de düzeltilmiş elde tutma getirisi ile firmanın yaşı arasında ise negatif yönlü anlamsız bir ilişki olduğu bulunmuştur. Küçükkocaoğlu-Alagöz (2006) yaptıkları çalışma da, firmanın yaşı ile ilk getiri arasında pozitif yönlü, birinci yıl sonundaki düzeltilmiş getiri ile ise negatif yönlü anlamsız ilişki olduğunu tespit etmiştir. Kırkulak (2010), firmanın yaşı ile ikinci yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Özer (1999) çalışmasında, firmanın yaşı ile hisse senetlerin piyasa performansı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Sektör sınıflandırmasına göre bu çalışmada, mali kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarla ilk getiri ve altıncı ay sonundaki kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında pozitif yönlü ancak istatistiki olarak anlamsız bir ilişki vardır. Ancak, birinci ve üçüncü yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler ve üçüncü yıl sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirileriyle mali kuruluşlar sektör değişkeni arasında ise pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sektörel farklılığı, bağımsız değişken olarak kullanan Kırkulak (2010), toptan perakende ticaret otel ve lokantalar sektörünü kukla değişken olarak belirlemiştir. Bu değişken ile uzun dönemli getiriler arasında pozitif yönlü istatistiki olarak anlamlı bir ilişki elde etmiştir. Özer (1999) ise, sektörel farklılıkla hisse senetlerinin fiyat performansı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olmadığını öne sürmüştür. İmalat sanayinde gerçekleşen ilk halka arzlar için belirlenen kukla değişkenle getiriler arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, ihraca aracılık eden aracı kurum ile ihraççı arasında bir ilişki varsa, üçüncü yıl sonunda gerçekleşen hem kümülatif düzeltilmiş getiriye hem de düzeltilmiş elde tutma getirisini bu durum pozitif yönde etkilemektedir. Bu sonuçlar istatistiki olarak anlamlıdır. Ancak istatistiki olarak anlamlı olmasa da, aracı kurum ile ihraççı arasındaki ilişki altıncı ay sonunda gerçekleşen düzeltilmiş elde tutma getirisini ise negatif yönde etkilemektedir. Kıymaz (1997) yaptığı çalışmada, aracı kurum

ve ihraççı arasındaki ilişki ile hisse senetlerin getirileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Ancak 2000 yılında yaptığı çalışmada bu ilişki ile ilk getiri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu öne sürmüştür. Özer (1999) çalışmada, ilk getiriye açıklayan değişkenlerden birinin, aracı kurum ile firma arasındaki ilişkinin olduğunu öne sürmüştür. Analiz sonucunda ilk getiri ile oluşturulan kukla değişken arasında aynı yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani, aracı kurumların ilişkili olduğu firmaların ilk halka arzını gerçekleştirirken düşük fiyatlandırma oranını daha yüksek tuttukları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu çalışma da, ilk getiri ile bu kukla değişken arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Yapılan analizler sonucunda, aracı kurum sayısı değişkeni ile ilk getiri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki, üçüncü, altıncı ve on ikinci ay sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getirilerle ise negatif yönlü ve yine istatistiki olarak anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Ancak, üçüncü ve on ikinci ay sonlarındaki düzeltilmiş elde tutma getirileri ile negatif yönlü, otuz altıncı ay sonundaki düzeltilmiş elde tutma getirisi ile ise pozitif yönlü istatistiki olarak anlamsız ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senetlerin fiyat performanslarını açıklamak için aracı kurum sayısı değişkenini kullanan Özer (1999) ise, tek bir aracı kurumla gerçekleşen ilk halka arzlar ile birden çok aracı kurumla gerçekleşen ilk halka arzların ilk getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu öne sürerken, bu değişkenle uzun dönemli getiriler arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığını öne sürmüştür.

Aracı kurum itibarını uzun dönemli getirileri açıklamak için bağımsız değişken olarak kullanan Bildik-Yılmaz (2008), analiz sonucunda aracı kurum itibarı ile hisse senetlerin düzeltilmiş getirileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bildik-Yılmaz'ın (2008) çalışmada elde edilen sonuçla uyumlu olarak, bu çalışmada da aracı kurum itibarının hisse senetlerin hem kısa hem de uzun dönem getirilerini etkilemediği belirlenmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, aracılık yüklenim şekli ile birinci yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri arasında pozitif yönlü ancak istatistiki olarak anlamsız bir ilişki elde edilmiştir. Küçükkoçaoğlu-Alagöz (2006) ise yaptıkları çalışmada,

aracılık yüklenim şekli ile düzeltilmiş yıllık getiri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Hisse senetlerin gelecekteki performanslarının belirsizliğinin göstergesi olarak kullanılan standart sapma ile hisse senetlerin kısa ve uzun dönem getirileri arasında aynı yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kıymaz'ın 1997 yılında yaptığı çalışmada da, standart sapma ile hisse senetlerin getirileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İki çalışmada da elde edilen sonuçlar birbiri ile uyumludur.

Halka arz tarihinden önceki 30 işlem günü için hesaplanan piyasa getirisi, üçüncü ay sonunda gerçekleşen hem kümülatif düzeltilmiş getiri hem de düzeltilmiş elde tutma getirisini pozitif yönde etkilemektedir. Bu değerler istatistiki olarak anlamlıdır. Kıymaz 2000 yılında yaptığı çalışmasında piyasa getirisini ilk getirinin belirleyicisi olarak tanımlamış ve aralarında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Özer (1999) ise çalışmasında, ilk getiri ile piyasa getirisi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki elde ederken, uzun dönemli getirilerle piyasa getirisi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varmıştır. Küçükkoçaoğlu-Alagöz (2006)'de, Kıymaz'ın ve Özer'in çalışmasında olduğu gibi ilk getiri ile piyasa getirisi arasında aynı yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Yapılan analiz sonucunda, ilk getiri değerinin kısa ve uzun dönemde hisse senetlerin performanslarını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Hisse senetlerinin üçüncü, altıncı ve on ikinci aylardaki hem kümülatif düzeltilmiş getirileri hem de düzeltilmiş elde tutma getirileri ile ilk getiri arasındaki ilişki aynı yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, Kıymaz (1997)'in sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. Kıymaz ilk getiri ile birinci yıl sonundaki kümülatif düzeltilmiş getiri arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Yani bu çalışmanın tersine, ilk getirileri düşük olan şirketlerin uzun dönemli getirilerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Durukan (2002) çalışmasında, ilk getiri ile birinci yıl sonunda oluşan düzeltilmiş elde tutma getirisi arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Ancak bu çalışmanın sonuçlarıyla uyumlu olarak Kırkulak (2010), ilk getiri ile uzun dönemli düzeltilmiş elde tutma getirileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulmuştur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

İlk halka arz, genellikle şirketlerin ihtiyaç duydukları sermayeyi temin etmek amacıyla başvurdukları bir finansman kaynağıdır. Şirketler bu şekilde kendilerini finanse ederken aynı zamanda sermayenin tabana yayılmasında önemli bir rol üstlenmektedirler.

İlk halka arzlar Türkiye’de 1994 yılından sonra yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu durumun en önemli nedenlerinden biri olarak söz konusu dönemdeki yüksek faizlerden dolayı şirketlerin borçlanma maliyetlerinden uzak durup halka açılmak suretiyle kaynak toplama eğilimlerinin artması gösterilebilir. Diğer bir deyişle, 5 Nisan 1994 yılında alınan ekonomik kararlar sonucunda, şirketler yeni yatırımlara yönelememiş ve mevcut faaliyetlerinin devamını sağlamak için, yüksek faizle borçlanmak yerine, özkaynak ile finansmanı tercih etmek durumunda kalmışlardır.

İlk halka arzların performanslarına ilişkin olarak yapılan araştırmaların sonuçları genel olarak, kısa vadede piyasa getirisinin üzerinde bir getiri sağlandığı ama uzun vadede bu avantajın kaybedildiğini ortaya koymaktadır. Uluslararası çalışmalar, ilk halka arzlarda hisse senetlerinin piyasa getirisine göre düzeltilmiş getirilerinin genellikle pozitif olduğu göstermektedir. Bazı çalışmalarda ilk gün elde edilen pozitif getirilerin uzun dönemde korunduğu sonucuna varılmış olsa da çoğu çalışmada, ilk gün düzeltilmiş getirilerin uzun dönemde kaybedildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Türkiye’de de benzer şekilde ilk halka arzların performanslarını değerlendirmek için yapılmış çalışmalarda yatırımcıların ilk işlem gününde piyasanın üzerinde getiri elde ettiği, ancak uzun dönemde bu getirilerin aşıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada, 1994-2009 yılları arasında ilk halka arzların kısa ve uzun dönem fiyat performansları kümülatif getiriler yöntemi ve satın al elde tut yöntemi olmak üzere iki farklı teknikle hesaplanmış ve ilk halka arzların fiyat performanslarını etkileyen değişkenler yatay kesit regresyon analizi yöntemiyle test edilmiştir. Ayrıca söz konusu

dönemde ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyi sektörler itibariyle karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzların fiyat performanslarını araştıran diğer çalışmalara göre bu çalışmada, 1994-2009 yıllarını kapsayan 16 yıllık daha uzun bir analiz dönemi ve daha büyük bir örneklem hacmi incelenmiştir. İlk halka arzların kısa ve uzun dönem fiyat performansları Kümülatif Getiriler Yöntemi ve Satın Al Elde Tut Yöntemi olmak üzere iki farklı teknik kullanılarak sektörler itibariyle ayrı ayrı değerlendirilmiş ve sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bunlara ilaveten ilk halka arzların fiyat performansları her bir açıklayıcı değişkene göre ayrı ayrı incelenmiş ve bu performanslar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir.

İlk halka arzlar, imalat sanayi sektörü, mali kuruluşlar sektörü, toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, teknoloji sektörü, eğitim sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü ve diğer kuruluşlar sektörü olmak üzere altı başlıkta incelenmiştir. Diğer kuruluşlar başlığı altında birleştirilen sektörler “elektrik, gaz ve su”, “ulaştırma, haberleşme ve depolama”, “madencilik”, “inşaat ve bayındırlık” sektörleri olmak üzere dört tanedir. Sektörler itibariyle çalışma kapsamına alınan ilk halka arz sayılarına bakıldığında imalat sanayi sektöründe 96, mali kuruluşlar sektöründe 72, toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründe 10, teknoloji sektöründe 10, eğitim sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektöründe 8 ve diğer kuruluşlar sektöründe ise 9 olmak üzere toplam 205 ilk halka arz araştırmaya dâhil edilmiştir.

Bu çalışmada, ilk halka arzların fiyat performanslarını açıklamak için belirlenen değişkenler; halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam varlıklar, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma, piyasa getirisi ve ilk getiridir.

Çalışmada yapılan analizler maddeler halinde sırasıyla;

- İlk halka arzların ilk işlem günündeki fiyat performanslarının analizi,
- İlk halka arzların halka arz tarihinden sonraki 30 işlem gününe ait günlük getirilere göre fiyat performanslarının analizi,



- İlk halka arzların halka arz tarihinden sonraki 36 aylık döneme ait aylık getirilere göre fiyat performanslarının analizi,
- İlk halka arzların açıklayıcı değişkenlere göre fiyat performanslarının analizi ve
- İlk halka arzların fiyat performansları ile bunları etkileyen değişkenler arasındaki ilişkinin analizidir. Bu analizde yatay kesit regresyon analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Yapılan incelemeler sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki kısımda ayrı ayrı sunulmuştur.

### **Düşük Fiyatlandırma Düzeyinin Tespiti İle İlgili Sonuçlar**

Düşük fiyatlandırma düzeyinin tespiti için, ilk halka arzların ilk işlem gününde gerçekleşen performansları incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ilk işlem günündeki ortalama getiri oranı pozitifdir ve bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlarda hisse senetlerinin çoğunlukla düşük değerlendirilerek halka arz edildiğinin ve piyasada anormal getirinin var olduğunun bir göstergesidir. Elde edilen sonuç, Türkiye’de yapılmış önceki çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bu sonuç, ilk kez halka arz edilen hisse senetlerini halka arz fiyatından satın alan yatırımcıların, hisse senedinin işlem görmeye başladığı ilk günde piyasa getirisinin üzerinde getiri elde ettiklerini göstermektedir.

Analize konu olan 205 ilk halka arz için hesaplanan piyasa endeks getirisine göre düzeltilmemiş ortalama ilk getiri %8,32, düzeltilmiş ortalama ilk getiri ise %8,89 olarak hesaplanmıştır. Sektörlere göre ortalama ilk getiri değerleri sırasıyla, diğer kuruluşlar başlığında toplanan sektörlerdeki 10 ilk halka arz için %10,58, imalat sanayi sektöründeki 96 ilk halka arz için %9,22, mali kuruluşlar sektöründeki 72 ilk halka arz için %8,82, teknoloji sektöründeki 10 ilk halka arz için %6,72, toptan-perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki 10 ilk halka arz için %3,34 ve eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründeki 8 ilk halka arz için -%1,33 olarak hesaplanmıştır. Düzeltilmemiş ilk getiri değerlerine göre, diğer kuruluşlar sektöründe gerçekleşen ilk halka arzların ilk işlem gününde yatırımcılarına diğer sektörlerle göre daha fazla kazanç sağladığı tespit edilmiştir.

İlk halka arzların piyasa getirisine göre düzeltilmiş ilk getiri değerlerine bakıldığında, yatırımcıların yüksek anormal getiriler elde ettikleri sektörler sırasıyla imalat sanayi sektörü (%9,97), mali kuruluşlar sektörü (%9,63), diğer kuruluşlar sektörü (%8,44), teknoloji sektörü (%7,27), toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü (%2,61) ve eğitim, sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektörü (%-0,23) olmuştur. Düzeltilmiş ilk getiri değerlerine göre, ilk işlem gününde yatırımcılarına diğer sektörlerle göre daha fazla kazanç sağlayan sektör ise imalat sanayi sektörü olmuştur. Araştırmada, 205 ilk halka arzın tamamı ile imalat sanayi, mali kuruluşlar ve teknoloji sektörleri için hesaplanan düzeltilmiş ilk getiri değerleri düzeltilmemiş ilk getiri değerlerinden daha yüksek gerçekleşmiştir.

İlk işlem gününde, ilk halka arzların %65,85'inde hisse senetleri düşük fiyatlandırılmış, %24,88'inde yüksek fiyatlandırılmış ve %9,27'sinde ise hisse senetlerinin fiyatlarında değişme olmamıştır. Konuya sektörler açısından bakıldığında düşük fiyatlandırma düzeyi, imalat sanayi sektöründe %67, mali kuruluşlar sektöründe %65, toptan perakende ticaret otel ve lokantalar sektöründe %60, teknoloji sektöründe %70, eğitim sağlık, spor ve diğer sosyal hizmetler sektöründe %37,5 ve diğer kuruluşlar sektöründe ise %78 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada, 1994-2006 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlardan sadece 2002 ve 2004 yıllarında gerçekleşen ilk halka arzlarda ilk işlem gününde yüksek fiyatlandırılmış hisse senedi sayısının düşük fiyatlandırılmış hisse senedi sayısından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Geri kalan 11 yılda ise düşük fiyatlandırma düzeyi daha yüksektir.

### **İlk Halka Arzların Kısa Dönem Fiyat Performansları ile İlgili Sonuçlar**

İlk halka arzların kısa dönem fiyat performansları, kümülatif getiriler yöntemi ve satın al elde tut yöntemiyle ilk halka arz tarihinden sonraki otuz işlem günü dikkate alınarak günlük getiriler üzerinden hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, ilk halka arzdan sonraki ilk otuz işlem günü boyunca kümülatif düzeltilmiş getirinin en yüksek olduğu işlem günü %11,5'lik oranla dördüncü işlem günü, düzeltilmiş bulundurma getirisinin en yüksek olduğu işlem günü ise %14,50'lik oranla altıncı işlem günüdür. İlk halka arzdan sonraki otuz işlem günü boyunca hesaplanan düzeltilmiş bulundurma

getirileri, kümülatif düzeltilmiş getirilerden daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu sonuç, yatırımcının ilk halka arzdan sonraki ilk otuz işlem günü boyunca hisse senetlerini elinde tutmasının, her gün alım satım yapmasına göre daha fazla avantaj sağladığını göstermektedir. Aynı durum, imalat sanayi, mali kuruluşlar, eğitim, sağlık ve diğer sosyal hizmetler ve yirmi ikinci işlem gününe kadar toptan perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörlerinde gerçekleşen ilk halka arzlar için de geçerlidir. Diğer kuruluşlar ve yirmi dördüncü işlem gününe kadar teknoloji sektöründe gerçekleşen ilk halka arzlarda yatırımcının hisse senetlerini elinde tutması ona avantaj sağlamamıştır.

Kümülatif düzeltilmiş getirilere göre, kısa dönemde yatırımcısına en fazla avantaj sağlayan sektör diğer kuruluşlar sektörü iken, en düşük getirilerin elde edildiği sektör ise eğitim, sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü olmuştur. Diğer kuruluşlar sektöründe olduğu gibi, imalat sanayi sektöründeki ilk halka arzlarda yatırımcısına genel ortalamanın üstünde getiri sağlamıştır.

Düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre, kısa dönemde en düşük performansı gösteren sektör kümülatif düzeltilmiş getirilerle benzer olarak eğitim, sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü olmuştur. İlk halka arz tarihinden sonraki onuncu ve yirincinci işlem günlerinde en yüksek getiriyi toptan, perakende ticaret, otel ve lokantalar sektöründeki ilk halka arzlar sağlarken, otuzuncu işlem gününde ise imalat sanayi ve mali kuruluşlar sektörlerinde gerçekleşen ilk halka arzlar yatırımcısına en yüksek getiriyi sağlamıştır.

### **İlk Halka Arzların Uzun Dönem Fiyat Performansları ile İlgili Sonuçlar**

İlk halka arzların uzun dönem fiyat performansları, kümülatif getiriler yöntemi ve satın al elde tut yöntemiyle ilk halka arz tarihinden sonraki otuz altı aylık (üç yıllık) zaman diliminde aylık getiriler dikkate alınarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, yatırımcının ilk halka arz tarihinden sonraki otuz işlem günü boyunca hisse senetlerini elinde bulundurması avantajlı bir durum iken, uzun dönemde bu dezavantajlı bir duruma dönüşmüştür. Yani, yatırımcının ilk halka arzdan sonraki otuz altı ay boyunca hisse senetlerini elinde tutması ona, kısa dönem performansta olduğu gibi avantaj sağlamamaktadır. Hisse senetlerini halka arzdan sonraki dördüncü aya kadar elinde

bulundurması avantajlı bir durum iken, dördüncü aydan sonra hisse senetlerinin alınıp satılması daha iyi bir yatırım stratejisi olarak görülmektedir.

Kümülatif düzeltilmiş getiri yöntemine göre, yatırımcı ilk halka arz gerçekleşikten bir yıl sonra -%8,60 oranında negatif, iki yıl sonra %24,96 oranında pozitif, üç yıl sonra ise %44,1 oranında pozitif getiri sağlamıştır. Satın al elde tut yöntemine göre ise yatırımcı, birinci yılın sonunda -%23,14, ikinci yılın sonunda -%31,87 ve üçüncü yılın sonunda -38,77 oranında negatif getiri elde etmiştir.

İlk halka arzlarda, ilk günde yatırımcısına yüksek getiriler sağlayan hisse senetleri, uzun dönemde kümülatif düzeltilmiş getirilere göre yüksek performans, düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre ise düşük performans göstermiştir.

İlk halka arzlarda birinci yıl sonunda en yüksek getirinin sağlandığı sektörler, kümülatif düzeltilmiş getirilere göre -%39,32'lik oranla teknoloji sektörü, düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre -%21,83'lük oranla imalat sanayi sektörüdür. En düşük getirinin sağlandığı sektör ise, hem kümülatif düzeltilmiş getirilere göre -%49,99'lük oranla hem de düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre -%51,60'lık oranla eğitim, sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü olmuştur.

İkinci yıl sonunda en yüksek getirinin sağlandığı sektör, hem kümülatif düzeltilmiş getirilere göre %42,44'lük oranla hem de düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre -%25,78'lik oranla mali kuruluşlar sektörü olmuştur. En düşük getirinin sağlandığı sektörler ise kümülatif düzeltilmiş getirilere göre %20,43'lük oranla imalat sanayi sektörü, düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre -%57,27'lik oranla diğer kuruluşlar sektörü olmuştur.

Üçüncü yıl sonunda en fazla kümülatif düzeltilmiş getirinin sağlandığı sektör %70,28'lik oranla toptan ve perakende ticaret, otel ve lokantalar sektörü, en fazla düzeltilmiş bulundurma getirisinin sağlandığı sektör ise -%40,30'lük oranla eğitim, sağlık ve diğer sosyal hizmetler sektörü olmuştur. Düzeltilmiş bulundurma getirileri sektörlerin tamamında, negatif değer almıştır. Üçüncü yılın sonunda en düşük getirinin sağlandığı

sektörler, kümülatif düzeltilmiş getirilere göre %31,85'lik oranla imalat sanayi sektörü, düzeltilmiş bulundurma getirilerine göre -%70,03'lük oranla teknoloji sektörü olmuştur.

## **Açıklayıcı Değişkenlere Göre İlk Halka Arzların Fiyat Performansları İle İlgili Sonuçlar**

İlk halka arzların fiyat performanslarını açıklamak için belirlenen halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam varlıklar, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma, piyasa getirisi ve ilk getiri değişkenlerine göre ilk halka arzların fiyat performansları ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Yapılan testler sonucunda, Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzlar halka arz hasılatı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve piyasa getirisi değişkenleri dikkate alınarak ayırma tabi tutulduğunda hesaplanan ilk getiri değerleri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, halka arz hasılatı yüksek olan ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyi halka arz hasılatı düşük ve orta düzeyde olan ilk halka arzlara göre daha azdır. Aracılık yüklenim şekline göre, en iyi gayret aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyi bakiyeyi yüklenim aracılık yöntemiyle gerçekleştirilen ilk halka arzlara göre daha yüksektir. Standart sapma ile ilgili beklentilere uygun olarak, ilk halka arzlarda belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda hisse senetlerin daha düşük fiyatlandırıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, piyasa getirisinin yüksek olduğu dönemlerde gerçekleşen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Birinci yılın sonunda hem kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında hem de düzeltilmiş bulundurma getirileri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu açıklayıcı değişkenler halka arz hasılatı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam varlıklar, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli ve piyasa getirisidir. Standart sapma değişkenine göre ise sadece birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

İkinci yılın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu açıklayıcı değişkenler halka arz hasılatı, halka arz yöntemi, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve ilk getiri değişkenleridir. Düzeltilmiş bulundurma getirileri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu açıklayıcı değişkenler ise, halka arz hasılatı, halka arz yöntemi ve satış yöntemi değişkenleridir.

Üçüncü yılın sonunda kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu açıklayıcı değişkenler halka arz hasılatı, halka arz yöntemi, aracı kurum itibarı ve standart sapma değişkenleridir. Düzeltilmiş bulundurma getirileri arasında oluşan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu açıklayıcı değişkenler ise, halka arz hasılatı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam aktifler, firmanın yaşı ve aracı kurum sayısı değişkenleridir.

### **İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarını Etkileyen Değişkenlerin Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları**

İlk halka arzlar için hesaplanan kısa ve uzun dönem fiyat performanslarına etki eden değişkenler yatay kesit regresyon analizinden yararlanılarak incelenmiştir. Değişkenlerin seçiminde Aşamalı Regresyon Analizi yöntemi kullanılmıştır. Analizde kullanılan regresyon modellerinde ilk getiri, üçüncü, altıncı, on ikinci, yirmi dördüncü ve otuz altıncı ay sonlarında gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiriler ve aynı dönemler için hesaplanan düzeltilmiş bulundurma getirileri bağımlı değişkenler olarak belirlenmiştir. Modellerde, halka arz hasılatı, halka arz oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, toplam varlıklar, firmanın yaşı, sektör sınıflandırması, aracı kurum firma yakınlığı, aracı kurum sayısı, aracı kurum itibarı, aracılık yüklenim şekli, standart sapma ve piyasa getirisi ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

Analizlerde elde edilen sonuçlar her bir açıklayıcı değişkene göre aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- Halka arz hasılatı değişkeni ile ikinci ve üçüncü yılın sonundaki düzeltilmiş bulundurma getirileri arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç,

beklentilerle uyuşmakta ancak Türkiye’de yapılmış önceki çalışmaların sonuçlarıyla uyuşmamaktadır.

- Halka arz oranı değişkeni ile fiyat performansları arasında Özer (1999)’in çalışmasıyla benzer olarak herhangi bir ilişki bulunamamıştır.
- Halka arz yöntemi değişkeni ile getiriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Özer (1999) ve Kıymaz (1997)’in çalışmalarında da benzer sonuç elde edilmiştir.
- Kukla değişken olarak belirlenen satış yöntemine göre, sabit fiyatla talep toplama yöntemi ile ilk getiri arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Firmanın büyüklüğünü temsil eden toplam aktifler değişkeni ile birinci yıl sonunda oluşan kümülatif düzeltilmiş getiriler arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Firmaya yönelik belirsizlik durumunu temsilen kullanılan firmanın yaşı ile ilk getiri arasında Kırkulak (2010)’ın aksine pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu değişken ile uzun dönemli getiriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
- Konuya sektörler açısından bakıldığında sektörel farklılığın kısa ve uzun dönem fiyat performansını etkilemediği sonucuna varılmıştır.
- İhraca aracılık eden aracı kurum ile ihraççı arasında varolan ilişkinin, üçüncü yıl sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getiri ile düzeltilmiş bulundurma getirisini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Özer (1999) ile Kıymaz (2000)’in yaptıkları çalışmaların aksine ilk getiri ile bu değişken arasında bir ilişki bulunmamıştır.
- Aracı kurum sayısı değişkeni ile ilk getiri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki, üçüncü, altıncı ve on ikinci ay sonunda gerçekleşen kümülatif düzeltilmiş getirilerle ise negatif yönlü ve yine istatistiki olarak anlamlı ilişkiler elde edilmiştir.
- Bu çalışmada aracı kurum itibarının, Bildik-Yılmaz’ın (2008) çalışmasıyla benzer olarak hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem getirilerini etkilemediği belirlenmiştir.
- Aracılık yüklenim şekli ile hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
- Hisse senedi getirilerindeki belirsizliğin göstergesi olarak kullanılan standart sapma ile hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem getirileri arasında aynı yönlü ve istatistiki

olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, Kıymaz (1997)'in çalışmasıyla benzer sonuç elde edilmiştir.

- Halka arz tarihinden önceki 30 işlem günü için hesaplanan piyasa getirisinin, üçüncü ay sonunda gerçekleşen hem kümülatif düzeltilmiş getiriye hem de düzeltilmiş bulundurma getirisini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, Kıymaz (1997) ve Özer (1999)'in elde ettikleri sonucun aksine ilk getiri ile piyasa getirisi arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.
- Son olarak, ilk getiri değişkeninin kısa ve uzun dönemde ilk halka arzların fiyat performanslarını Kıymaz (1997) ile Durukan (2002)'in aksine pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Bu çalışmada, ilk halka arzlarda ilk getiriye etkileyen değişkenler satış yöntemi, firmanın yaşı, aracı kurum sayısı ve standart sapma olarak belirlenmiştir. Kısa dönem fiyat performansını etkileyen değişkenler aracı kurum sayısı, standart sapma, piyasa getirisi ve ilk getiri iken uzun dönem fiyat performansını etkileyen değişkenler ise halka arz hasılatı, aracı kurum firma ilişkisi, standart sapma ve mali kuruluşlar sektör sınıflandırması olarak tespit edilmiştir.



## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Affleck-Graves, J. ve diğeri (1993), " The Effect of the Trading System on the Underpricing of Initial Public Offerings", **Financial Management**, 22(1), 99-108.
- Aggarwal, Reena ve diğeri (1993), "The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America", **Financial Management**, Spring, 42-53.
- Aggarwal, Reena ve Rivoli, Pietro (1990), "Fads in the Initial Public Offering Market?", **Financial Management**, 19 (Winter), 45-67.
- Ahorony, J. ve Swary, I. (1980), "Quarterly Dividend and Earnings Announcement and Stockholder's Returns: An Empirical Analysis", **The Journal of Finance**, 1-12.
- Akbulak, S. (1991), **Şirketlerin Halka Açılması**, Yeterlilik Etüdü, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara.
- Akgüç, Öztin (1998), **Finansal Yönetim**, 7. Baskı, İstanbul: Avcıol Basın Yayın.
- Akkoç, Soner (2009), "Sermaye Piyasalarında Bulaşıcı ve Rekabetçi Etki: İMKB Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 11(2), 199-218.
- Allen, F. ve Faulhaber, G. R. (1989), "Signaling by Underpricing in the IPO Market", **The Journal of Financial Economics**, 23(2), 303-323.
- Ayden, T. ve Karan, Mehmet. B. (2000), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında İlk Halka Arzların Uzun Vadeli Fiyat Performanslarının Ölçülmesi", **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 3, 87-96.
- Aydın, Nurhan (1989), "Şirketlerde Halka Açılma ve Halka Açılmanın Türkiye Açısından Önemi", **Eskişehir Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 7(1), 307-322.
- \_\_\_\_\_ (1990), Halka Açılmada Arzedilecek Hisse senedinin Değerinin Belirlenmesi", **Verimlilik Dergisi**, 4,1-13.
- Aydoğan, K. ve Yıldırım K. (1992), "İlk Defa Halka Arz Edilen Hisselerin Fiyat Performansı", **DPT 3. İzmir İktisat Kongresi Tebliğler**, (9-17), İzmir.
- Aygören, H. ve Uyar, S. (1997), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Denetim Görüşlerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi", **İMKB Dergisi**, 9(36), 31-44.

- Aytaç, Zühtü (1984), **Türkiye’de Sermaye Piyasası (Araçlar ve Kuruluşlar): Seminer Tebliğleri-Tartışmalar Panel**, İstanbul: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Baron, D. P. (1982), "A Model of the Demand for Investment Bank Advising and Distribution Services for New Issues", **The Journal of Finance**, 37, 955-976
- Barry, Christopher B. ve diğerleri (1991), "Underwriter Warrants, Underwriter Compensation and the Costs of Going Public", **The Journal of Financial Economics**, 29(1), 113-135.
- Barry, Christopher B. ve Jennings, Robert H. (1993), "The Opening Price Performance of Initial Public Offerings of Common Stock", **Financial Management**, 22(1), 54-63.
- Beatty, Randolph P. ve Ritter, Jay R. (1986), "Investment Banking, Reputation and the Underpricing of Initial Public Offerings", **The Journal of Financial Economics**, 15(1-2), 213-232.
- Bekçioğlu, S. ve diğerleri (2004), "Kurulan İşbirliklerin İMKB'ye Kayıtlı İzocam, Çelebi ve Netaş Firmalarının Hisse Senetleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Bir Olay Etüdü Denemesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 21, 43-48.
- Benveniste, L. M. ve Spindt, P. A. (1986), "How Investment Bankers Determine the Offer Price and the Allocations of New Issues", **The Journal of Financial Economics**, 24(2), 343-361.
- Benveniste, L. M. ve Wilhelm, W. J. (1990), "A Comparative Analysis of IPO Proceeds Under Alternative Regulatory Environments", **The Journal of Financial Economics**, 28(1-2),.....
- Beyazıt E. ve diğerleri (2008), "Karpayı Dağıtma Duyurularının Firmaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB'ye Kayıtlı Taş Toprağa Dayalı Sanayide Faaliyet Gösteren Bazı Firmalar Üzerinde Bir Olay Etüdü Çalışması", **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, 26, 1-16.
- Bildik, Recep ve Yılmaz, Mustafa K. (2008), "The Market Performance of Initial Public Offerings in the Istanbul Stock Exchange", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, 2(2), 49-75.
- Bolak, Mehmet (2001), **Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, 4. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Booth, James R. ve Smith, Richard L. (1986), "Capital Raising, Underwriting and the Certification Hypothesis", **The Journal of Financial Economics**, 15(1-2), 261-281.

- Brav, Alon ve Gompers, Paul A. (1997), "Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-Backed Companies", **The Journal of Finance**, 52(5), 1791-1821.
- Brealey, Richard A. ve diğeri (1997), Çev. Bozkurt, Ünal ve diğeri, **İşletme Finansının Temelleri**, İstanbul: McGraw Hill-Literatür Yayıncılık.
- Brealey, Richard A. ve Myers, Stewart C. (2003), **Principles of Corporate Finance**, 7th Ed., Boston Mass: McGraw-Hill.
- Brigham, Eugene F. (1997), **Financial Management Theory and Practice**, 8th Ed., Chicago: The Dreyden Press.
- Brounen, Kırk ve Eichholtz, Piet (2002), "Initial Public Offerings: Evidence from the British, French, Swedish Property Share Markets", **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, 24(1/2), 103-117.
- Buser, S. A. ve Chan, K. C. (1987), "NASDAQ/NMS Qualification Stand, Ohio Registration Experience and the Price Performance of Initial Public Offerings", **Ohio Department of Commerce and National Association of Securities Dealers Inc.**, Columbus, OH.
- Cai, Jun ve Loughran, Tim (1998), "The Performance of Japanese Seasoned Equity Offerings, 1971-1992", **Pacific-Basin Finance Journal**, 6, 395-425.
- Campsey, B. J. ve Brigham, E. F. (1991), **Introduction to Financial Management**, 3rd Ed., Chicago: The Dreyden Press.
- Canbaşı, Serpil ve Düzakın, Hatice G. (1998), **İMKB'de Halka İlk Arzdan Sonra Hisse Senetlerin Performanslarının Ölçümü ve Düşük Fiyatlandırma ile İlgili Yaklaşımların Firmalar ve Bunlara Aracılık Eden Kurumlar Açısından Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Carter, Richard B. ve diğeri (1998), "Underwriter Reputation, Initial Returns, and the Long-Run Performance of IPO Stocks", **The Journal of Finance**, 53(1), 285-311.
- Carter, Richard ve Manaster, Steven (1990), "Initial Public Offerings and Underwriter Reputation", **The Journal of Finance**, 45(4), 1045-1067.
- Chalk, A. J. ve Peavy, John W. (1987), "Initial Public Offerings: Daily Returns, Offering Types and the Price Effect", **Financial Analysts Journal**, September/October, 65-69.

- Chambers, Nurgül (2005), **Firma Değerlemesi**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın Dağıtım.
- Chemmanur, T. J.(1993), "The Pricing of Initial Public Offerings: A Dynamic Model with Information Production", **The Journal of Finance**, 48(1), 285-304.
- Chemmanur, Thomas J. ve Fulghieri, Paolo (1994), "Investment Bank Reputation, Information Production and Financial Intermediation", **Journal of Finance**, 49, 57-79.
- \_\_\_\_\_ (1999), "A Theory of the Going Public Decision", **Review of Financial Studies**, 12, 249-279.
- Chi, Jing ve Padgett, Carol (2005), "Short-run Underpricing and Its Characteristics in Chinese Initial Public Offering (IPO) Markets", **Research International Business and Finance**, 19, 71-93.
- Çonkar, M. Abdurrahman (1988), **Kalkınma Bankacılığı ve Türkiye'deki Uygulama**, Nr. 374, Eskişehir: AÜY.
- Çukur, Sadık ve Eryiğit, Resul (2006), "Banka Birleşme ve Devralma Olaylarının Borsadaki Etkisi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 243, 96-107.
- Çukur, Sadık ve Eryiğit, Resul (2007), "Yatırım Ortaklıkları ve Bedelsiz Sermaye Artırımları: İMKB'de Ampirik Bir Analiz", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 22(254), 73-85.
- Dağlı, Hüseyin (2007), **Finansal Yönetim**, 4. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi.
- \_\_\_\_\_ (2009), **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, 2. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi.
- Dawson, Steven M. (1987), "Secondary Stock Market Performance of Initial Public Offers, Hong Kong, Singapore and Malaysia: 1978-1984", **The Journal of Business Finance & Accounting**, 14(1), 65-76.
- Downes, John ve Goodman, Jordan E. (1998), **Dictionary of Finance and Investment Terms**, 5th Ed., New York: Borron's Educational.
- Drake, Philip D. ve Vetsuypens, Micheal R. (1993), "IPO Underpricing and Insurance Against Legal Liability", **Financial Management**, 22(1), 64-73.
- Durukan, M. Banu (2002), "The Relationship Between Ipo Returns and Factors Influencing IPO Performance: Case Study of the Istanbul Stock Exchange", **Managerial Finance**, 28, 18-38.

- Düzakın, Hatice G. (1999), "Hisse Senetlerinin Halka İlk Arzda Düşük Fiyatlandırılması ile İlgili Hipotezlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 14(164), 50-69.
- Eser, Serdar (1994), **Türkiye'de Şirketlerin Halka Açılması ve Fiyat Performanslarının Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Finn, F. J. ve Higham, R. (1988), "The Performance of Unseasoned New Equity Issues: Common Stocks Exchange Listing in Australia", **The Journal of Banking and Finance**, 2, 333-351.
- Firth, Michael (1997), "An Analysis of the Stock Market Performance of New Issues in New Zealand", **Pasific-Basin Finance Journal**, 5, 63-85.
- Francis, Jack C. (1991), **Investments: Analysis and Management**, 5th Ed., New York: McGraw-Hill.
- Gale, I. ve Stiglitz, J. E. (1989), "The Informational Content of Initial Public Offerings", **The Journal of Finance**, 44(June), 469-477.
- Garfinkel, J. A. (1993), "IPO Underpricing, Insider Selling and Subsequent Equity Offerings: Is Underpricing a Signal of Quality", **Financial Management**, 22(1), 74-83.
- Greiff, James (1988), **Going Public Means Baring All**, National Business, June, 28.
- Grinblatt, Mark ve Hwang, Chuan Y. (1989), "Signalling and Pricing of New Issues", **The Journal of Finance**, 44(2), 393-418.
- Güzelhan, H. ve Açar, M. (1991), "İlk Halka Arzlarda Hisse Senedi Performansı", **İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı 68-69, 51-59.
- Hanley, Kathleen W. (1993), "The Underpricing of Initial Public Offerings and the Partial Adjustment Phenomenon", **The Journal of Financial Economics**, 34, 177-197.
- Hensler, Douglas A. ve diğerleri (2000), "The Performance of Initial Public Offerings in the Mexican Stock Market, 1987-1993", **The Journal of International Money and Finance**, 19, 93-116.
- Hirt, Geoffrey ve Block Stanley (1993), **Fundamentals of Investment Management**, 4th Ed., USA: Richard D. Irwin.
- Ibbotson, Roger G. (1975), "Price Performance of Common Stock New Issues", **The Journal of Financial Economics**, 3 (September), 235-272.

- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Teşkilat, Görev ve Çalışma Esasları Yönetmeliği (1996), **T.C. Resmi Gazete**, 22559, 19 Şubat 1996.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, <http://www.imkb.gov.tr/Data/StocksData.aspx>, (15.05.2008).
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, <http://www.imkb.gov.tr/FinancialTables/companies/financialstatements.aspx?sflang=tr>, (15.05.2008)
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Eğitim Setleri, 2008, <http://www.imkb.gov.tr/Training/TrainingSets>, (14.07.2009).
- Jackson, John H. ve Musselman, Vernan A. (1987), **Business: Contemporary Concepts and Practices**, New Jersey: Prentice-Hall.
- James, L. ve Wier, P. (1990), "Borrowing Relationship, Intermediation and the Cost of Issuing Public Securities", **The Journal of Financial Economics**, 28(1), 149-171.
- Jelic, Ranko ve diğerleri (2001), "Performance of Malaysian IPOs: Underwriters Reputation and Management Earnings Forecasts", **Pacific-Basin Finance Journal**, 9, 457-486.
- Jenkinson T. J. (1990), "Initial Public Offerings in the United Kingdom, the United States and Japan", **Journal of the Japanese and International Economics**, 17, 323-347.
- Jog, Vijay M. ve Riding, Allan L. (1987), "Underpricing in Canadian IPOs", **Financial Analysts Journal**, November/December, 48-55.
- Kaderli, Y. ve Demir, S. (2009), "Yatırım Kararı Duyurularının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Olay Etüdü Yöntemi", **Mali Çözüm Dergisi**, 91, 45-65.
- Kaderli, Yusuf (2007), "Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Olay Etüdü ile İncelemesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 36, 144-154.
- Karan, Mehmet B. ve Ekşi, Cihan (2002), "İMKB'de Düşük Fiyat Etkisi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 17(201), 48-55.
- Karan, Mehmet Baha (2004), **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karlık, Rıdvan (1994), **Türkiye’de Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve Özelleştirme**, Nr.5, İstanbul: Esbank Yayınları.
- Karslı, Muharrem (1989), **Sermaye Piyasası, Borsa, Menkul Kıymetler**, 4. Baskı, İstanbul: İrfan Yayımcılık.

- Keasey, K. ve Short, H. (1992), "The Underpricing of Initial Public Offerings: Some UK Evidence", **International Journal of Management Science**, 20, 457-466.
- Kırkulak, Berna (2010), "Uzun Dönemli Al ve Tut Getirileri: İMKB'de Halka Açık Şirketler Üzerine Bir Uygulama", **Ege Akademik Bakış**, 10(2), 465-486.
- Kıymaz, Halil (1996a), " Halka İlk Arz Edilen Hisse Senetlerinin Performansları: İmalat Sektörü 1990-1995 Uygulaması", **İşletme ve Finans Dergisi**, 3, 121-143.
- \_\_\_\_\_ (1996b) "Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinin Performansları: Finans Sektörüne Bakış", **Uzman Gözüyle Bankacılık**, Eylül, 22-29.
- \_\_\_\_\_ (1997), "İMKB'de Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinin Uzun Dönem Performansları ve Bunları Etkileyen Faktörler: İmalat Sektörü 1990-1995 Uygulaması", **İMKB Dergisi**, 1(2), 47-73.
- \_\_\_\_\_ (2000), "The Initial and Aftermarket Performance of IPOs in An Emerging Market: Evidence from Istanbul Stock Exchange", **The Journal of Multinational Financial Management**, 10, 213-227.
- Kim, B. J. ve diğerleri (1995), "The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings", **Pacific-Basin Journal**, 3, 429-448.
- Koç, Özlem (1998), **Şirketlerin Halka Açılması ve Bir Uygulama**, No:118, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Kooli, Maher ve Suret, Jean-Marc (2004), "The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Canada", **The Journal of Multinational Financial Management**, 14, 47-66.
- Krinsky, I. ve Rotenberg, W. (1989), "Signalling and the Valuation of Unseasoned New Issues Revisited", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 24(2), 257-266.
- Kuhn, Robert L. (1990), **Investment Banking**, New York: Harper&Row Publishers.
- Kunz, Roger M. ve Aggarwal, Reena (1994), "Why Initial Public Offerings are Underpriced: Evidence from Switzerland", **The Journal of Banking and Finance**, 18(4), 705-723.
- Küçükkoçaoğlu, Güray (2008), "Underpricing in Turkey: A Comparison of the IPO Methods", **International Research Journal of Finance and Economics**, 13, 162-182.
- Küçükkoçaoğlu, Güray ve Alagöz, Ayşegül (2006), "İMKB'de Uygulanan Halka Arz Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Analizi", **Çalışma Tebliği**, Başkent Üniversitesi.

- Lee, Philip J. ve diğeri (1996), "IPO Underpricing Explanations: Implacation from Investor Application and Allocation Schedules", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 31(4), 425-444.
- Leland, H. ve Pyle, H. (1977), "Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", **The Joournal of Finance**, 32(2), 371-387.
- Lerner, Joshua (1994), "Venture Capitalist and the Decision to Go Public", **The Journal of Financial Economics**, 35, 293-316.
- Lewis, Mario (1993), "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The UK Experience 1980-1988", **Financial Management**, 22(1), 28-41.
- Ljungqvist, Alexander P. (1997), "Pricing Initial Public Offerings: Further Evidence From Germany", **Europen Economic Review**, 41, 1309-1320.
- Logue, D. (1973), "On the Pricing of Unseasoned Equity Issues, **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 8(1), 91-103.
- Loughran, Tim ve Ritter, Jay R. (1995), "The New Issues Puzzle", **The Journal of Finance**, 50(1), 23-51.
- Lowry, M. ve Shu, S. (2002), "Litigation Risk and IPO Underpricing", **The Journal of Financial Economics**, January, 54-77.
- Lyn, Esmeralda O. ve Zychowicz, Edward J. (2003), "The Performance of New Equity Offerings in Hungary and Poland", **The Journal of Financial Economics**, .
- Mandacı, Pınar E. (2003), "İMKB'de Genel Seçimler Öncesi ve Sonrasında Anormal Fiyat Hareketleri", **İMKB Dergisi**, 7(27), 1-16.
- \_\_\_\_\_ (2004), "Şirketlerin Birleşme ve Satın Alma Duyurularının Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Etkileri", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 19(225), 118-124.
- Manuer, D. ve Senbet, L. (1992), "The Effect of the Secondary Market on the Pricing of IPOs", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 27(1), 55-80.
- McDonald, J. G. ve Fisher, A. K. (1972), "New Issue Stock Price Behavior", **The Journal of Finance**, 22, 97-102.
- Megginson, William L. ve Weiss, Kathleen A. (1991), "Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings", **The Journal of Finance**, 46(3), 879-903.
- Moroğlu, Erdoğan (2003), **Anonim Ortaklıklarda Esas Sermaye Artırımı**, 2. Baskı, İstanbul: Vedat Kitapçılık.
- Muscarella, Chris J. ve Vetsuypens Michael R. (1989), "A Simple Test of Baron's Model of Underpricing", **The Journal of Financial Economics**, 24(1), 125-135.



- Özer, Bengi (1999), **Price Performance of Initial Public Offerings in Turkey**, No:128, Ankara: Sermaye Piyasası Kurumu Yayını.
- Poroy, Reha ve diğerleri (1995), **Ortaklıklar ve Kooperatif Hukuku**, 6. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Reilly, F. K. (1978), "New Issues Revisited", **Financial Management**, Winter, 28-42.
- Ritter, Jay R. (1984), "The Hot Issue Market of 1980", **The Journal of Business**, 57(2), 215-240.
- \_\_\_\_\_ (1987), "The Cost of Going Public", **The Journal of Financial Economics**, 19, 269-289.
- \_\_\_\_\_ (1991), "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings ", **The Journal of Finance**, 46(1), 3-27.
- \_\_\_\_\_. (2003), "Differences Between European and American IPO Markets, **European Financial Management**, 9 (4), 421-434.
- Ritter, Jay R. ve Welch, Ivo (2002), "A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations", **Yale International Center for Finance**, Yale ICF Working Paper, No:02-01, February 8, 3.
- Rock, Kevin (1986), "Why New Issues are Underpriced", **The Journal of Financial Economics**, 15, 187-212.
- Ross, S. A. ve diğerleri (2002), **Corporate Finance**, 6th Ed., New York: The McGraw-Hill Companies.
- Ross, Stephen A. ve Westerfield, Randolph (1988), **Corporate Finance**, Missouri: Mosby College Publishing.
- Sabine, Martin (1987), **Corporate Finance: Going Public and Issuing New Equity and Takeovers, Mergers and Disposals**, London: Butterworth & Co., Ltd.
- Securities Act of 1933, <http://www.sec.gov/about/laws/sa33.pdf> (03.06.2008).
- Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu (2006), Ankara: SPK Yayınları.
- Sermaye Piyasası Araçlarının Halka Arzında Satış Yöntemlerine İlişkin Esaslar Tebliği (Seri VIII, No:66)
- Sermaye Piyasası Kurulu Teşkilat, Görev ve Çalışma Esasları Yönetmeliği (1982), **T.C. Resmi Gazete**, 17734, 24 Haziran 1982.
- Sermaye Piyasası Kurulu'nun Aracılık Faaliyetleri ve Aracı Kuruluşlara İlişkin Esaslar Hakkında Tebliği, Seri: V, No: 46.

- Sermaye Piyasası Kurulu'nun Hisse Senetlerinin Kurul Kaydına Alınmasına ve Satışına İlişkin Esaslar Tebliği, Seri: I, No: 40.
- Sermaye Piyasası Kurulu'nun Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği, Seri: VI, No: 30.
- Sevil, Güven (1996), **Borsada Satış Yoluyla Özelleştirme**, Nr. 927, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Sevim, Şerafettin ve diğerleri (2007), "Aşırı Tepki Verme Hipotezi ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma", **İMKB Dergisi**, 35, 23-39.
- Sherman, Ann E. (1992), "The Pricing of Best Efforts New Issues", **The Journal of Finance**, 47(2), 781-790.
- Sherman, Ann E. (2005), "Global Trends in IPO Methods: Book Building Versus Auctions With Endogenous Entry", **The Journal of Financial Economics**, 78, 615-649.
- Snell-Wilmer L.L.P. (2006), **Going Public**, The Corporate Handbook Series.,1-16, <http://www.swlaw.com> (14.03.2009).
- SPK (2007), **Halka Açılma**, SPK Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçıkları - 10, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Stoll, H. R. ve Curley, A. J. (1970), "Small Business and the New Issues Market for Equities", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 5, 309-322.
- Studenmund, A. H. (2001), **Using Econometrics: A Practical Guide**, 4th. Ed., Boston: Addison-Wesley.
- Şengül, Selami (1997), **100 Soruda Halka Açılma**, Ankara: Ankara Sanayi Odası.
- Tanör, Reha (1999), **Türk Sermaye Piyasası: Taraflar**, 1. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- \_\_\_\_\_ (2000), **Türk Sermaye Piyasası: Halka Arz**, 1. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Teker, Suat ve Ekit, Ömer (2003), The Performance of IPOs in Istanbul Stock Exchange in Year 2000", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 4(1), 117-128.
- Tekinalp, Ünal (1975), **Halka Açık Anonim Ortaklıklar ve Halk Sektörü**, No:116, Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Tınıç, Seha M. (1988), "Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stocks", **The Journal of Finance**, 43(4), 789-822.
- Türk Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği Faaliyet Raporu (2010), Ankara: TSPAKB.

- Uhlir, H. (1989), **Going Public in the F.R.G.**", In A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets, Berlin.
- Ulusoy, Yılmaz (1984), **Türkiye’de Sermaye Piyasası (Araçlar ve Kuruluşlar): Seminer Tebliğleri-Tartışmalar Panel**, İstanbul: Sermaye Piyasası Kurulu.
- URL, "Abnormal Return" (t.y.), <http://www.mysmp.com/fundamental-analysis/abnormal-return.html>, (17.11.2009).
- URL, "What Does Buy and Hold Mean?" (t.y.), <http://www.investopedia.com/terms/b/buyandhold.asp>, (17.11.2009).
- URL, "Why Buy and Hold Isn’t a Good Strategy" (t.y.), <http://moneywatch.bnet.com/investing/blog/wise-investing/why-buy-and-hold-isn't-a-good-strategy/1639/> (17.11.2009).
- URL, "Buy and Hold Return" (t.y.), <http://www.answers.com/topic/buy-and-hold>, (17.11.2009).
- Van Horne, James C. (2001), **Financial Management and Policy**, 12th Ed., New Jersey: Prentice Hall.
- Weiss, Martin (1988), **Going Public, How to Make Your Initial Stock Offering Successful**, USA: Liberty Hall Press.
- Welch Ivo (1992), "Sequential Sales, Learning and Cascades", **The Journal of Finance**, 47, 695-732.
- Welch, Ivo (1989), "Seasoned Offerings, Imitation Costs and the Underpricing of Initial Public Offerings", **The Journal of Finance**, 44(2), 421-449.
- \_\_\_\_\_ (1991), "An Empirical Examination of Models of Contract Choice in Initial Public Offerings", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 26(4), 497-518.
- Weston , Fred J. ve Copeland, Thomas H. (1992), **Managerial Finance**, 9th Ed., USA: The Dreyden Press.
- Weston Fred J. ve Brigham, Eugene F. (1993), **Essential of Managerial Finance**, 10th Ed., USA: The Dreyden Press.
- Yasin, Melikşah (2002), **Sermaye Piyasası Kurulu ve İşlemleri**, 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Abdurrahman (1995), **Tophanede Büyük Oyun**, İstanbul: Güncel Yayıncılık.
- Yu, Ting ve Tse, Y. K. (2005), "An Empirical Examination of IPO Underpricing in the Chinese A-Share Market", **China Economic Review**, 17, 363-382.

Yüksel, Ali S. ve Rodoplu, Gültekin (1980), **Sermaye Piyasası**, İstanbul: Filiz Kitabevi.  
2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu (1981), **T.C. Resmi Gazete**, 17416, 30 Temmuz 1981.  
5411 sayılı Bankacılık Kanunu (2005), **T.C. Resmi Gazete**, 25983, 1 Kasım 2005.  
6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu (1956), **T.C. Resmi Gazete**, 9353, 7 Temmuz 1956.  
7397 sayılı Sigorta Murakabe Kanunu (1959), **T.C. Resmi Gazete**, 10394, 30 Aralık 1959.

E K L E R

**EK 1: Analize Dahil Edilen İlk Halka Arzlar**

SIRA	ŞİRKETİN ÜNVANI	MENKUL KODU	SEKTÖR ADI	BORSADA İŞLEM GÖRME TARİHİ
1	Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.	ACIBD	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	15.06.2000
2	Adana Çimento A.Ş. *(B Grubu Hisse Senetleri)	ADBGR	İMALAT SAN.	12.10.1995
3	ADEL Kalemcilik A.Ş.	ADEL	İMALAT SAN.	17.06.1996
4	AFM Uluslararası Film Prodüksiyon Ticaret ve Sanayi A.Ş.	AFMAS	İMALAT SAN.	19.10.2004
5	Ak Enerji Elektrik Üretimi Otoprodüktör Grubu A.Ş.	AKENR	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	07.07.2000
6	Ak Yatırım Ortaklığı A.Ş.	AKYO	DİĞER KURULUŞLAR	26.05.1999
7	Akın Tekstil A.Ş.	ATEKS	MALİ KUR.	02.05.1996
8	Akmerkez Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	AKMGY	İMALAT SAN.	15.04.2005
9	Aksigorta A.Ş.	AKGRT	MALİ KUR.	05.12.1994
10	Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	AKSUE	MALİ KUR.	04.01.2000
11	Alarko Gayrimen.Yat.Ort. A.Ş.	ALGYO	DİĞER KURULUŞLAR	30.12.1996
12	Alkim Alkali Kimya Sanayi	ALKİM	MALİ KUR.	28.03.2000
13	Alkim Kağıt San. ve Tic. A.Ş.	ALKA	İMALAT SAN.	02.11.2000
14	Alternatif Yatırım Ortaklığı A.Ş.	ARFYO	İMALAT SAN.	02.09.1996
15	Alternatifbank	ALNTF	MALİ KUR.	03.07.1995
16	Altınyay Kombinaları A.Ş.	ALYAĞ	MALİ KUR.	25.05.2000
17	Anadolu Biracılık	ANBRA	İMALAT SAN.	28.11.1994
18	ANADOLU GIDA	AGIDA	İMALAT SAN.	30.10.1996
19	Anadolu Hayat Sigorta A.Ş.	ANHYT	İMALAT SAN.	28.02.2000
20	Anadolu Isuzu Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.	ASUZU	MALİ KUR.	10.04.1997
21	Anel Telekomünikasyon Elektronik Sis. San. ve Tic. A.Ş.	ANELT	İMALAT SAN.	13.09.2005
22	Apeks Dış Ticaret San. A.Ş.	APEKS	TEKNOLOJİ	03.07.1997
23	Arat Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ARAT	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	06.11.1997
24	Arena Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ARENA	İMALAT SAN.	02.11.2000
25	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ARMDA	TEKNOLOJİ	15.06.2006
26	Arsan Tekstil Ticaret ve Sanayi A.Ş.	ARSAN	TEKNOLOJİ	02.07.1998
27	Asya Katılım Bankası A.Ş.	ASYAB	İMALAT SAN.	12.05.2006
28	Ata Yatırım Ortaklığı A.Ş.	ATAYO	MALİ KUR.	09.10.1997
29	Atakule Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	AGYO	MALİ KUR.	14.02.2002
30	Atlantis Yatırım Ortaklığı A.Ş.	ATSYO	MALİ KUR.	18.05.1995
31	Atlas M.K.Y.O.	ATLAS	MALİ KUR.	28.02.1994
32	Avrasya Men. Kıy. Yat. Ort. A.Ş.	AVRSY	MALİ KUR.	08.07.1996
33	Ayen Enerji A.Ş. Ayen	AYEN	MALİ KUR.	05.07.2000
34	Bak Ambalaj A.Ş.	BAKAB	DİĞER KURULUŞLAR	18.06.1998
35	Başkent Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı	BSKYO	İMALAT SAN.	26.05.2006
36	Batıçim Batı Anadolu Çimento San. A.Ş.	BTCIM	MALİ KUR.	20.03.1995
37	Batsöke Söke Çimento Sanayii A.Ş.	BSOKE	İMALAT SAN.	03.05.2000
38	Bayraklı Boya	BYRBY	İMALAT SAN.	06.06.1997
39	Berdan Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BERDN	İMALAT SAN.	27.03.1997
40	Beşiktaş Futbol Yatırımları Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BJKAS	İMALAT SAN.	20.02.2002
41	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	BIMAS	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	15.07.2005
42	Birlik Mensucat A.Ş.	BRMEN	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	22.07.1996
43	Bişaş Tekstil A.Ş.	BİŞAS	İMALAT SAN.	28.10.1996
44	Borova Yapı Endüstri A.Ş.	BROVA	İMALAT SAN.	01.05.1995
45	Borusan Birleşik Boru Fabrikaları A.Ş.	BRSAN	DİĞER KURULUŞLAR	12.09.1994
46	Borusan Yat. ve Paz. A.Ş.	BRYAT	İMALAT SAN.	11.11.1996
47	Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri TAŞ	BOSSA	MALİ KUR.	21.08.1995
48	Boyasan Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	BYSAN	İMALAT SAN.	29.05.1997
49	Bumerang Yatırım Ortaklığı A.Ş.	BUMYO	İMALAT SAN.	29.05.1995

SIRA	ŞİRKETİN ÜNVANI	MENKUL KODU	SEKTÖR ADI	BORSADA İŞLEM GÖRME TARİHİ
50	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BURVA	MALİ KUR.	17.05.2004
51	Ceylan Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	CEYLN	İMALAT SAN.	24.07.1997
52	Ceytaş Ceyhan Tekstil Sanayii A.Ş.	CYTAŞ	İMALAT SAN.	03.03.1997
53	Coca-Cola İçecek A.Ş.	CCOLA	İMALAT SAN.	12.05.2006
54	Commercial Union Sigorta A.Ş.	COMUN	İMALAT SAN.	20.06.1995
55	Çarşı Büyük Mağazacılık A.Ş.	CARSI	MALİ KUR.	17.06.1996
56	Çbs Boya Kimya San. ve Tic. A.Ş.	CBSBO	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	15.05.1995
57	ÇBS Printaş A.Ş.	PRTAS	İMALAT SAN.	15.04.1996
58	Çelebi Hava Servisi A.Ş.	CLEBİ	İMALAT SAN.	18.11.1996
59	Çemtaş Çelik Makina San. A.Ş.	CEMTS	DİĞER KURULUŞLAR	30.12.1994
60	Çimbeton Hazır beton ve Prefabrik Yapı El. San. ve Tic. A.Ş.	CMBTN	İMALAT SAN.	18.12.1997
61	Çumra Kağıt	CUMRA	İMALAT SAN.	20.06.1994
62	Dardanel Önentaş Gıda	DARDL	İMALAT SAN.	22.08.1994
63	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	DGATE	İMALAT SAN.	10.02.2006
64	Demir Yatırım Ortaklığı A.Ş.	DMRYO	TEKNOLOJİ	30.10.1995
65	Demisaş Döküm Emaye Mamulleri Sanayii A.Ş.	DMSAS	MALİ KUR.	24.07.1997
66	Denizbank A.Ş.	DENİZ	İMALAT SAN.	01.10.2004
67	Dentaş Ambalaj ve Kağıt Sanayi A.Ş.	DENTA	MALİ KUR.	08.06.2000
68	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	DESA	İMALAT SAN.	06.05.2004
69	Doğan Burda Rizzoli	DOBUR	İMALAT SAN.	28.03.2000
70	Doğan Yayın Holding A.Ş.	DYHOL	İMALAT SAN.	06.08.1998
71	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	DOAS	MALİ KUR.	17.06.2004
72	Eczacıbaşı Yapı Gereçleri San. ve Tic. A.Ş.	ECYAP	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	26.06.1995
73	Eczacıbaşı Yatırım Ortaklığı A.Ş.	ECBYO	İMALAT SAN.	26.01.1999
74	EFES Sınai Holding	EFES	MALİ KUR.	19.02.1998
75	Egeplast Ege Plastik	EPLAS	MALİ KUR.	20.04.1994
76	EGS Ege Giyim A.Ş.	EGDIS	İMALAT SAN.	29.07.1996
77	EGS Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	EGYO	İMALAT SAN.	18.03.1998
78	Emek Elektrik Endüstrisi A.Ş.	EMKEL	MALİ KUR.	14.05.1998
79	Eminiş Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.	EMNIS	İMALAT SAN.	18.12.1995
80	Emsan Paslanmaz Çelik	EMSAN	İMALAT SAN.	24.01.1994
81	Erbosan Erciyas Boru Sanayii ve Tic. A.Ş.	ERBOS	İMALAT SAN.	17.04.1995
82	Ersu A.Ş.	ERSU	İMALAT SAN.	30.03.2000
83	Escort Computer Elektronik San. ve Tic.A.Ş.	ESCOM	İMALAT SAN.	20.07.2000
84	Esem Spor Giyim	ESEMS	TEKNOLOJİ	05.06.1995
85	Euro Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	EURYO	İMALAT SAN.	26.06.2006
86	Evg Yatırım Ortaklığı A.Ş.	EVNYO	MALİ KUR.	11.07.2005
87	Evren Menkul Kıym.Yat.Ort. A.Ş.	EVREN	MALİ KUR.	14.03.1995
88	Favori Dinlenme Yerleri A.Ş.	FVORİ	MALİ KUR.	31.08.2000
89	Fenerbahçe Sportif Hizmetler San. ve Tic. A.Ş.	FENER	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	20.02.2004
90	Finans Yatırım Ortaklığı A.Ş.	FNSYO	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	22.04.1996
91	Frijo-Pak Gıda Maddeleri A.Ş.	FRİGO	MALİ KUR.	24.04.1995
92	Galatasaray Sportif Sınai ve Ticari Yatırımlar A.Ş.	GSRAY	İMALAT SAN.	20.02.2002
93	Garanti Yatırım Ortaklığı A.Ş.	GRNYO	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	18.11.1996
94	Gedik Yatırım Ortaklığı A.Ş.	GDKYO	MALİ KUR.	16.04.1999
95	Gersan Elektrik Ticaret Sanayi A.Ş.	GEREL	MALİ KUR.	14.05.2003
96	Gimsan Gediz İplik A.Ş.	GEDİZ	İMALAT SAN.	05.02.1996
97	Global Menkul Değerler A.Ş.	GLMDE	İMALAT SAN.	22.05.1995
98	Goldaş Kuyumculuk Sanayi İthalat İhracat A.Ş.	GOLDS	MALİ KUR.	28.12.1999
99	Göltaş Göller Bölgesi Çimento A.Ş.	GOLTS	İMALAT SAN.	06.03.1995
100	GSD Holding A.Ş.	GSDHO	İMALAT SAN.	11.11.1999
101	Gümüşsuyu Halı ve Yer Kaplamaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.	GÜMÜŞ	MALİ KUR.	04.02.1997

SIRA	ŞİRKETİN ÜNVANI	MENKUL KODU	SEKTÖR ADI	BORSADA İŞLEM GÖRME TARİHİ
102	Güneş Sigorta A.Ş.	GUSGR	İMALAT SAN.	28.11.1994
103	H.Ö. Sabancı Holding A.Ş.	SAHOL	MALİ KUR.	08.07.1997
104	Halk Sigorta Türk Anonim Şirketi	HLKSG	MALİ KUR.	07.11.1994
105	Haznedar Ateş Tuğla Sanayii A.Ş.	HZNDR	MALİ KUR.	11.12.1995
106	Hedef Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	HDFYO	İMALAT SAN.	06.10.2005
107	Ihlas Holding	IHLAS	MALİ KUR.	16.03.1994
108	İdaş İstanbul Döşeme Sanayii A.Ş.	İDAS	MALİ KUR.	25.06.1998
109	İhlas Ev Aletleri A.Ş.	IHEVA	İMALAT SAN.	07.10.1996
110	İhlas Finans Kurumu A.Ş.	IHFİN	İMALAT SAN.	08.07.1996
111	İhlas Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	IHGYO	MALİ KUR.	14.12.1999
112	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik San. ve Tic. A.Ş.	İNDES	MALİ KUR.	24.06.2004
113	İnfo Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	INFYO	TEKNOLOJİ	04.03.2004
114	İnfortrend B Tipi Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	IBTYO	MALİ KUR.	09.05.2005
115	İntermedya Yayıncılık A.Ş.	IMYAY	MALİ KUR.	23.09.1996
116	İpek Matbaacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.	IPMAT	TEKNOLOJİ	30.06.2000
117	İş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	İSGYO	İMALAT SAN.	09.12.1999
118	İş Genel Finansal Kiralama A.Ş.	İSGEN	MALİ KUR.	28.03.2000
119	İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	İSGSY	MALİ KUR.	22.10.2004
120	İş Yatırım Ortaklığı A.Ş.	İSYAT	MALİ KUR.	15.04.1996
121	Kaplamin Ambalaj San.ve Tic. A.Ş.	KAPLM	MALİ KUR.	04.09.1995
122	Kardemir A.Ş.	KRDMD	İMALAT SAN.	08.06.1998
123	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KAREL	İMALAT SAN.	20.10.2006
124	Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.	KARSN	İMALAT SAN.	21.02.2000
125	Karsu Tekstil Sanayii ve Ticaret A.Ş.	KRTEK	İMALAT SAN.	17.11.1994
126	Kerevitaş Gıda Sanayi	KERTV	İMALAT SAN.	20.06.1994
127	Kipa Kitle Pazarlama ve Ticaret A.Ş.	KİPA	İMALAT SAN.	20.11.1997
128	Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KLMSN	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	21.08.1997
129	Konfrut Gıda A.Ş.	KNFRT	İMALAT SAN.	10.06.1996
130	Koza Mağaza İşletmeciliği A.Ş.	KOZAD	İMALAT SAN.	20.02.2003
131	Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Tic. A.Ş.	KRSTL	İMALAT SAN.	19.08.1997
132	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı ve Don. San. ve Tic. A.Ş.	LİNK	İMALAT SAN.	26.10.2000
133	Lio Yağ San. ve Ticaret A.Ş.	LİOYS	TEKNOLOJİ	02.03.2000
134	Logo Yazılım ve Ticaret A.Ş.	LOGO	İMALAT SAN.	08.05.2000
135	Marbaş B Tipi Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MRBYO	TEKNOLOJİ	08.12.2006
136	Mazhar Zorlu Holding A.Ş.	MZHLD	MALİ KUR.	23.09.1997
137	Meges Boya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	MEGES	MALİ KUR.	09.05.1997
138	Menderes Tekstil A.Ş.	MNDRS	İMALAT SAN.	27.07.2000
139	Mensa Mensucat San. ve Tic. A.Ş.	MEMSA	İMALAT SAN.	30.10.1997
140	Merko Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	MERKO	İMALAT SAN.	20.10.1994
141	Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş.	MRTGG	İMALAT SAN.	16.12.2005
142	Metemteks Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	MTEKS	İMALAT SAN.	13.08.1998
143	Metemtur Otelcilik ve Turizm İşletmeleri A.Ş.		İMALAT SAN.	23.07.2002
144	Metro Menkul Kıymetler Y.O.	METYO	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	02.06.2006
145	Milpa Tic. ve Sin. Ürünler Pazarlama	MİPAZ	MALİ KUR.	15.02.1994
146	Mudurnu Tavukçuluk A.Ş.	MDRNU	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	13.05.1996
147	Mustafa Yılmaz Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MYZYO	İMALAT SAN.	23.02.1995
148	Mutlu Akü ve Malzemeleri A.Ş.	MUTLU	MALİ KUR.	12.09.1994
149	Nuh Çimento Sanayii A.Ş.	NUHCM	İMALAT SAN.	24.02.2000
150	Nurol Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	NUGYO	İMALAT SAN.	15.12.1999
151	Osmanlı Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	OSGYO	MALİ KUR.	25.03.1998
152	Otokar Otobüs Karoseri Sanayii A.Ş.	OTKAR	MALİ KUR.	24.04.1995



SIRA	ŞİRKETİN ÜNVANI	MENKUL KODU	SEKTÖR ADI	BORSADA İŞLEM GÖRME TARİHİ
153	Özfinans Factoring Hizmetleri A.Ş.	ÖZFIN	İMALAT SAN.	09.01.1995
154	Park Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	PRKTE	MALİ KUR.	24.10.1997
155	PASTAVİLLA	PASTA	DİĞER KURULUŞLAR	14.05.1998
156	Penguen Gıda Sanayi A.Ş.	PENGD	İMALAT SAN.	22.04.1998
157	PLASTİKKART Akıllı Kart İletişim Sis. San. ve Tic. A.Ş.	PKART	İMALAT SAN.	19.08.2004
158	Rant Finansal Kiralama A.Ş.	RANTL	TEKNOLOJİ	20.02.1995
159	Ray Sigorta A.Ş.	RAYSG	MALİ KUR.	24.07.1997
160	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.	RYSAS	MALİ KUR.	10.02.2006
161	Sanko Pazarlama İthalat İhracat A.Ş.	SANKO	DİĞER KURULUŞLAR	05.10.2000
162	Sasa A.Ş.	SASA	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	01.11.1996
163	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.	SELEC	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	26.04.2006
164	Selçuk Gıda A.Ş.	SELGD	İMALAT SAN.	01.07.1998
165	Serve Kırtasiye Sanayi ve Ticaret A.Ş.	SERVE	İMALAT SAN.	20.08.1998
166	Sevgi Özel Sağlık Hizmetleri A.Ş.	SVGSH	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	17.04.1997
167	Sınai Yatırım Bankası Yatırım Ortaklığı A.Ş.	SYBYO	MALİ KUR.	23.10.2001
168	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.	SILVR	İMALAT SAN.	23.06.2006
169	Soda Sanayi A.Ş.	SODAS	İMALAT SAN.	20.04.2000
170	Söktaş Pamuk ve Tarım Ürün. Değ. San. ve Tic. A.Ş.	SKTAŞ	İMALAT SAN.	03.04.1995
171	Sönmez Pamuklu Sanayii A.Ş.	SNPAM	İMALAT SAN.	26.12.1994
172	Şeker Finansal Kiralama A.Ş.	ŞEKFK	MALİ KUR.	23.07.2004
173	Şeker Piliç ve Yem Sanayi Ticaret A.Ş.	SKPLC	İMALAT SAN.	24.02.2000
174	Şekerbank T.A.Ş.	SKBNK	MALİ KUR.	10.04.1997
175	Tacirler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	TACYO	MALİ KUR.	10.07.2006
176	Taç Yatırım Ortaklığı A.Ş.	TACYO	MALİ KUR.	10.04.1997
177	Taksim Yatırım Ortaklığı A.Ş.	TKSYO	MALİ KUR.	02.06.2006
178	Tek-Art Turizm A.Ş.	TEKTU	TOP. PER. TİC. OTEL LOK.	10.08.2000
179	Toprak Factoring A.Ş.	TPFAC	MALİ KUR.	18.12.1997
180	Toprak Finansal Kiralama	TOPFN	MALİ KUR.	30.10.1997
181	Toprakbank A.Ş.	TPBNK	MALİ KUR.	25.06.1998
182	Trabzonspor Sportif Yatırım ve Ticaret A.Ş.	TSPOR	EĞT. SAĞ. SOS. HİZ.	15.04.2005
183	Tukaş Turgutlu Konserveçilik A.Ş.	TUKAS	İMALAT SAN.	05.12.1994
184	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. Tcell	TCELL	DİĞER KURULUŞLAR	11.07.2000
185	Tümteks Tekstil Sanayi ve Tic. A.Ş.	TUMTK	İMALAT SAN.	26.06.1995
186	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	TEBNK	MALİ KUR.	02.03.2000
187	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	TTRAK	İMALAT SAN.	11.06.2004
188	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	VAKBN	MALİ KUR.	18.11.2005
189	UKİ Uluslararası Konfeksiyon A.Ş.	UKIM	İMALAT SAN.	29.01.1996
190	Uzel Makina Sanayii A.Ş.	UZEL	İMALAT SAN.	05.08.1997
191	Ünal Tarım Ürünleri İhracat ve Sanayi A.Ş.	UNTAR	İMALAT SAN.	29.08.1997
192	Vakıf Gayrimen. Yat. Ort. A.Ş.	VKGYO	MALİ KUR.	13.01.1997
193	Vakıf Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	VKFRS	MALİ KUR.	05.07.2000
194	Vakko Tekstil ve Hazır Giyim San.İşlt. A.Ş.	VAKKO	İMALAT SAN.	04.04.1998
195	Van-Et Entegre Et San. ve Tic. A.Ş.	VANET	İMALAT SAN.	12.03.1998
196	Varlık Yatırım Ortaklığı A.Ş.	VARYO	MALİ KUR.	02.07.1998
197	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	VESBE	İMALAT SAN.	21.04.2006
198	Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.	VKING	İMALAT SAN.	24.10.1994
199	Yapı Kredi Koray Gayrimenkul Yat. Ort. A.Ş.	YKGYO	MALİ KUR.	18.06.1998
200	Yapı Kredi Leasing	YKFIN	MALİ KUR.	28.02.1994
201	Yapı Kredi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	YKRYO	MALİ KUR.	23.10.1995
202	Yataş A.Ş.	YATAS	İMALAT SAN.	19.08.1996
203	Yatırım Finansman Yatırım Ortaklığı A.Ş.	YTFYO	MALİ KUR.	06.10.1999
204	Yazıcılar Otomotiv ve Gıda Yat. ve Paz. San. ve Tic. A.Ş.	YAZIC	MALİ KUR.	17.02.2000
205	Zorlu Enerji Elektrik Üret. Otoproduktör Grubu A.Ş..Ş.	ZOREN	DİĞER KURULUŞLAR	25.05.2000

**EK 2: İlk Halka Arzların Piyasa Getirisine Göre Düzeltilmiş Günlük Getirileri**

Günler	ACIBD	ADBGR	ADEL	SASA	AFMAS	AKENR	AKYO	ATPKS	AKMGY	AKGRT	AKSUE	ALGYO	AIKİM	ALKA	ARFYO	ALNTF	ALYAĞ	ANBRA	AGIDA	ANHYT	ASIZU	ANELT
1	-0,14	0,00	0,22	0,02	-0,19	-0,07	0,12	0,08	0,12	0,14	0,06	0,06	0,25	0,01	0,02	-0,11	-0,02	0,07	0,22	0,22	0,24	0,02
2	-0,02	-0,53	0,08	-0,02	-0,02	0,01	-0,05	-0,03	-0,03	-0,06	0,28	-0,05	0,11	-0,08	0,01	-0,07	0,03	0,04	0,01	-0,01	0,06	0,02
3	0,00	-0,07	-0,04	-0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,04	-0,04	-0,03	0,28	0,00	0,07	0,01	-0,05	0,01	-0,01	-0,04	-0,02	-0,15	-0,04	-0,01
4	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,09	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,33	-0,05	-0,03	0,01	-0,03	0,02	-0,04	-0,01	-0,06	0,03	0,10	0,00
5	0,00	0,04	-0,02	-0,02	-0,03	0,05	-0,03	-0,02	0,01	0,02	0,20	-0,04	0,01	0,00	0,03	-0,04	-0,08	-0,04	0,07	0,04	0,00	0,08
6	-0,06	0,12	-0,02	0,01	-0,02	0,01	0,03	0,02	-0,01	-0,03	0,14	-0,01	-0,02	0,00	-0,06	-0,02	-0,08	-0,01	-0,03	-0,02	0,01	-0,03
7	-0,03	-0,05	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,02	0,04	0,12	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	0,08	-0,01	0,02	-0,04	-0,07	-0,01	-0,02
8	-0,05	-0,07	0,00	-0,03	-0,05	0,01	-0,07	0,00	0,02	0,01	0,27	0,00	-0,13	0,01	0,04	-0,07	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,03
9	0,04	0,05	-0,04	0,00	-0,02	-0,04	0,00	0,01	0,04	-0,02	0,12	-0,05	0,00	-0,05	-0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,03	0,01	-0,01	0,04
10	0,02	-0,05	-0,02	-0,02	0,02	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,05	0,31	0,00	0,09	-0,02	0,01	-0,03	0,06	0,06	-0,01	0,01	-0,05	0,02
11	0,05	0,00	-0,04	-0,01	0,02	0,02	-0,02	0,11	0,00	-0,05	0,07	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,07	0,03	-0,03
12	0,02	-0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,14	0,01	-0,03	-0,03	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
13	0,04	0,00	-0,05	0,03	-0,01	0,02	-0,01	0,10	0,00	-0,01	-0,22	0,04	-0,07	-0,05	-0,01	-0,04	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,03	-0,01
14	0,06	-0,02	-0,02	0,02	0,01	-0,03	0,01	-0,03	-0,02	-0,01	0,09	-0,04	-0,04	-0,04	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03
15	0,04	-0,02	-0,01	-0,04	-0,02	0,02	-0,04	-0,03	-0,02	0,00	-0,06	-0,06	0,05	0,02	-0,02	-0,05	0,00	0,01	0,02	-0,05	0,00	-0,01
16	0,07	0,07	0,00	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,05	0,01	0,00	-0,04	-0,05	-0,05	0,06	-0,01	0,00	0,01	-0,03	0,03	0,02	0,00	-0,03
17	0,02	0,02	0,03	-0,01	0,05	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,06	-0,07	-0,07	0,05	-0,01	-0,01	0,03	0,00	0,00	-0,03	0,02	-0,02	0,00
18	0,01	-0,06	0,01	-0,02	-0,06	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,03	-0,11	-0,03	-0,03	-0,02	-0,05	0,03	0,01	0,02	0,00	0,00	0,04
19	0,07	0,02	0,02	0,00	-0,05	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,10	0,03	0,02	-0,03	0,01	0,02	-0,01	0,02	-0,04	0,06	0,01	0,01
20	0,03	-0,09	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,04	0,01	0,00	0,02	-0,04	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	0,01
21	0,10	0,00	0,00	0,11	-0,04	0,00	-0,02	-0,04	-0,01	-0,02	-0,05	0,01	0,08	0,06	-0,01	-0,02	0,02	0,03	-0,02	-0,06	-0,01	-0,01
22	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,07	0,00	0,01	0,02	0,10	0,14	-0,01	0,01	0,02	0,00	-0,05	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,01
23	0,06	-0,05	-0,01	-0,01	0,04	0,00	0,01	-0,03	0,00	-0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,11	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,01	0,02
24	0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,03	0,03	-0,05	0,00	-0,01	-0,04	-0,02	-0,01	-0,04	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,06	0,06	0,01
25	-0,04	0,00	0,02	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,04	0,02	0,19	-0,03	-0,08	-0,02	0,01	-0,04	0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01
26	0,05	0,00	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	0,01	-0,03	0,03	-0,02	-0,07	-0,01	0,05	-0,06	-0,02	0,00	0,03	0,03	0,03	0,08	0,00	0,00
27	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,03	-0,04	0,05	0,01	-0,01	-0,01	-0,05	0,05	-0,14	-0,02	-0,02	-0,05	-0,02	-0,01	0,00	0,08	0,02
28	-0,09	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,02	0,03	0,12	0,01	-0,01	0,04	-0,01	-0,02	-0,06	-0,04	-0,01
29	-0,01	-0,01	0,00	0,03	-0,06	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,03	0,02	-0,01	0,05	0,00	0,04	0,02	-0,02	-0,05	0,02	-0,05	0,04	0,00
30	0,04	0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,02	0,04	-0,03	-0,02	0,03	-0,02	-0,03	0,05	-0,06	0,00	0,01	-0,03	0,02	0,08	-0,03	0,05	0,00
31	0,01	-0,05	-0,02	0,03	-0,03	0,00	-0,03	0,00	-0,03	0,04	-0,03	0,06	-0,02	-0,03	-0,04	-0,01	0,00	-0,02	0,10	0,13	-0,04	-0,01

EK 2<sup>nin</sup> Devami

Günlük	APEKS	ARAT	ARENA	ARMDA	ARSAN	ASYAR	ATAYO	AGYO	ATSYO	ATLAS	AVRSY	AYEN	BAKAB	BSKYO	BTJMI	BSOKE	BYRBY	BERDN	BİKAS	BİMAS	BİRMEN	BİSAS
1	0.05	0.10	0.05	-0.09	-0.07	0.27	0.17	-0.02	0.06	-0.04	0.18	0.05	0.24	-0.07	0.10	0.23	0.07	0.11	-0.15	0.06	-0.07	0.10
2	0.00	-0.02	-0.03	-0.02	-0.13	0.08	0.07	-0.07	0.63	-0.08	-0.09	-0.01	0.00	-0.01	0.14	0.05	-0.02	-0.04	-0.13	-0.01	-0.09	-0.05
3	-0.06	-0.01	0.00	-0.04	-0.03	0.07	-0.05	-0.03	0.17	-0.02	-0.06	-0.03	-0.09	0.05	-0.18	0.00	-0.06	-0.04	-0.11	0.03	-0.05	-0.03
4	-0.05	0.04	-0.02	-0.09	-0.07	-0.04	-0.05	-0.03	0.14	-0.09	0.01	-0.01	-0.04	0.07	0.28	-0.09	-0.04	-0.06	-0.07	-0.01	0.01	-0.04
5	-0.12	0.02	-0.05	-0.04	-0.03	0.07	-0.07	-0.03	0.27	0.01	-0.10	0.01	-0.03	-0.04	-0.28	-0.01	-0.01	-0.02	0.06	-0.03	0.03	0.01
6	-0.06	0.04	0.02	-0.02	0.04	0.00	-0.03	-0.03	-0.11	-0.06	-0.11	0.01	-0.03	-0.01	0.16	-0.02	-0.12	0.00	-0.11	-0.01	0.01	0.12
7	0.13	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.03	-0.04	-0.02	-0.07	0.02	0.21	0.01	0.00	0.03	-0.12	-0.01	0.03	0.04	-0.02	0.00	-0.03	-0.04
8	0.07	-0.08	-0.03	-0.05	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.04	0.04	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.18	-0.01	-0.01	0.00	0.04	0.01	-0.01	-0.02
9	0.03	-0.05	-0.04	-0.04	0.05	-0.03	0.06	-0.02	0.04	-0.01	-0.02	-0.02	-0.04	-0.02	-0.21	-0.01	0.01	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.01
10	0.10	-0.02	-0.02	-0.05	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	0.02	0.01	0.03	-0.02	-0.01	0.02	0.06	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	0.01
11	-0.10	-0.02	-0.03	0.05	-0.01	-0.05	-0.03	0.00	-0.02	-0.03	-0.03	0.01	-0.05	0.01	-0.12	0.00	-0.01	0.01	-0.08	0.01	-0.07	0.05
12	-0.05	-0.04	-0.01	-0.05	-0.04	0.02	0.04	-0.01	-0.02	-0.04	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.05	0.02	-0.07	-0.04	-0.01	-0.03	0.02	0.06
13	-0.07	0.03	0.01	0.00	0.01	-0.03	0.04	-0.02	0.01	-0.01	-0.10	0.04	-0.02	0.04	-0.11	0.00	0.04	-0.02	-0.03	0.02	-0.01	-0.03
14	-0.01	-0.06	-0.07	-0.04	-0.01	-0.02	0.03	-0.01	-0.07	0.07	-0.03	-0.02	0.02	-0.03	0.07	0.02	-0.03	-0.02	-0.02	0.01	0.01	-0.01
15	-0.01	0.04	-0.02	-0.02	0.00	-0.02	0.03	-0.02	-0.03	0.13	0.07	0.02	0.05	-0.06	-0.11	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.03	-0.04	-0.01
16	0.01	-0.04	0.03	-0.01	0.03	0.00	-0.02	-0.02	-0.06	-0.06	0.00	0.02	0.04	-0.01	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.05	0.00	-0.04	-0.01
17	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.07	-0.02	-0.08	-0.02	0.02	-0.05	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.08	0.01	0.06	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01
18	0.06	-0.03	-0.03	0.03	0.01	-0.01	-0.04	0.01	0.00	0.00	-0.09	-0.03	0.01	-0.01	-0.02	-0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.07
19	0.05	-0.02	-0.09	-0.05	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.04	-0.01	-0.10	0.00	-0.05	0.10	0.04	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.04	-0.09
20	-0.01	-0.06	-0.07	-0.03	0.00	-0.02	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.05	-0.05	-0.12	0.01	-0.02	0.00	-0.05	-0.01	0.04	0.01
21	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.06	-0.01	-0.03	-0.02	-0.10	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.05	-0.06	0.04	-0.01	0.02	0.02	-0.05	0.00
22	-0.03	0.03	-0.09	0.03	-0.01	-0.04	-0.03	0.02	0.06	0.02	0.08	0.00	0.02	0.02	-0.05	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.02	0.02	-0.01
23	0.04	0.02	-0.07	-0.03	0.04	0.02	0.04	-0.06	-0.03	0.00	0.05	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.01
24	0.04	0.04	0.04	-0.03	0.00	0.01	0.00	-0.03	-0.03	0.01	0.01	-0.03	-0.01	-0.07	-0.05	0.02	0.02	-0.04	0.04	-0.01	0.00	0.00
25	0.12	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	0.06	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.03	-0.02	0.10	-0.01
26	0.01	0.01	-0.02	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.03	0.01	-0.03	-0.03	0.00	0.01	-0.04	0.08	-0.02	-0.03	0.02	-0.03	0.00	0.00	0.14
27	-0.03	-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.05	0.00	-0.09	0.00	0.01	0.04	-0.05	-0.04	0.01	-0.02	0.01	0.00	-0.03	-0.01	-0.05
28	0.02	-0.04	0.07	-0.01	-0.01	-0.01	0.04	-0.01	-0.03	0.03	0.00	0.00	0.08	-0.04	-0.01	0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.02	-0.05	0.02
29	-0.08	0.01	0.10	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.02	0.01	0.05	-0.05	0.07	0.02	0.01	-0.02	-0.15	-0.01	0.01	-0.04
30	-0.01	-0.05	-0.05	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.04	-0.02	0.01	0.11	-0.01	0.07	-0.01	0.14	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	0.01
31	0.02	-0.15	0.01	-0.01	0.02	0.00	0.07	0.01	-0.07	0.02	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.03	0.01	-0.02

EK 2<sup>nin</sup> Devami

Güler	BROYA	BRSAN	BRYAT	BOSSA	BYSAN	BUNYO	BURVA	CEYİN	CYTAS	CCOLA	COMUN	CARSI	CRSBO	PRIAS	CLERİ	GENTS	CMRİN	CUMRA	DARDL	DGATE	DMRYO	DMSAS
1	-0.01	0.06	-0.03	0.04	-0.12	0.20	-0.06	-0.18	0.30	0.16	0.01	0.00	0.12	0.00	0.22	0.02	0.05	0.13	0.21	0.20	-0.14	-0.04
2	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	0.01	0.23	-0.07	0.04	0.29	0.03	-0.05	0.05	0.14	0.03	0.19	0.16	-0.07	0.10	0.09	0.02	-0.01	-0.03
3	-0.18	-0.03	0.06	-0.01	-0.06	0.22	-0.06	-0.05	0.21	-0.02	-0.02	0.09	-0.05	-0.01	0.10	0.02	-0.06	0.13	0.00	0.07	-0.01	-0.01
4	-0.10	-0.05	-0.01	-0.02	-0.02	0.21	-0.03	-0.05	0.06	0.01	-0.02	0.08	-0.04	0.02	0.04	0.05	-0.02	0.08	-0.02	0.07	0.00	-0.06
5	-0.08	-0.02	0.00	0.01	-0.03	0.22	0.01	-0.03	-0.10	-0.01	0.02	-0.03	-0.03	0.00	-0.02	-0.06	-0.02	0.00	-0.04	-0.03	0.00	-0.03
6	-0.08	0.00	0.05	0.00	-0.04	0.17	0.01	-0.03	-0.06	0.07	0.01	-0.05	0.02	0.02	-0.04	-0.07	0.07	0.03	-0.10	0.07	-0.01	0.00
7	0.03	0.08	0.01	0.03	-0.02	-0.04	-0.03	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.05	-0.04	0.08	-0.03	0.13	0.01	-0.10	0.00	-0.04	-0.04	0.02
8	0.01	0.09	-0.07	0.00	-0.02	-0.12	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.01	0.13	-0.11	-0.04	0.04	-0.02	0.00	-0.02
9	0.02	-0.05	-0.01	0.00	0.04	-0.06	-0.02	-0.01	0.07	0.00	-0.04	-0.04	-0.01	-0.03	0.03	-0.06	-0.04	0.03	0.04	-0.03	-0.02	0.02
10	-0.01	0.02	0.02	-0.01	0.01	0.08	0.01	0.03	0.00	-0.02	-0.05	0.02	-0.03	-0.03	-0.05	0.00	0.00	-0.03	-0.06	-0.01	0.00	-0.02
11	-0.05	-0.10	-0.05	0.03	-0.01	0.06	-0.01	-0.05	-0.09	0.05	-0.07	-0.02	-0.01	0.01	0.00	0.02	-0.08	-0.06	-0.03	0.02	0.01	0.00
12	0.00	-0.05	-0.04	-0.02	0.00	0.02	-0.03	0.05	-0.01	0.03	-0.04	-0.01	0.00	-0.02	-0.02	0.04	0.00	-0.10	0.00	0.12	0.00	-0.01
13	-0.69	0.03	0.01	0.01	0.00	0.03	-0.03	-0.02	-0.02	0.05	0.03	-0.06	-0.04	0.05	0.00	-0.03	0.02	0.14	-0.05	0.04	-0.03	0.00
14	-0.10	0.04	-0.04	-0.01	0.00	-0.03	-0.02	-0.03	0.01	-0.03	0.04	0.02	0.01	-0.03	-0.02	-0.03	-0.01	0.05	0.00	0.08	-0.03	0.00
15	-0.08	-0.04	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.05	0.00	-0.04	0.02	0.08	0.03	0.00	-0.07	0.00	-0.03	0.03	-0.01
16	0.05	0.04	-0.04	0.00	-0.01	-0.02	0.02	-0.01	0.07	-0.01	0.02	-0.03	0.00	0.11	0.09	-0.04	0.06	-0.08	0.02	-0.03	-0.03	-0.02
17	-0.06	-0.07	0.01	-0.01	-0.04	-0.04	-0.02	0.03	-0.02	0.02	-0.02	-0.04	0.04	0.17	-0.03	0.02	-0.05	-0.04	-0.06	0.05	-0.01	-0.01
18	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.06	-0.04	0.02	0.03	-0.07	0.02	0.19	0.03	0.00	0.16	-0.02	-0.01	0.01	0.00	0.10	0.00	-0.02	0.01
19	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	0.07	0.01	-0.01	0.01	0.09	0.03	-0.09	-0.02	-0.02	0.03	0.00	-0.01	-0.07	0.01	-0.07	0.01	-0.02	-0.02
20	-0.05	0.05	0.01	0.02	-0.02	0.01	0.03	0.05	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	0.00	-0.09	0.03	-0.02	-0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	0.06
21	-0.05	0.00	0.06	-0.01	-0.02	-0.05	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.05	-0.03	0.00	-0.01	0.01	-0.06	-0.04	-0.01	-0.06	0.02	0.01	-0.02
22	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.06	0.04	-0.01	-0.02	-0.04	0.02	0.00	0.07	-0.01	0.12	0.03	0.01	-0.02	-0.01	-0.02	-0.04	0.02	-0.02
23	0.06	0.05	-0.02	0.02	0.04	-0.01	-0.01	0.08	-0.09	-0.02	0.01	-0.03	-0.02	-0.08	0.04	-0.03	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	-0.03	0.02
24	-0.07	-0.04	0.01	-0.01	-0.02	-0.03	0.02	0.06	0.02	0.00	0.00	0.03	0.02	0.12	-0.01	-0.03	0.01	0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00
25	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	-0.06	0.01	0.00	0.14	0.05	0.02	0.04	-0.03	-0.04	-0.04	0.01	0.00
26	-0.06	0.02	0.04	-0.01	-0.01	0.16	0.01	0.00	0.02	-0.03	0.03	-0.03	-0.01	0.04	-0.03	-0.03	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.01	-0.01
27	0.03	-0.05	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.02	-0.04	-0.01	0.01	-0.01	0.14	-0.01	0.04	0.10	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.02
28	-0.02	0.01	-0.04	-0.02	-0.04	-0.12	0.03	0.00	0.07	-0.03	-0.06	0.02	0.08	0.01	-0.02	-0.03	0.02	0.21	-0.04	0.00	-0.04	-0.01
29	-0.05	0.04	-0.06	0.01	0.00	0.00	-0.05	-0.02	-0.06	0.02	-0.01	0.00	-0.06	0.07	-0.03	0.08	0.01	0.10	0.04	0.00	0.00	-0.03
30	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	0.05	0.00	0.02	-0.01	0.00	-0.04	0.02	0.00	0.06	0.05	-0.05	0.02	0.00	0.00
31	0.01	-0.03	0.01	-0.01	-0.05	0.16	-0.02	-0.02	0.02	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.03	-0.09	-0.03	-0.09	0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.02

**EK 2'nin Devamı**

Güler	DENİZ	DENTA	DESA	DOBUR	DYHOJ	DOAS	ECYAP	ECRYO	ERES	EPLAS	EGDIS	EGYO	EMKEL	EMNIS	EMSAN	ERBOS	ERSU	ESCOM	ESEMS	EURYO	EVNYO	EYREN
1	0.08	-0.07	0.16	0.07	0.02	-0.03	0.25	-0.04	0.15	0.15	-0.06	0.04	0.23	-0.05	1.00	0.59	0.04	0.04	-0.02	-0.03	0.02	0.22
2	-0.02	0.03	-0.05	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.09	-0.06	0.05	-0.01	-0.01	0.28	0.01	0.05	0.18	0.13	-0.05	-0.01	-0.05	-0.03	0.25
3	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.03	-0.02	-0.04	-0.09	-0.05	0.10	-0.04	-0.01	0.26	-0.05	0.09	-0.09	0.09	-0.03	-0.02	-0.08	0.02	0.19
4	-0.03	0.00	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.01	-0.05	0.01	0.06	-0.10	0.00	-0.05	-0.01	0.17	0.02	0.04	-0.03	0.00	0.00	-0.04	0.00
5	0.01	-0.05	-0.01	-0.02	0.08	-0.04	0.04	-0.08	0.01	-0.03	0.07	-0.04	-0.10	0.00	0.05	0.03	0.13	-0.01	0.04	-0.06	0.02	-0.12
6	-0.02	-0.02	0.04	0.00	0.01	-0.06	0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.12	0.03	0.08	0.07	-0.08	0.05	0.06	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.06
7	-0.01	-0.01	0.00	-0.03	0.07	0.03	0.01	-0.02	0.03	0.04	-0.02	-0.03	0.06	-0.05	-0.08	-0.18	0.15	-0.03	-0.02	-0.03	0.03	-0.02
8	0.02	-0.01	0.04	-0.01	-0.02	0.00	-0.03	-0.14	-0.04	0.03	0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.11	0.08	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01
9	-0.03	0.02	-0.03	0.03	0.01	0.02	0.05	0.04	0.08	-0.05	-0.01	0.00	0.00	0.03	0.11	0.06	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.05
10	-0.03	-0.01	0.01	0.09	-0.02	-0.01	0.01	-0.02	0.05	-0.06	-0.03	0.00	0.03	-0.03	0.03	-0.03	0.05	0.03	-0.06	0.00	-0.03	-0.03
11	0.00	-0.02	-0.09	0.02	-0.05	0.01	-0.03	-0.04	0.02	-0.09	-0.04	-0.02	-0.01	-0.08	-0.05	-0.04	0.08	0.04	-0.01	0.01	0.00	-0.05
12	0.01	-0.02	-0.07	-0.02	0.00	-0.01	0.01	0.02	-0.03	-0.14	-0.03	0.01	-0.03	-0.02	-0.03	0.07	0.04	0.06	-0.01	0.02	-0.01	0.02
13	0.00	0.02	-0.01	0.10	-0.04	-0.02	0.02	-0.03	0.00	-0.14	-0.04	0.03	-0.06	-0.10	0.03	-0.04	0.05	0.18	-0.03	0.05	-0.01	0.04
14	0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.05	0.00	-0.07	0.01	-0.03	-0.01	0.18	0.21	0.02	0.04	-0.09	0.02	0.07	-0.01	-0.02
15	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-0.02	-0.01	-0.02	0.04	-0.06	0.02	-0.02	-0.03	0.11	0.02	0.02	-0.01	-0.03	-0.04	0.04	0.00	-0.01
16	-0.01	-0.01	-0.01	0.03	-0.04	-0.01	0.00	-0.09	-0.01	-0.11	-0.03	-0.04	0.04	-0.02	-0.14	-0.01	0.14	0.01	0.02	0.03	-0.01	-0.05
17	0.02	-0.02	0.02	0.01	0.02	-0.02	0.01	0.01	0.01	-0.14	-0.04	-0.03	-0.08	-0.11	-0.15	0.01	0.03	-0.02	-0.14	-0.04	0.02	-0.02
18	-0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.01	-0.13	-0.06	0.02	0.03	0.02	0.15	-0.02	-0.03
19	-0.01	-0.03	-0.02	0.02	-0.03	-0.01	-0.02	-0.07	-0.01	0.11	-0.01	0.02	-0.02	-0.07	-0.17	0.04	-0.05	0.02	0.04	-0.06	-0.02	0.02
20	-0.02	-0.02	-0.02	0.00	-0.03	-0.02	-0.03	0.05	0.02	0.07	-0.01	0.01	0.02	0.04	-0.12	0.03	-0.09	0.01	0.02	-0.02	0.02	0.07
21	0.01	0.02	-0.05	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.10	0.05	-0.01	0.00	-0.05	0.23	-0.16	0.03	-0.01	0.01	-0.07	0.02	-0.04
22	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	0.04	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	0.00	0.11	0.09	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
23	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.04	-0.03	0.04	0.11	0.01	-0.02	0.08	0.02	-0.07	0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02
24	0.00	0.02	-0.01	0.04	0.02	-0.01	0.04	0.09	0.01	0.15	0.03	0.04	-0.05	-0.04	-0.15	-0.05	0.02	0.03	-0.06	-0.16	0.01	-0.05
25	0.03	-0.01	-0.01	0.03	-0.03	-0.02	0.00	0.17	-0.01	0.14	-0.03	0.00	-0.03	-0.03	-0.08	-0.01	0.00	-0.03	-0.03	-0.05	0.01	0.04
26	-0.02	0.07	0.00	-0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.16	-0.02	0.09	0.00	-0.02	-0.01	0.05	-0.03	0.02	0.00	0.03	-0.08	-0.01	0.01	-0.04
27	-0.02	0.00	0.00	-0.04	0.04	0.01	0.00	-0.05	0.03	0.03	0.01	0.08	0.01	-0.01	-0.06	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.01	0.10
28	0.01	0.03	-0.03	0.04	0.18	0.00	0.00	-0.06	0.02	-0.03	-0.01	0.02	-0.02	0.04	-0.14	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.02	-0.01	-0.02
29	-0.02	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.01	-0.01	0.12	-0.01	-0.04	0.01	-0.06	-0.01	0.00	-0.09	0.00	-0.06	-0.04	0.04	0.00	0.00	0.08
30	-0.01	0.01	-0.02	0.02	-0.07	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.12	-0.02	0.00	0.00	0.04	-0.13	-0.02	0.00	0.01	-0.01	-0.05	0.01	-0.06
31	0.00	0.03	0.04	-0.02	-0.04	0.00	0.02	0.03	0.01	-0.09	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.15	-0.02	0.00	0.00	0.04	-0.01	-0.03	-0.03

## EK 2'nin Devamı

Günlük	FVÖRİ	FENER	FNSYO	FRİGO	GSRAY	GRNVO	GDKYO	GEREL	GEDİZ	GI-MİDE	GOLDS	GOLT'S	GSDHO	GÜMÜŞ	GÜSCR	SAHOL	HLKSG	HZNDR	HDEYO	İHLAS	İDAS	İHEVA
1	0,09	0,22	-0,05	0,35	-0,05	-0,03	0,08	0,10	0,40	0,03	0,27	0,02	0,08	0,33	0,02	0,17	0,09	0,28	0,07	-0,14	0,21	-0,02
2	0,21	0,14	-0,05	0,16	-0,01	-0,06	-0,02	0,11	0,17	0,02	0,06	-0,06	-0,06	0,03	-0,02	-0,07	0,04	0,01	0,01	-0,10	0,09	0,00
3	0,17	-0,08	-0,09	-0,10	-0,06	-0,04	-0,05	0,11	0,02	-0,04	0,27	0,16	-0,04	-0,01	-0,02	-0,04	-0,04	-0,01	0,00	-0,10	-0,04	0,05
4	0,16	0,06	0,02	-0,07	-0,12	-0,04	0,01	0,01	-0,05	0,04	0,23	-0,15	-0,01	-0,02	0,01	-0,05	0,00	0,09	-0,02	-0,15	0,09	0,00
5	0,20	-0,02	-0,11	0,10	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,02	-0,13	0,10	-0,01	-0,04	-0,05	0,01	0,01	0,01	0,03	-0,06	-0,01	0,02
6	0,22	0,02	-0,03	-0,01	-0,06	0,00	-0,03	-0,07	0,02	-0,07	-0,05	0,05	0,03	0,11	0,02	-0,03	0,00	-0,08	0,01	-0,07	-0,04	0,07
7	-0,17	-0,02	0,05	-0,03	-0,01	0,01	0,00	-0,05	0,01	-0,02	0,02	-0,15	0,00	-0,02	-0,05	0,01	0,00	0,01	-0,03	0,03	-0,07	0,02
8	-0,16	-0,04	0,01	0,01	0,07	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,03	-0,03	0,03	-0,05	0,03	-0,02	0,00	-0,02	-0,04	-0,01	-0,06	-0,03	0,03
9	-0,03	-0,01	0,07	-0,05	0,01	-0,05	0,03	-0,01	0,13	-0,02	-0,07	-0,01	0,03	-0,02	-0,06	-0,02	0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,10
10	-0,12	-0,01	0,03	-0,03	0,04	-0,01	0,07	-0,02	0,08	-0,05	-0,02	0,12	-0,01	0,04	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,04	0,11	0,02	0,03
11	0,08	0,00	-0,04	0,01	-0,05	-0,04	-0,04	0,02	0,14	-0,06	-0,02	0,07	-0,02	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,07	-0,01	0,11	0,04	0,03
12	0,02	-0,03	-0,01	0,03	-0,03	-0,01	0,04	0,00	0,17	-0,05	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,03	-0,03
13	-0,03	-0,02	-0,07	-0,03	-0,04	0,00	-0,06	-0,02	0,02	-0,07	0,00	-0,11	0,00	-0,05	0,00	-0,04	-0,01	0,04	-0,02	0,01	0,01	-0,03
14	-0,11	-0,02	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,06	0,04	0,32	-0,03	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,19	0,03	-0,01
15	-0,06	0,00	-0,01	-0,04	0,06	-0,02	0,01	0,00	0,16	-0,05	0,00	-0,29	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,02	0,01	-0,08	0,01	0,07
16	0,06	0,00	-0,02	0,01	0,08	0,01	-0,03	-0,01	0,05	0,05	0,12	0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,05	-0,01	0,05	-0,01	-0,17	-0,05	0,02
17	0,09	-0,02	-0,06	-0,05	-0,02	0,01	-0,01	0,02	-0,09	-0,01	0,19	0,53	-0,04	0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,05	0,02	0,00
18	-0,11	-0,01	0,03	-0,02	-0,04	0,02	0,06	0,01	0,04	-0,04	-0,04	-0,32	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,17	0,00	0,02	0,02
19	0,00	-0,02	0,02	0,00	-0,08	0,01	0,01	0,02	-0,03	-0,01	0,05	-0,05	0,03	0,04	0,03	0,04	-0,01	0,00	-0,02	-0,11	0,00	0,11
20	-0,02	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,03	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,03	-0,01	0,05
21	-0,02	-0,02	0,03	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,03	0,06	-0,04	0,03	0,67	-0,04	0,00	0,05	-0,02	0,04	0,04	-0,01	-0,12	0,15	0,02
22	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,05	-0,03	-0,01	0,04	0,01	0,08	0,02	-0,04	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,02	-0,02	-0,10	0,06	-0,02
23	-0,01	-0,02	0,00	-0,04	0,00	-0,05	0,03	-0,02	0,01	-0,07	0,00	0,08	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,03	-0,01	0,02	-0,01
24	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,05	-0,01	0,01	0,06	-0,06	0,03	0,03	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,03
25	0,00	0,01	0,00	0,04	-0,02	-0,02	0,03	0,02	0,05	0,02	0,00	-0,21	0,15	0,00	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	-0,10	0,02	0,03
26	-0,02	-0,02	-0,01	0,05	0,02	0,01	0,04	0,03	0,00	-0,02	0,19	-0,37	0,05	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,08	0,06	0,01
27	-0,03	-0,02	-0,01	0,07	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,03	-0,08	0,04	0,00	-0,01	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	-0,07	-0,01	0,03
28	0,00	0,01	-0,02	-0,03	-0,02	0,06	-0,04	0,04	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,10	-0,01	-0,03	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,03	-0,03	0,04
29	-0,03	0,01	0,00	-0,03	-0,04	0,03	0,00	0,01	-0,08	0,06	0,06	0,72	0,07	-0,05	-0,03	0,01	0,00	-0,03	-0,01	0,10	0,00	-0,01
30	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,04	0,05	0,01	-0,04	-0,03	-0,02	-0,45	0,02	-0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,04	-0,01	0,03
31	-0,05	0,03	-0,02	0,00	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,08	0,01	-0,02	0,68	-0,04	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,03	-0,02	-0,07	0,01	-0,01

EK 2'nin Devamı

Günlük İHFN	IHGYO	İNDES	İNFTYO	İFTYO	İMYAY	İPMAT	İSGYO	İSGEN	İSGSY	İSVAT	KAPLM	KRDMD	KAREL	KARSN	KRTEK	KERYT	KİPA	KİMSN	KNFRİ	KOZAD	KRSTL	
1	0.38	0.32	-0.01	0.23	-0.04	0.04	0.07	0.17	0.24	0.00	0.27	-0.01	0.30	-0.01	0.18	0.02	0.12	-0.07	0.11	0.21	0.14	-0.13
2	-0.01	0.07	-0.02	0.21	0.00	0.10	-0.03	-0.01	0.22	0.00	0.25	-0.02	0.00	-0.03	0.01	0.09	0.10	0.06	0.05	-0.08	0.04	0.02
3	-0.03	0.05	-0.06	0.12	0.03	-0.13	0.05	-0.08	0.01	-0.01	-0.02	0.01	0.11	-0.02	-0.01	-0.02	0.70	0.17	-0.04	-0.07	0.09	-0.03
4	-0.01	0.05	0.03	0.15	0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	-0.01	-0.06	-0.01	0.21	0.00	-0.04	0.13	0.02	0.19	-0.09	0.06	-0.01	-0.02
5	0.00	0.00	-0.02	-0.14	0.00	0.07	0.09	-0.05	-0.08	-0.02	-0.02	-0.01	0.14	-0.02	-0.05	-0.01	0.10	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
6	0.03	0.19	-0.04	0.04	0.03	-0.06	-0.01	0.15	-0.01	-0.01	0.01	-0.03	0.09	-0.01	0.12	-0.02	0.09	0.00	-0.04	0.00	-0.03	-0.02
7	-0.03	0.17	0.00	-0.07	-0.01	-0.02	-0.02	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.16	0.01	-0.04	0.01	0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.04	-0.02
8	0.01	0.00	-0.02	-0.05	-0.02	-0.07	0.08	0.10	-0.01	0.02	-0.02	0.00	0.19	0.02	0.01	-0.01	0.01	0.05	-0.03	0.00	0.05	-0.01
9	-0.03	-0.05	0.02	0.00	0.02	-0.09	0.07	0.14	-0.03	-0.01	0.01	-0.03	0.10	-0.02	-0.02	-0.03	0.00	0.03	-0.02	0.00	-0.03	-0.02
10	0.01	-0.12	-0.01	0.00	0.04	0.06	0.03	0.19	-0.02	0.00	-0.05	0.05	-0.14	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	-0.04	-0.02	-0.03	0.02	-0.10
11	-0.03	-0.13	0.01	-0.05	0.05	0.01	0.07	0.13	-0.02	0.00	-0.02	0.11	-0.19	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.09
12	0.06	-0.03	-0.01	0.05	0.04	-0.08	0.18	-0.08	-0.01	0.00	-0.06	0.02	0.05	0.00	0.01	0.06	-0.04	-0.01	-0.02	-0.02	0.00	-0.02
13	0.00	0.00	-0.04	-0.01	0.01	-0.03	0.08	-0.09	0.01	0.04	0.00	-0.03	0.05	0.00	0.02	-0.03	0.03	-0.05	-0.02	-0.02	0.01	-0.02
14	0.00	0.06	-0.02	0.00	0.01	0.04	0.00	-0.06	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.11	0.01	-0.02	-0.03	-0.08	-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01
15	-0.02	-0.08	0.00	-0.02	0.01	0.04	0.01	0.00	0.07	-0.02	0.01	-0.02	-0.03	0.00	0.04	0.08	-0.08	-0.02	-0.02	0.00	-0.02	-0.05
16	0.01	-0.05	-0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.05	0.03	0.01	-0.01	-0.04	0.01	-0.05	-0.01	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	-0.03
17	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.02	0.07	0.03	0.05	0.02	-0.01	0.01	-0.04	-0.04	0.01	0.12	0.01	0.04	0.01	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02
18	-0.02	0.04	0.01	0.00	-0.11	-0.04	0.09	-0.06	0.12	-0.01	-0.02	0.02	0.03	0.02	0.13	0.03	-0.01	-0.04	-0.02	-0.02	-0.07	0.00
19	-0.07	0.06	0.02	0.04	-0.07	-0.02	-0.05	-0.05	-0.03	-0.02	0.02	0.03	-0.04	-0.01	-0.05	0.01	-0.04	-0.04	0.02	0.02	-0.04	-0.03
20	0.12	-0.01	0.00	0.00	0.03	0.07	0.02	-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.08	-0.03	0.00	0.09	-0.02	-0.05	-0.01	0.01	-0.02	-0.05	0.01
21	0.07	0.01	0.00	0.02	-0.02	0.12	0.00	0.08	0.07	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.01	0.10	0.02	-0.01	-0.02	-0.03	0.11	-0.02	-0.02
22	0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.02	0.05	0.02	0.06	0.01	0.00	-0.05	-0.02	-0.02	-0.04	-0.04	0.10	-0.08	0.02	-0.01	-0.02	-0.02
23	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.03	-0.02	-0.01	0.01	0.01	0.04	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.05	0.00	0.01	-0.01	0.00
24	0.02	0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00	0.04	0.01	0.01	0.02	0.05	-0.03	0.04	-0.04	0.03	-0.01	0.01	-0.05	-0.02	-0.01
25	-0.02	0.03	0.00	0.01	0.07	0.04	0.13	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.02	-0.03	0.01	0.04	-0.02	0.11
26	-0.01	-0.06	0.01	-0.01	0.00	-0.06	-0.02	-0.02	0.04	-0.01	0.02	-0.01	-0.09	0.00	-0.04	0.00	0.01	-0.03	-0.04	-0.01	0.15	0.10
27	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.01	0.04	0.05	0.04	-0.05	-0.02	0.01	-0.02	-0.11	0.03	-0.05	0.06	0.04	-0.06	-0.05	-0.04	0.00	-0.09
28	0.01	-0.03	-0.02	-0.02	-0.04	0.01	-0.01	0.06	-0.03	0.01	0.01	-0.02	-0.07	0.00	-0.02	-0.05	-0.05	0.01	-0.01	0.03	0.01	-0.02
29	-0.01	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.15	-0.04	0.06	-0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.00	0.09	0.02	-0.08	-0.05	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05
30	-0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	-0.06	0.02	-0.02	0.03	0.00	-0.01	-0.03	0.16	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.03	0.02	-0.04	-0.05	-0.01
31	0.07	0.03	-0.01	-0.01	-0.06	0.01	0.02	-0.04	0.05	0.00	0.01	0.01	0.10	0.01	-0.02	-0.04	-0.06	0.00	-0.04	-0.01	-0.03	-0.02

Güster Link	LIQYS	LOGO	MRBYO	MZHD	MEGES	MNDRS	MEMSA	MERKO	MRTGG	MTEKS	METUR	METYO	MIPAZ	MDRNU	MYZYO	MUTLU	NUHCM	NUGYO	OSGYO	OTKAR	ÖZİN	
1	0.24	0.02	0.28	0.00	0.08	-0.01	-0.07	-0.03	-0.01	0.18	-0.03	0.13	0.15	-0.17	0.22	0.39	0.01	-0.07	0.17	0.20	0.36	0.00
2	0.06	-0.05	0.18	0.00	-0.02	-0.07	-0.03	-0.01	0.08	0.00	0.18	0.00	0.18	-0.14	0.00	0.21	-0.07	0.03	0.06	0.14	0.15	-0.04
3	-0.08	-0.05	0.22	0.01	-0.03	0.08	0.15	0.07	0.00	0.01	0.00	-0.06	0.22	-0.10	0.10	0.23	-0.07	0.00	0.01	0.01	-0.04	-0.07
4	-0.01	-0.06	-0.05	0.09	-0.03	0.16	0.05	-0.04	-0.02	-0.03	-0.05	-0.01	-0.04	-0.14	0.16	0.21	-0.08	-0.01	0.01	0.00	-0.06	-0.06
5	-0.02	-0.01	0.02	-0.01	-0.05	-0.04	0.07	-0.11	-0.03	0.03	0.08	0.01	0.10	0.05	-0.05	0.20	-0.12	-0.06	0.04	-0.02	0.02	-0.10
6	-0.08	-0.05	0.03	-0.02	-0.01	-0.07	0.00	-0.05	-0.04	0.03	-0.05	-0.02	-0.06	-0.05	0.15	0.28	0.07	-0.01	-0.01	0.00	-0.03	-0.08
7	-0.04	-0.02	-0.05	0.00	0.00	-0.09	0.17	0.07	0.01	0.15	0.02	-0.05	-0.04	-0.10	-0.07	-0.02	0.01	-0.01	0.11	-0.03	-0.04	0.09
8	-0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.01	-0.02	0.02	-0.09	-0.05	-0.01	0.09	0.01	-0.13	0.01	-0.02	-0.12	0.04	-0.02	-0.04	0.00	0.00	-0.02
9	-0.01	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	-0.04	-0.02	-0.04	-0.01	0.06	-0.02	-0.03	-0.08	-0.03	-0.20	-0.09	-0.01	-0.10	-0.04	-0.05	0.01
10	-0.01	0.02	0.03	-0.01	-0.03	0.00	0.03	-0.06	-0.04	0.01	0.01	0.01	-0.05	0.01	-0.01	-0.04	-0.04	-0.02	0.04	0.00	0.00	0.06
11	0.01	-0.09	0.02	0.00	0.04	-0.04	0.06	0.00	0.02	0.09	0.05	0.04	-0.07	-0.10	0.01	0.15	-0.05	-0.02	-0.07	0.00	-0.01	-0.11
12	0.01	-0.01	0.05	0.00	0.08	0.00	-0.05	-0.01	0.02	-0.02	-0.14	0.01	0.03	0.04	-0.03	0.13	-0.06	0.03	-0.01	-0.03	-0.02	0.03
13	-0.04	0.02	0.10	-0.01	0.11	-0.01	-0.07	-0.07	0.04	-0.03	-0.03	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.08	-0.01	0.02	0.06	-0.03	-0.04	-0.05
14	-0.02	0.03	0.14	0.00	0.09	0.02	0.02	0.03	-0.03	-0.02	-0.06	-0.04	0.01	-0.05	-0.05	-0.08	-0.02	0.01	-0.03	-0.02	-0.04	-0.07
15	-0.02	-0.01	0.05	-0.01	-0.11	0.02	0.00	0.03	-0.01	0.02	0.15	0.04	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	0.09	-0.01	0.07	-0.02	-0.02
16	-0.03	0.01	0.04	0.04	-0.01	-0.05	0.05	-0.01	-0.04	0.09	-0.03	-0.03	-0.01	0.01	0.00	-0.06	-0.09	-0.04	0.05	0.03	0.03	-0.04
17	0.02	-0.01	0.03	-0.06	-0.05	-0.02	0.16	0.00	-0.03	-0.01	0.10	0.04	-0.08	-0.03	0.01	-0.09	-0.01	-0.01	0.01	0.09	-0.04	-0.01
18	-0.09	0.00	-0.03	0.11	0.01	-0.01	0.21	0.00	-0.06	0.02	0.06	-0.04	0.00	-0.04	-0.04	-0.02	0.14	0.12	-0.01	0.16	0.01	-0.04
19	-0.06	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03	0.02	-0.02	0.08	0.04	0.01	-0.02	0.05	-0.01	-0.05	0.00	0.00	-0.06	0.08	-0.04	0.24	0.01	0.03
20	0.07	0.00	-0.04	0.01	0.19	0.02	-0.11	0.09	0.02	-0.03	0.05	0.06	0.02	-0.01	-0.04	0.00	-0.02	0.07	0.00	0.15	0.00	0.12
21	0.03	0.00	0.05	0.09	0.18	0.03	0.02	-0.02	-0.03	-0.03	0.12	0.05	-0.04	0.06	0.00	-0.02	-0.01	0.04	0.04	0.16	-0.02	-0.10
22	-0.05	0.00	-0.01	-0.04	0.18	-0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.18	-0.03	-0.03	0.01	-0.04	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
23	-0.01	-0.03	-0.01	-0.03	0.16	-0.01	0.07	-0.03	-0.04	0.02	-0.04	0.07	-0.02	0.05	-0.06	0.02	-0.03	-0.01	0.01	-0.03	0.04	0.04
24	-0.10	0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.04	-0.03	-0.04	-0.04	0.15	0.03	-0.02	0.01	-0.03	0.02	-0.02	-0.02	-0.03	0.03	-0.02	0.00	0.01
25	-0.08	-0.02	-0.03	0.00	0.13	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	0.09	-0.02	-0.03	-0.03	0.03	-0.02	-0.01	-0.03	-0.04	-0.04	-0.02	0.00
26	0.00	-0.03	0.03	-0.01	0.02	-0.03	0.02	0.00	0.00	0.04	-0.01	-0.03	-0.03	-0.06	0.00	-0.04	-0.02	0.03	0.05	-0.05	0.06	0.00
27	-0.10	0.05	0.03	-0.03	0.03	0.00	0.01	0.01	0.03	0.02	-0.03	0.00	0.02	-0.07	-0.02	-0.04	-0.03	0.04	0.00	-0.05	-0.03	-0.05
28	-0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.07	-0.03	0.00	-0.04	0.08	0.00	0.06	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	0.01	-0.03	-0.04	0.04	-0.04	0.04	-0.01
29	0.02	0.04	0.03	-0.03	-0.08	0.01	-0.02	-0.02	-0.06	0.01	-0.02	0.05	0.02	-0.01	-0.02	-0.09	-0.02	0.02	0.00	-0.02	0.01	-0.02
30	0.00	0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.04	-0.04	0.01	0.03	-0.04	0.04	-0.04	-0.04	-0.09	0.00	0.02	0.17	-0.05	0.02	-0.01	0.03	0.00
31	-0.01	0.04	0.00	-0.03	-0.02	-0.02	0.03	0.00	-0.04	0.02	-0.10	0.10	-0.02	0.01	-0.01	0.10	0.12	0.00	-0.01	-0.02	0.02	-0.04



Gidher	PRKTE	PASTA	PENGD	PKART	RANTL	RAVSG	RYASAS	SANKO	SELEC	SELGD	SERVE	SYGSH	SYBYO	SILVR	SODAS	SKTAS	SNPAM	SEKER	SKPLC	SKRNK	TACYO	TACYO
1	0.03	-0.01	-0.02	-0.04	0.04	0.00	0.19	0.01	0.23	0.21	0.05	0.23	0.01	-0.05	0.21	0.17	0.12	-0.05	-0.08	0.12	0.01	0.01
2	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	-0.07	0.01	-0.06	0.08	0.05	0.01	-0.02	-0.11	0.00	0.20	0.21	0.00	-0.02	-0.02	-0.08	0.00	-0.07
3	0.00	-0.01	-0.06	0.01	-0.03	-0.07	0.05	0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.08	-0.01	-0.11	-0.10	-0.03	-0.01	0.03	-0.04	-0.01	0.04
4	0.00	0.04	0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.05	-0.01	-0.01	0.12	0.04	0.02	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.05	-0.01	0.01	-0.09
5	-0.08	0.02	-0.09	-0.01	0.01	-0.06	-0.03	-0.02	0.00	0.16	0.01	-0.04	-0.07	-0.02	0.02	0.02	0.07	0.02	-0.10	-0.01	0.03	0.08
6	-0.02	0.03	-0.01	0.01	0.09	-0.01	-0.02	-0.04	-0.03	0.05	0.02	0.06	0.01	-0.04	-0.02	-0.01	-0.06	-0.03	-0.03	-0.09	0.00	-0.09
7	0.00	-0.01	0.01	-0.01	-0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.09	0.01	0.05	-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	-0.03	-0.01	-0.04	0.01	0.03
8	0.02	0.00	-0.03	0.00	0.01	-0.03	-0.01	-0.05	0.00	-0.10	0.07	0.22	-0.09	-0.03	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.02
9	-0.04	0.06	0.00	0.05	-0.02	-0.01	0.04	-0.01	0.08	0.05	-0.01	-0.01	-0.06	-0.03	-0.02	0.04	0.04	0.01	0.03	-0.03	-0.04	0.12
10	-0.03	-0.02	0.01	0.14	-0.02	0.00	0.04	0.02	0.00	-0.03	0.05	-0.01	0.05	-0.03	-0.02	0.01	-0.04	-0.03	-0.02	0.01	0.00	0.02
11	0.07	-0.02	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.07	0.00	-0.01	-0.01	-0.05	-0.05	-0.06	-0.01	0.04	0.06	0.02	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01
12	0.00	-0.02	-0.03	0.05	0.11	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.02	0.05	0.01	-0.01	-0.02	0.02	0.10	0.01	0.01	0.04	0.01	-0.01	-0.02
13	-0.05	0.01	0.01	-0.01	-0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	-0.05	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.01	-0.02	0.03	-0.03	-0.08
14	-0.04	-0.05	-0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	-0.02	-0.01	-0.02	-0.05	0.02	0.03	-0.05	-0.01	-0.03	0.09
15	-0.02	-0.01	-0.01	0.05	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.01	0.13	0.02	-0.05	0.00	-0.04	0.02	-0.02	0.02	-0.01	0.04	-0.01	-0.01	-0.29
16	0.16	-0.02	-0.02	0.16	-0.02	0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.04	-0.02	-0.06	-0.03	0.01	0.00	-0.07	0.03	0.01	0.00	0.16	0.02	0.21
17	0.02	0.00	0.07	-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	0.03	0.08	0.14	0.05	-0.05	0.05	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02	-0.02	0.02	0.18
18	0.02	-0.03	0.16	-0.10	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.15	-0.02	-0.05	-0.05	-0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.06	-0.04
19	0.00	0.04	-0.07	0.03	0.01	0.05	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.09	0.13	0.00	0.03	0.00	-0.04	-0.02	-0.02	0.02	0.01	-0.02	0.01
20	-0.04	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.01	0.01	-0.04	-0.02	0.03	0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.01	0.07	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.04
21	0.00	0.05	0.00	0.01	0.02	-0.02	0.06	-0.02	-0.03	-0.07	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	-0.04	0.01	-0.16
22	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	-0.03	0.00	0.08	-0.01	0.07	0.04	0.07	0.01	0.01	-0.01	-0.13	-0.05	0.05	0.00	0.02	-0.05	0.02
23	0.04	0.02	0.06	-0.03	0.02	0.03	0.00	0.17	-0.02	-0.01	-0.02	-0.08	-0.03	-0.02	0.04	0.04	-0.07	0.04	-0.01	0.02	-0.01	0.00
24	-0.01	-0.03	-0.02	0.06	-0.03	0.04	0.00	-0.05	0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.02	-0.02	0.01	-0.03	-0.01	0.03	-0.04	0.05	0.00	-0.10
25	0.02	-0.03	-0.04	-0.04	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.11	-0.04	-0.01	0.02	-0.02	0.04	-0.02	0.02	0.04	-0.02	0.04
26	0.07	-0.01	0.08	0.03	-0.04	-0.05	0.01	-0.01	-0.02	0.12	0.00	0.05	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.02	-0.01	-0.03	-0.04	-0.04
27	-0.08	0.03	0.06	-0.01	0.01	0.00	0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.06	-0.01	-0.01	-0.04	-0.04	-0.01	0.01	-0.03	-0.02	-0.02	-0.10
28	0.02	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	-0.10	0.01	-0.04	-0.02	0.00	-0.01	-0.04	-0.02	-0.01	0.02	-0.08	-0.05	0.02
29	-0.01	0.01	0.06	0.01	-0.06	-0.02	0.01	-0.06	-0.01	0.16	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.03	0.02	-0.06	0.01	0.07
30	-0.05	0.02	-0.02	0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04	0.04	-0.04	0.04	0.00	-0.02	0.03	0.01	0.02	-0.05	-0.01	0.03	-0.12
31	-0.02	0.04	-0.03	0.04	0.00	0.02	0.00	0.03	-0.03	-0.10	0.03	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.09	0.02	-0.03	-0.01	-0.06	-0.02	0.01

EK 2'nin Devamı

Güster	TKSYO	TEKTU	TPPAC	TOPPN	TPRNK	TSPOR	TUKAS	TECEL	TUNTK	TBRNK	TTRAK	VAKBN	UKIM	UZEL	UNTAR	VKGYO	VKFRS	VAKKO	VANET	VARYO	VESBE	VKING
1	0.03	0.01	-0.10	0.19	0.20	0.01	0.11	0.12	0.02	0.11	-0.04	0.11	0.03	0.04	0.08	0.10	0.20	0.11	0.13	-0.06	-0.03	0.04
2	0.07	-0.04	-0.05	0.08	0.07	0.02	0.03	-0.02	-0.03	0.01	-0.01	-0.02	-0.07	-0.02	-0.08	0.03	0.26	-0.06	0.12	-0.14	-0.02	-0.13
3	0.06	-0.07	-0.06	0.21	-0.08	-0.04	0.06	0.03	-0.02	-0.01	-0.04	0.00	-0.09	-0.02	-0.04	-0.04	0.20	-0.04	0.19	0.00	0.00	-0.01
4	-0.05	0.07	0.04	-0.03	-0.05	-0.01	-0.01	0.00	-0.03	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	0.02	-0.06	0.04	-0.04	-0.01	0.12	-0.04	-0.01	0.03
5	0.01	0.00	-0.01	-0.11	-0.01	-0.02	-0.01	0.02	-0.03	-0.04	-0.06	0.00	0.05	0.02	-0.09	-0.01	0.24	-0.06	-0.11	0.02	-0.02	0.10
6	0.02	0.06	-0.04	-0.05	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.06	-0.09	0.04	0.02	0.15	-0.03	-0.03	0.00	0.12	0.01	0.02	0.07	-0.04	0.01
7	0.02	-0.02	-0.05	0.07	-0.04	0.00	-0.01	-0.03	0.02	-0.03	-0.02	0.01	0.06	0.02	0.01	-0.02	0.08	-0.07	-0.01	0.13	-0.01	-0.19
8	0.04	0.25	-0.07	0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.05	-0.01	0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.02	-0.02	-0.03	-0.07	-0.07	0.02	0.07	-0.02	0.01
9	-0.02	0.19	-0.04	-0.04	0.08	-0.01	0.00	-0.03	-0.01	0.07	0.00	0.05	0.02	-0.01	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.06	-0.09	-0.01	-0.03
10	0.00	-0.02	0.00	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.06	0.00	0.01	-0.10	0.01	-0.05	0.03	0.01	0.00	-0.01
11	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	-0.04	-0.01	0.03	0.15	0.02	-0.03	-0.08	0.01	-0.02	-0.03	-0.04	0.02	-0.01
12	-0.03	0.07	-0.03	0.01	0.00	-0.07	0.07	-0.02	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.07	-0.02	0.00	0.05	-0.01	-0.09	-0.03	0.02	0.00	-0.07
13	-0.02	-0.02	-0.04	0.04	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	-0.02	0.01	0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.05	0.13	-0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.03
14	0.02	-0.07	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.05	0.02	-0.07	-0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.01	0.06
15	-0.02	0.17	0.00	-0.01	-0.06	0.05	0.00	0.02	-0.02	0.03	0.00	-0.02	0.14	0.06	-0.02	0.03	-0.03	0.04	0.02	-0.02	0.00	-0.02
16	0.02	0.04	-0.01	-0.01	0.01	0.06	0.00	0.00	-0.01	0.09	-0.01	0.01	-0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.03	-0.03	0.00	-0.01	-0.05
17	-0.08	0.11	0.02	-0.01	-0.01	0.04	0.02	0.01	0.06	-0.01	0.00	-0.02	0.07	0.00	0.07	0.04	0.00	-0.07	-0.05	-0.02	-0.03	0.00
18	-0.11	0.07	-0.05	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.04	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	0.17	-0.01	-0.01	-0.04	0.01	0.04	0.00
19	-0.08	0.08	0.02	0.01	0.01	-0.02	-0.02	0.03	0.09	-0.09	-0.02	0.02	-0.04	0.00	-0.01	0.11	0.00	-0.01	-0.04	0.03	0.00	0.02
20	0.09	0.14	0.06	0.01	0.03	-0.02	0.00	0.01	-0.06	0.05	0.01	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.18	-0.02	0.02	-0.01	0.01	-0.01	-0.01
21	-0.01	-0.12	-0.10	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	0.02	0.03	-0.09	-0.01	0.04	-0.06	-0.02	-0.01	0.07	-0.03	0.01	-0.07	-0.04	0.02	-0.02
22	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.01	0.02	0.03	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.02	0.08	0.00	-0.07	-0.06	0.00	0.03	0.00	-0.04	-0.04	-0.01
23	0.00	-0.09	-0.05	0.00	0.02	0.01	-0.01	-0.03	0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.06	0.00	-0.03	-0.01	0.04	-0.01	-0.02
24	-0.04	-0.07	0.04	-0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.01	-0.04	0.02	-0.02	-0.01	0.05	0.00	0.01	0.13	-0.08	-0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.02
25	-0.07	-0.07	0.12	0.04	0.06	0.03	0.01	-0.04	0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.13	-0.02	-0.05	0.13	0.02	-0.01	-0.04	-0.01	-0.04	-0.01
26	-0.04	-0.10	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.02	0.01	0.02	-0.07	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.08	0.04	-0.01	0.01	-0.02	0.04	0.02
27	0.03	0.02	0.05	-0.02	0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	0.01	-0.01	0.01	0.03	-0.05	0.04	-0.02	0.01	0.04	0.06	-0.01	0.02
28	0.02	-0.04	-0.02	0.04	0.00	0.01	-0.01	-0.04	0.00	0.05	-0.01	0.00	-0.04	0.06	-0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05
29	0.02	-0.06	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	0.01	-0.03	0.13	0.16	0.06	-0.03	-0.03	0.02	0.08
30	-0.01	0.09	0.03	-0.03	-0.06	0.00	-0.02	0.01	0.02	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.06	0.04	0.09	-0.03	0.00	-0.06	-0.01	-0.02
31	-0.04	0.11	0.05	0.03	0.04	-0.03	0.04	-0.02	0.01	-0.05	-0.01	-0.01	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.06	0.00	0.00	-0.01

Günlük	YKGYO	YKFIN	YKRYO	YATAS	YTYO	YAZIC	ZOREN
1	0.24	0.94	0.24	-0.06	0.00	0.09	0.18
2	-0.03	-0.09	-0.03	-0.09	0.03	0.00	0.26
3	-0.02	-0.16	-0.07	-0.08	0.01	-0.10	0.16
4	-0.06	-0.09	-0.02	-0.03	0.02	0.06	0.01
5	-0.03	-0.11	-0.01	0.02	-0.01	-0.12	-0.11
6	-0.02	-0.07	0.01	-0.01	0.01	-0.04	-0.03
7	0.05	-0.08	-0.07	-0.04	0.00	-0.03	-0.02
8	-0.06	-0.06	-0.01	0.00	-0.02	-0.06	-0.01
9	-0.02	-0.07	0.01	0.12	-0.01	-0.06	-0.02
10	-0.01	-0.13	0.07	-0.05	0.00	-0.04	-0.01
11	-0.07	-0.13	-0.03	-0.02	0.03	-0.03	0.01
12	-0.02	0.05	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.01
13	-0.04	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	0.01	-0.01
14	0.01	-0.11	0.00	0.02	-0.04	0.07	0.00
15	0.02	-0.06	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
16	-0.01	0.09	0.01	-0.01	0.01	-0.10	-0.03
17	-0.02	0.19	-0.03	-0.02	0.03	0.00	0.00
18	0.00	-0.12	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
19	-0.05	-0.06	-0.01	0.02	-0.06	0.02	0.01
20	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.01	0.06	-0.01
21	0.01	0.12	-0.03	0.01	0.02	-0.01	0.03
22	-0.01	0.03	0.02	-0.02	-0.01	0.05	0.00
23	0.04	-0.04	-0.03	-0.04	-0.04	-0.02	0.11
24	0.07	-0.03	0.01	-0.05	-0.04	0.01	0.05
25	0.02	-0.18	-0.01	0.00	0.02	-0.03	-0.03
26	0.00	-0.06	-0.08	-0.02	0.03	0.03	-0.01
27	-0.02	-0.05	0.04	0.00	-0.02	0.00	0.02
28	0.00	-0.09	0.00	0.08	-0.06	0.01	0.00
29	-0.02	-0.04	-0.01	0.06	0.02	-0.02	0.02
30	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.12	-0.02	-0.08
31	-0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.10	0.02	0.00

**EK 3: İlk Halka Arzların Piyasa Getirisine Göre Düzeltilmiş Aylık Getirileri**

Aylar	ACIBD	ADBGR	ADEL	SASA	AFMMS	AKENR	AKYO	ATEKS	AKNGY	AKGR1	AKSUE	ALGYO	ALKIM	ALKA	AREYO	ALNTE	ALYAG	ANBRA	AGIDA	ANHHT	ASUZU
1	-0,18	0,06	0,16	0,22	-0,33	-0,17	0,18	-0,03	0,12	-0,20	3,60	0,19	-0,03	-0,59	0,01	-0,29	-0,04	-0,15	0,10	-0,24	0,25
2	0,35	-0,42	-0,21	-0,04	-0,03	0,08	-0,32	0,28	0,05	-0,05	-0,37	0,00	0,03	-0,60	-0,07	-0,31	-0,23	-0,13	0,01	-0,25	0,29
3	0,32	-0,04	0,53	0,16	-0,35	-0,33	0,07	-0,17	-0,06	0,38	-0,09	-0,21	0,23	0,08	0,16	-0,15	-0,16	-0,23	0,10	-0,12	-0,09
4	-0,48	0,25	0,17	-0,20	0,12	0,08	0,36	0,77	-0,05	0,58	-0,13	-0,20	-0,15	-0,36	-0,01	0,15	0,20	0,59	0,26	0,21	0,39
5	-0,14	0,12	-0,17	-0,11	-0,07	-0,50	0,40	0,25	0,02	-0,09	-0,02	0,00	-0,01	0,36	0,03	-0,28	-0,20	1,03	-0,18	-0,15	0,18
6	-0,55	-0,17	0,65	-0,15	-0,10	-0,17	0,05	-0,13	-0,12	-0,03	-0,17	0,31	0,00	0,11	0,06	-0,07	-0,08	0,20	-0,04	-0,20	0,14
7	-0,39	-0,19	-0,21	0,05	0,04	-0,14	0,03	0,85	0,02	-0,32	-0,38	-0,09	-0,22	0,10	-0,30	0,29	-0,57	0,17	-0,21	-0,02	0,61
8	0,09	-0,08	0,04	0,09	0,07	-0,05	0,80	0,12	0,06	0,04	0,12	0,26	0,03	0,17	-0,18	0,35	-0,50	-0,29	0,06	-0,25	-0,28
9	-0,19	0,17	-0,20	0,13	-0,09	0,05	-0,70	-0,20	-0,09	-0,43	-0,29	0,23	-0,60	-0,08	-0,16	-0,17	-0,17	-0,02	-0,08	-0,03	-0,02
10	0,07	0,00	-0,20	0,08	0,19	0,42	-0,49	-0,35	-0,08	0,25	0,26	-0,01	-0,51	0,00	0,04	-0,25	-0,27	-0,32	0,23	-0,51	-0,35
11	0,35	0,03	-0,11	0,07	-0,16	-0,02	-0,16	-0,13	-0,05	0,08	-0,50	-0,14	-0,02	-0,18	0,29	0,04	-0,03	-0,26	0,05	-0,28	-0,18
12	-0,11	0,10	0,09	0,00	-0,15	0,15	0,95	0,10	0,04	-0,36	-0,34	-0,02	-0,32	0,12	-0,11	0,09	0,21	0,08	0,03	-0,09	-0,03
13	0,08	-0,06	-0,05	-0,05	0,01	0,10	0,17	-0,11	0,12	-0,02	-0,18	-0,08	0,60	1,31	0,22	-0,23	0,16	-0,38	-0,05	-0,25	0,80
14	-0,13	0,18	1,45	-0,04	0,28	0,04	-0,01	-0,06	-0,13	0,55	-0,16	-0,50	0,16	-0,03	0,09	0,19	0,49	0,05	-0,20	0,15	-0,20
15	-0,01	0,03	0,09	-0,46	0,04	-0,14	-0,22	0,19	-0,16	0,43	0,09	-0,04	0,10	-0,08	0,14	0,31	-0,23	0,49	-0,02	0,05	-0,14
16	-0,25	0,46	-0,24	-0,05	0,11	0,15	0,09	-0,14	0,02	0,23	0,23	0,36	0,14	0,00	-0,08	-0,16	-0,07	-0,38	-0,08	-0,08	-0,06
17	0,08	0,01	-0,01	0,06	-0,05	0,67	-0,25	0,07	-0,05	-0,29	-0,17	0,26	-0,01	0,12	-0,48	0,00	0,31	-0,19	-0,13	0,10	-0,51
18	0,68	-0,23	-0,22	0,37	0,26	0,00	0,01	-0,25	-0,10	0,06	0,18	-0,12	0,11	-0,33	-0,23	0,12	0,05	-0,13	0,06	-0,17	-0,33
19	0,02	-0,08	0,15	-0,19	0,06	0,09	-0,55	-0,10	0,07	0,06	-0,03	-0,14	-0,19	0,07	-0,16	0,24	0,55	-0,14	0,30	0,13	-0,21
20	0,03	0,10	-0,36	-0,12	-0,11	0,05	-0,40	-0,14	-0,16	-0,15	0,02	-0,45	0,19	0,03	0,30	0,23	0,15	0,09	-0,15	-0,22	-0,03
21	-0,01	0,19	0,39	-0,12	-0,19	-0,02	-0,16	-0,43	0,01	0,13	-0,15	-0,24	0,72	0,31	0,11	-0,06	0,59	-0,31	-0,05	0,08	-0,13
22	0,05	0,26	-0,47	-0,42	-0,13	-0,42	-0,24	-0,15	-0,08	0,17	0,11	-0,08	0,07	0,18	-0,32	-0,08	-0,25	0,56	0,10	0,78	-0,07
23	-0,14	0,04	0,14	-0,40	-0,09	0,06	0,10	0,18	-0,08	-0,04	0,65	0,03	-0,07	0,17	-0,05	-0,24	-0,04	-0,36	-0,36	0,23	0,62
24	0,14	0,31	-0,18	-0,19	-0,05	-0,09	0,37	0,22	0,06	0,07	0,22	-0,07	0,07	-0,16	-0,39	0,93	-0,26	-0,15	-0,33	-0,20	0,18
25	-0,24	0,00	-0,05	0,03	0,03	0,23	-0,05	0,00	-0,08	0,12	-0,12	-0,17	0,26	0,21	-0,30	1,90	0,89	0,15	-0,14	0,05	-0,29
26	0,19	-0,13	0,26	-0,24	-0,14	-0,03	0,10	-0,08	0,40	0,57	-0,02	0,31	-0,38	0,04	-0,13	-0,08	0,06	0,04	0,34	0,04	0,02
27	-0,07	0,14	-0,35	-0,08	-0,07	0,17	-0,02	-0,01	0,00	-0,16	0,05	0,45	0,14	0,17	0,23	-0,42	-0,11	0,10	0,20	-0,37	-0,13
28	0,25	-0,44	-0,40	0,80	-0,10	-0,11	0,06	-0,38	-0,07	-0,03	-0,38	0,03	-0,12	0,53	-0,19	-0,01	-0,53	-0,09	0,02	-0,03	0,03
29	-0,12	-0,14	-0,09	0,62	0,14	0,02	-0,13	-0,34	-0,09	-0,02	0,08	-0,30	0,13	-0,02	-0,14	-0,17	0,60	-0,25	0,29	-0,13	0,22
30	0,04	-0,06	0,03	-0,16	0,08	-0,42	0,02	-0,31	0,10	0,46	-0,06	0,16	0,04	0,69	0,17	0,44	-0,26	-0,05	-0,03	0,18	0,44
31	-0,33	0,57	0,07	0,05	-0,14	0,03	1,02	0,04	-0,09	-0,07	0,23	0,11	0,16	0,35	0,35	-0,46	-0,11	-0,04	-0,29	0,02	0,05
32	0,07	-0,12	-0,12	-0,23	0,21	0,25	0,09	-0,10	0,05	0,11	-0,05	-0,16	-0,17	0,16	0,08	-0,30	-0,28	0,01	0,14	0,17	0,32
33	0,25	-0,07	0,33	0,40	0,31	-0,14	-0,07	-0,11	-0,05	0,07	0,20	1,03	0,03	-0,22	0,15	-0,13	0,03	0,16	-0,13	0,01	0,88
34	-0,04	0,14	0,04	0,83	-0,08	0,15	0,02	0,77	-0,15	0,02	-0,17	0,30	-0,18	-0,48	-0,11	0,22	0,39	0,14	-0,02	0,20	0,55
35	0,46	-0,47	-0,16	0,67	-0,04	0,04	0,14	0,46	0,17	0,07	-0,03	0,25	0,06	0,06	-0,01	-0,01	-0,31	-0,03	0,90	-0,45	-0,48
36	0,09	-0,14	0,20	-0,01	0,01	0,00	-0,44	-0,24	-0,12	-0,01	-0,37	0,25	0,53	-0,03	0,61	-0,16	0,25	-0,22	0,44	0,13	0,02

EK 3'ün Devamı

Ayılar	ANELT	APPKS	ARAT	ARENA	ARMIDA	ARSAN	ASTAB	ATAYO	AGYO	ATSYO	ATLAS	AVRSY	AYEN	BAKAB	BSKYO	BTCIM	BSOKE	BYRBY	BERDN	BJKAS	BIMAS
1	-0.01	0.06	-0.27	-0.70	-0.37	-0.22	0.14	-0.01	-0.12	1.42	-0.34	-0.27	-0.16	-0.15	0.01	0.11	0.01	-0.24	-0.06	-0.28	0.00
2	0.00	-0.04	-0.12	-0.43	-0.24	-0.52	-0.27	-0.12	-0.02	-0.52	-0.21	-0.01	0.13	0.25	-0.22	-0.03	-0.14	0.10	-0.25	-0.08	0.15
3	0.29	0.11	-0.51	-0.02	-0.04	-0.38	-0.06	0.40	-0.25	0.11	-0.04	0.59	-0.24	-0.45	-0.22	0.01	-0.03	0.09	-0.03	-0.56	-0.10
4	0.12	-0.15	-0.07	-0.44	0.01	0.08	0.17	-0.43	0.05	-0.49	-0.05	-0.01	0.17	-0.46	-0.09	-0.25	0.03	0.09	-0.07	0.09	-0.07
5	-0.07	-0.22	0.24	-0.01	0.13	-0.04	-0.09	0.03	-0.17	-0.24	0.31	0.06	-0.56	-0.22	-0.06	0.04	-0.22	-0.02	0.10	-0.02	0.03
6	0.15	0.05	0.01	0.04	-0.11	-0.15	0.18	-0.09	0.02	0.08	0.52	1.34	-0.36	0.28	0.23	-0.26	-0.04	-0.28	0.01	0.19	-0.09
7	0.05	-0.44	-0.07	0.28	-0.15	0.00	-0.10	0.21	0.03	-0.32	0.12	-0.28	-0.17	0.17	-0.24	-0.14	-0.48	0.06	-0.08	0.04	-0.09
8	0.08	-0.13	-0.06	0.15	-0.14	0.54	0.07	-0.19	0.12	-0.02	-0.09	0.11	0.16	-0.13	-0.09	0.19	-0.53	-0.34	-0.15	0.05	0.03
9	-0.18	0.77	0.00	-0.19	0.15	-0.15	0.04	-0.14	-0.18	0.19	-0.07	-0.14	0.16	0.43	-0.15	-0.21	-0.01	-0.20	-0.13	-0.21	0.09
10	-0.05	0.70	-0.36	0.04	0.36	0.03	-0.05	-0.09	0.20	0.26	-0.13	-0.13	0.49	0.02	-0.01	-0.07	-0.23	0.04	-0.13	0.03	0.33
11	-0.16	-0.36	-0.39	-0.23	-0.19	0.16	0.34	-0.06	-0.40	-0.22	-0.18	-0.10	0.02	-0.28	0.08	0.18	0.02	0.28	-0.38	-0.26	-0.10
12	-0.01	-0.25	0.23	0.02	0.35	-0.14	-0.02	-0.35	0.04	-0.32	-0.09	0.46	0.37	0.18	-0.14	0.47	0.48	-0.29	-0.03	0.02	-0.13
13	-0.11	0.16	-0.04	1.16	0.15	-0.17	0.09	0.00	0.38	-0.21	0.29	-0.01	-0.07	0.12	0.42	-0.09	0.12	-0.08	-0.06	0.36	-0.07
14	0.07	-0.61	-0.24	-0.02	-0.10	0.34	0.14	0.20	-0.10	0.06	0.43	0.04	0.06	0.10	0.41	-0.03	0.20	0.40	0.30	-0.18	0.07
15	-0.19	-0.32	-0.04	-0.05	0.09	1.30	0.09	0.34	0.38	-0.14	0.18	-0.04	-0.20	0.90	-0.24	-0.16	-0.04	-0.29	0.19	0.19	0.00
16	0.00	1.38	0.71	-0.05	0.12	0.14	-0.08	-0.27	0.07	0.11	-0.01	0.03	0.13	1.41	0.00	0.08	0.06	-0.51	0.11	0.25	0.18
17	-0.16	-0.04	-0.19	0.38	-0.18	0.05	0.18	0.12	-0.02	0.18	-0.35	-0.23	0.63	0.02	0.00	-0.27	-0.14	-0.26	0.07	0.02	-0.11
18	-0.05	-0.57	0.17	-0.16	0.05	0.41	-0.09	0.36	-0.16	-0.04	-0.05	-0.06	0.02	0.25	-0.02	0.30	0.25	0.80	-0.04	-0.14	0.05
19	0.15	-0.19	0.08	0.18	-0.10	0.41	0.05	-0.35	0.19	0.21	-0.41	-0.30	-0.13	-0.46	-0.12	0.19	0.55	-0.23	-0.28	0.04	-0.01
20	-0.03	0.43	-0.21	-0.28	-0.26	-0.43	0.10	0.16	0.08	0.18	-0.18	-0.13	-0.02	0.23	-0.12	0.23	0.09	-0.37	0.07	0.07	-0.09
21	0.26	-0.13	-0.26	0.05	0.03	-0.38	-0.15	-0.03	-0.05	0.47	0.17	0.02	0.12	-0.49	-0.27	0.29	-0.08	0.37	-0.28	-0.11	0.12
22	-0.02	-0.22	0.38	0.01	-0.23	0.07	0.17	-0.05	-0.30	0.22	-0.21	0.45	-0.35	-0.16	-0.04	-0.21	0.13	0.71	-0.41	-0.26	0.03
23	-0.04	-0.03	0.47	0.07	0.06	-0.21	-0.31	0.62	0.81	-0.07	-0.08	-0.15	0.12	-0.15	-0.15	0.13	0.21	-0.04	-0.16	0.71	0.08
24	-0.02	-0.25	0.14	-0.17	-0.06	0.05	0.03	0.35	-0.08	-0.17	0.32	-0.18	-0.21	0.06	0.06	0.00	-0.44	0.69	0.44	-0.01	0.18
25	0.13	0.03	-0.20	0.07	0.10	-0.27	-0.10	0.21	-0.06	-0.16	0.22	0.08	0.18	-0.12	-0.14	-0.01	0.03	-0.01	0.08	-0.11	-0.01
26	-0.12	0.44	0.98	-0.43	-0.03	0.09	-0.29	0.00	0.73	0.05	-0.28	-0.33	0.10	-0.10	-0.02	-0.05	0.01	-0.06	-0.27	0.12	0.05
27	0.06	0.18	0.69	0.07	-0.01	-0.20	0.15	1.56	-0.32	0.18	-0.30	-0.35	0.12	0.13	-0.07	0.18	0.23	0.95	-0.02	-0.22	0.06
28	-0.05	0.08	-0.48	0.22	-0.19	-0.08	-0.08	-0.04	-0.07	0.17	-0.23	-0.16	-0.13	-0.09	0.25	-0.05	0.29	0.91	0.10	-0.01	-0.13
29	-0.36	-0.15	-0.07	-0.16	-0.57	-0.51	-0.28	-0.50	0.06	0.11	0.05	-0.05	0.06	-0.08	-0.10	0.13	0.07	0.07	-0.20	0.01	0.08
30	0.28	0.50	-0.19	0.33	-0.08	-0.10	-0.37	-0.19	0.03	0.02	-0.15	0.29	-0.36	-0.55	-0.18	0.03	-0.13	-0.36	0.91	0.04	0.05
31	-0.09	0.30	-0.02	0.08	0.13	0.27	-0.02	-0.03	0.04	-0.05	0.28	-0.15	0.02	-0.21	0.16	0.18	0.08	-0.23	0.74	-0.09	-0.13
32	0.00	-0.58	0.13	-0.03	0.22	-0.42	-0.09	-0.02	0.05	0.19	0.15	0.18	0.26	-0.03	-0.14	-0.01	-0.42	0.42	-0.18	-0.10	0.10
33	-0.15	0.23	-0.16	-0.19	0.27	-0.13	0.20	-0.12	-0.18	-0.46	-0.15	0.02	-0.20	-0.49	0.28	-0.16	0.12	-0.54	0.10	-0.01	-0.07
34	-0.07	-0.05	0.03	0.04	0.49	0.15	-0.11	0.05	-0.01	-0.06	0.41	-0.30	0.18	0.05	0.16	-0.08	0.25	-0.17	0.84	0.18	0.07
35	-0.11	-0.07	-0.39	0.06	-0.05	0.37	0.27	0.10	-0.15	0.04	0.18	0.07	0.05	0.26	0.04	-0.39	-0.20	0.20	0.30	-0.32	0.11
36	0.05	-0.30	-0.02	-0.11	0.17	0.01	0.24	-0.25	0.29	0.20	0.27	-0.24	0.00	0.02	0.01	-0.14	0.34	-0.08	-0.46	0.34	0.05

EK 3'ün Devamı

Aylar	BRMEN	BISAS	BROYA	BRSAN	BRYAT	BOSSA	BYSAN	BUNYO	BURVA	CEYİN	CYTAS	CCOLA	COMUN	CARSI	CBRSO	PRIAS	CLEBİ	CEMTS	CMBTN	CUMRA	DARDL
1	-0,27	-0,07	-0,48	-0,16	0,16	-0,14	-0,04	0,88	-0,17	-0,17	0,42	0,15	-0,35	0,20	0,01	-0,12	0,97	0,06	-0,12	0,04	-0,12
2	0,06	0,36	-0,43	0,04	-0,02	-0,12	-0,24	0,07	-0,01	0,07	-0,17	-0,24	-0,19	-0,31	-0,26	1,00	0,20	-0,01	-0,39	0,47	-0,27
3	0,16	0,21	0,02	-0,15	0,23	0,23	0,04	-0,24	0,05	-0,07	0,19	-0,16	-0,28	0,61	0,03	-0,20	-0,09	0,63	0,08	-0,42	-0,11
4	-0,09	0,23	-0,45	-0,01	-0,16	-0,19	-0,05	-0,33	0,14	-0,32	0,32	-0,01	0,01	-0,12	-0,12	-0,30	0,03	0,19	1,00	-0,26	-0,16
5	0,62	-0,18	-0,08	-0,19	0,01	0,02	0,06	-0,13	-0,22	-0,26	0,20	0,00	0,08	-0,09	0,03	0,12	0,15	0,15	0,25	-0,34	-0,15
6	-0,06	-0,21	0,20	0,52	-0,05	0,39	-0,12	0,08	-0,17	-0,04	-0,10	0,19	-0,31	0,65	0,05	0,08	-0,15	0,22	-0,42	-0,11	-0,01
7	0,23	-0,20	0,29	0,60	-0,03	0,02	-0,20	-0,32	0,08	-0,43	0,03	-0,14	0,20	0,01	-0,26	-0,09	0,13	-0,15	-0,20	-0,34	0,62
8	-0,21	-0,01	0,00	0,16	-0,08	-0,16	-0,01	0,10	-0,22	-0,09	-0,29	0,16	0,08	0,24	-0,12	0,33	0,13	0,05	0,05	-0,13	0,17
9	-0,17	-0,16	0,22	0,07	0,19	-0,04	-0,40	0,08	0,09	0,01	-0,33	-0,12	0,03	-0,12	0,18	0,12	0,24	-0,31	-0,49	0,54	-0,11
10	-0,11	0,21	0,23	-0,18	0,09	-0,10	-0,14	0,05	-0,11	0,20	0,00	-0,06	-0,20	-0,11	0,07	-0,03	0,14	-0,17	-0,38	0,31	-0,07
11	-0,17	-0,03	0,12	-0,08	-0,04	0,09	0,03	-0,22	-0,19	0,01	0,09	0,17	-0,24	0,13	-0,16	-0,20	-0,15	0,22	-0,11	-0,11	0,37
12	0,02	-0,04	-0,20	-0,24	-0,17	-0,32	0,19	-0,18	-0,01	0,19	-0,11	-0,14	-0,12	0,03	-0,27	-0,14	-0,21	-0,22	0,26	0,02	-0,05
13	0,11	-0,27	0,19	-0,01	0,02	0,30	-0,07	-0,21	0,08	0,25	-0,23	0,18	0,47	0,08	0,04	-0,13	-0,16	-0,11	-0,10	-0,12	-0,24
14	-0,09	-0,16	0,03	0,08	0,02	0,21	-0,13	0,07	-0,04	0,07	0,39	0,06	-0,23	0,27	-0,06	-0,12	0,02	0,54	-0,17	0,00	-0,09
15	0,11	-0,02	-0,29	-0,31	-0,35	-0,02	0,02	-0,17	0,07	-0,48	-0,09	0,17	-0,03	0,15	-0,23	-0,05	-0,37	0,04	0,34	-0,23	0,07
16	-0,09	-0,41	0,22	-0,01	-0,12	0,21	-0,43	0,12	-0,07	-0,33	-0,01	-0,10	0,10	0,07	0,07	0,28	-0,16	-0,25	0,10	-0,13	-0,33
17	-0,22	0,01	0,34	0,46	-0,09	0,03	-0,47	0,17	-0,10	0,43	-0,02	-0,07	-0,01	0,22	0,21	0,12	0,01	-0,21	-0,12	1,26	0,17
18	-0,17	-0,02	-0,29	-0,03	0,43	0,02	-0,23	-0,06	-0,10	-0,02	-0,37	-0,10	0,29	-0,04	-0,21	-0,11	0,46	-0,17	0,49	-0,04	0,24
19	-0,39	0,26	0,41	-0,32	0,01	-0,25	0,79	0,12	0,17	-0,21	-0,53	0,19	-0,02	0,11	0,36	-0,24	-0,28	0,08	-0,26	0,29	-0,08
20	-0,05	0,24	0,09	-0,17	-0,13	-0,05	-0,41	0,59	0,13	0,00	-0,17	0,18	1,05	-0,25	0,05	-0,23	-0,22	-0,23	-0,26	1,12	-0,30
21	-0,10	0,22	-0,01	-0,18	0,18	-0,09	-0,47	0,01	-0,15	-0,26	-0,26	-0,20	0,20	0,02	0,05	0,01	0,01	0,30	0,99	-0,07	-0,24
22	0,28	1,07	0,19	0,03	-0,32	-0,14	-0,10	0,17	0,05	-0,33	-0,19	0,05	-0,11	0,04	-0,07	-0,34	-0,28	0,14	0,42	-0,35	-0,15
23	-0,15	-0,11	-0,10	-0,09	-0,49	-0,05	-0,17	0,35	0,21	0,69	-0,23	-0,16	-0,11	0,35	-0,19	-0,09	-0,47	0,11	0,44	-0,39	0,02
24	0,06	-0,51	-0,20	0,05	-0,05	0,00	-0,22	-0,35	0,46	-0,09	0,45	0,03	-0,01	-0,19	0,22	0,32	-0,10	0,25	0,03	-0,12	-0,22
25	0,07	-0,25	0,07	0,19	0,04	0,05	0,13	-0,56	0,05	0,04	0,20	0,15	-0,46	-0,12	-0,04	0,92	-0,02	-0,05	0,45	-0,04	0,11
26	0,06	-0,35	-0,08	-0,13	-0,19	0,24	-0,09	-0,08	-0,16	0,89	-0,20	-0,16	0,13	0,13	0,00	0,20	0,11	0,28	0,12	-0,21	0,10
27	-0,44	-0,12	0,90	0,20	-0,01	-0,22	-0,05	0,29	-0,50	0,56	0,04	-0,09	0,02	-0,27	-0,05	-0,19	-0,05	-0,18	-0,42	0,10	-0,11
28	-0,19	-0,38	0,09	0,01	0,56	-0,19	0,64	-0,01	-0,03	0,56	-0,13	-0,01	0,02	-0,53	0,31	0,04	0,45	0,06	-0,11	0,12	0,26
29	-0,17	-0,06	0,10	0,22	0,27	0,08	0,16	-0,04	-0,12	-0,25	0,95	-0,11	-0,28	-0,30	0,15	-0,24	0,03	-0,12	-0,16	-0,29	-0,09
30	-0,09	0,16	-0,01	-0,20	-0,20	-0,39	0,03	0,01	0,04	0,09	0,36	-0,33	-0,25	0,24	-0,22	-0,48	-0,29	0,13	0,05	0,51	0,48
31	-0,19	-0,30	0,14	-0,18	0,40	-0,12	-0,12	-0,18	-0,05	-0,15	0,18	0,04	0,14	-0,20	-0,22	0,18	-0,09	-0,10	-0,09	0,48	-0,23
32	0,23	-0,04	-0,11	-0,06	-0,26	-0,08	0,63	0,14	-0,08	-0,15	0,33	-0,15	-0,37	-0,05	-0,07	-0,04	-0,18	0,31	-0,11	-0,25	-0,20
33	0,00	-0,38	-0,43	-0,12	-0,04	0,33	0,93	-0,45	-0,14	-0,21	-0,27	0,58	-0,17	0,48	-0,34	-0,24	-0,16	0,00	0,62	-0,08	-0,11
34	-0,20	-0,47	-0,20	0,22	0,15	0,01	-0,58	-0,15	-0,07	-0,19	0,76	-0,13	0,03	0,13	-0,11	0,08	0,49	0,11	0,42	0,02	-0,06
35	0,20	0,64	0,12	0,15	0,43	-0,24	-0,25	-0,01	0,17	0,19	1,16	0,28	0,34	-0,17	0,39	0,12	0,28	0,07	-0,28	-0,21	0,08
36	-0,11	0,54	0,29	-0,07	0,11	0,29	-0,05	0,40	-0,13	0,16	-0,52	-0,14	0,00	0,03	0,56	0,28	0,66	-0,01	-0,46	-0,18	0,15

Aylar	DCATE	DMRYO	DMSAS	DENİZ	DENTA	DESA	DOBUR	DYHOL	DOAS	ECYAP	ECHYO	EES	EPLAS	EGDIS	EGYO	EMKEL	EMNIS	EMSAN	ERBOS	ERSU	ESCOM
1	0,62	-0,10	-0,04	-0,17	-0,25	-0,09	-0,17	-0,42	-0,06	-0,16	-0,21	0,11	-0,19	-0,18	-0,07	0,58	-0,06	0,07	0,51	-0,06	-0,20
2	-0,08	-0,38	-0,01	0,02	0,10	0,05	0,22	-0,13	-0,06	-0,04	0,07	0,15	-0,57	0,11	0,35	-0,30	0,06	-0,67	0,02	1,41	0,29
3	-0,02	0,03	0,00	-0,10	0,42	-0,04	-0,03	-0,32	-0,16	-0,26	0,17	0,26	-0,01	0,03	-0,13	0,11	0,30	-0,36	-0,14	-0,10	0,01
4	-0,18	0,15	0,29	0,51	-0,24	-0,05	-0,18	-0,19	-0,11	-0,10	-0,26	0,04	1,44	-0,04	-0,15	-0,54	-0,25	-0,34	-0,05	0,58	-0,02
5	-0,41	0,02	-0,19	-0,07	-0,04	-0,08	-0,27	-0,10	-0,21	0,04	0,03	-0,17	0,13	2,15	-0,05	-0,38	-0,20	-0,16	-0,29	0,12	-0,62
6	-0,18	-0,25	-0,14	-0,12	-0,58	-0,23	0,27	-0,18	-0,11	-0,16	-0,18	0,02	-0,17	-0,17	-0,54	-0,12	0,01	-0,04	-0,20	0,15	-0,41
7	0,04	-0,15	-0,28	0,14	-0,40	-0,01	-0,30	0,93	-0,15	0,19	-0,10	-0,51	0,02	-0,02	-0,35	0,43	0,21	0,77	0,11	-0,19	-0,06
8	-0,04	-0,23	-0,08	0,22	-0,14	-0,25	-0,04	0,09	0,10	0,03	0,49	-0,50	-0,22	-0,21	-0,06	-0,30	-0,02	0,03	-0,17	0,39	-0,41
9	0,46	0,03	-0,13	0,17	-0,24	0,11	-0,49	-0,13	-0,14	0,02	0,47	-0,16	-0,24	0,19	0,06	-0,01	0,41	-0,08	-0,08	-0,62	0,29
10	-0,17	-0,17	0,43	0,00	0,29	-0,09	-0,59	0,42	-0,14	-0,07	0,42	0,10	-0,09	0,02	-0,22	0,27	0,21	-0,22	0,23	-0,81	-0,20
11	-0,07	0,13	0,04	-0,01	0,25	-0,14	-0,03	-0,14	-0,02	-0,25	-0,04	-0,07	0,58	0,01	-0,16	-0,02	-0,25	-0,11	0,23	0,00	0,07
12	-0,21	0,21	-0,18	0,08	0,05	-0,04	-0,33	-0,04	0,18	-0,25	0,87	0,02	0,59	0,19	0,87	-0,11	0,18	-0,21	-0,30	-0,03	0,10
13	-0,11	-0,16	0,09	0,01	0,34	0,08	0,03	0,33	-0,10	0,09	1,46	0,47	0,09	-0,03	0,41	0,11	-0,01	-0,14	-0,27	0,36	-0,21
14	0,08	0,26	-0,37	0,23	0,02	0,00	0,22	0,32	0,07	-0,23	-0,36	0,20	0,44	-0,04	-0,24	0,07	0,21	0,46	-0,01	-0,10	-0,04
15	-0,14	0,22	-0,42	-0,14	0,04	0,01	0,34	0,13	-0,05	0,19	-0,27	-0,28	-0,19	0,42	-0,02	0,02	-0,30	0,01	0,06	0,25	-0,28
16	0,51	0,17	-0,10	0,18	-0,19	0,05	0,04	0,87	-0,07	0,37	0,33	0,49	0,03	0,30	-0,24	0,02	-0,16	-0,06	-0,23	0,21	0,21
17	0,01	0,53	0,00	0,05	0,05	-0,17	-0,39	0,78	0,27	-0,15	0,03	-0,28	-0,19	0,06	0,02	1,07	0,02	-0,15	0,17	-0,10	1,04
18	0,02	-0,21	-0,10	0,06	0,74	-0,08	-0,09	0,36	0,30	0,14	0,05	-0,05	-0,19	-0,22	0,33	-0,03	-0,08	-0,35	0,42	-0,15	0,17
19	-0,07	-0,04	-0,09	0,08	0,06	0,10	-0,27	-0,09	-0,02	0,25	-0,05	0,26	0,21	-0,25	0,39	-0,18	-0,12	0,00	0,01	-0,27	-0,13
20	0,01	-0,08	0,32	0,16	-0,15	0,16	0,88	-0,17	0,15	-0,08	0,03	0,71	-0,24	-0,21	0,19	1,20	0,33	-0,48	0,69	0,16	0,03
21	-0,08	-0,17	0,35	-0,10	0,28	0,01	0,29	-0,12	0,11	-0,15	-0,28	-0,03	-0,10	0,07	0,20	0,88	0,01	0,06	-0,25	0,82	0,10
22	0,01	0,09	-0,24	-0,06	0,07	-0,03	0,32	-0,19	0,04	-0,11	0,11	-0,03	0,41	0,55	0,78	-0,58	0,17	0,53	-0,01	-0,03	-0,33
23	0,15	-0,10	-0,07	-0,06	-0,31	-0,06	-0,25	-0,04	0,31	0,04	-0,52	0,75	0,39	-0,13	0,77	-0,18	-0,07	-0,30	-0,05	-0,18	0,25
24	0,16	0,50	-0,20	-0,01	0,20	0,04	-0,02	-0,05	-0,43	-0,12	-0,45	0,37	-0,07	0,01	-0,44	-0,01	-0,29	0,17	0,06	0,04	-0,17
25	0,04	0,49	0,02	0,00	-0,05	-0,22	0,58	0,09	-0,23	-0,06	-0,15	-0,41	-0,16	0,07	-0,18	-0,06	-0,18	0,30	-0,04	0,06	0,53
26	-0,12	0,08	0,21	-0,14	0,17	-0,15	-0,52	-0,24	-0,04	0,20	-0,24	-0,28	-0,18	-0,57	-0,03	-0,15	-0,39	-0,10	-0,11	-0,32	0,35
27	0,09	-0,40	0,70	-0,11	-0,07	-0,11	0,01	0,09	0,01	0,03	0,08	0,05	0,10	-0,37	-0,11	-0,26	0,00	-0,21	-0,07	0,00	0,25
28	-0,01	-0,48	0,01	-0,16	0,37	0,01	-0,05	-0,59	0,07	0,35	0,13	-0,21	-0,11	-0,21	-0,23	0,29	0,27	0,62	0,11	0,01	-0,08
29	-0,14	-0,19	0,03	0,01	-0,20	-0,11	1,05	-0,45	0,06	-0,30	0,10	-0,11	0,15	-0,04	-0,22	-0,28	1,80	0,47	0,13	0,09	-0,03
30	-0,05	-0,13	0,69	0,06	-0,10	0,11	-0,24	0,08	-0,25	-0,11	0,06	-0,13	0,20	-0,21	0,21	0,16	-0,36	-0,04	0,03	-0,01	-0,31
31	-0,03	0,59	0,33	-0,03	-0,26	-0,13	0,15	-0,45	-0,14	-0,09	-0,10	0,04	0,24	-0,15	-0,33	-0,38	-0,03	-0,38	-0,10	0,37	-0,28
32	-0,34	0,25	-0,52	0,28	0,08	-0,15	-0,23	-0,11	0,12	-0,44	-0,06	-0,33	0,45	0,18	-0,07	-0,53	0,34	0,29	-0,15	-0,24	0,36
33	-0,52	0,10	-0,15	0,02	0,18	-0,04	0,10	0,43	-0,12	-0,13	-0,04	0,37	-0,09	0,20	-0,57	-0,38	-0,35	0,03	0,09	-0,04	-0,05
34	0,07	0,17	0,07	-0,04	-0,12	-0,05	-0,35	0,21	0,05	-0,02	0,16	-0,59	0,14	-0,16	-0,56	-0,48	-0,46	0,51	-0,46	-0,14	0,38
35	0,02	-0,17	-0,10	-0,06	0,32	0,37	0,76	-0,04	-0,01	0,67	1,44	-0,48	-0,17	0,01	0,64	0,07	-0,31	0,11	0,03	-0,09	-0,05
36	0,21	-0,35	-0,03	0,02	0,00	-0,23	0,51	-0,47	0,11	-0,26	-0,05	0,00	-0,19	-0,22	-0,63	0,19	-0,05	-0,07	-0,10	0,15	-0,30

## EK 3'ün Devamı

Aylar	ESEMİS	EURYO	EYVYO	EYREN	FYÖRİ	FENER	FNSYO	FRİGO	GSRAY	GRNYO	GDKYO	GEREL	GEDİZ	GEMDE	GOLDS	GOLTS	GSĐHO	GÜMÜŞ	GÜŞER	SAHOL	HLKSG
1	-0,37	-0,20	-0,06	0,70	0,24	0,30	-0,30	0,14	-0,09	0,03	0,01	0,33	1,76	0,00	0,22	0,35	-0,18	0,18	-0,22	0,04	-0,12
2	-0,06	-0,22	-0,03	-0,01	-0,05	0,00	-0,17	-0,16	0,01	-0,03	0,18	0,22	-0,15	-0,48	0,95	-0,03	1,48	-0,15	-0,23	0,09	-0,06
3	-0,21	-0,02	-0,20	0,07	-0,19	0,08	-0,02	0,30	-0,39	0,15	-0,03	0,24	-0,35	-0,17	-0,34	0,09	0,89	-0,17	0,19	0,22	0,07
4	-0,20	0,22	-0,06	-0,39	-0,70	-0,27	-0,15	0,03	0,10	0,14	-0,01	0,17	-0,29	-0,40	-0,15	-0,24	-0,27	-0,08	0,64	0,23	0,34
5	0,54	1,04	0,11	-0,06	-0,47	0,02	0,21	-0,35	-0,03	-0,17	0,66	0,61	0,13	0,21	0,17	-0,15	0,00	0,02	0,35	-0,08	0,07
6	-0,25	-0,35	0,13	-0,33	0,12	0,15	0,15	0,00	0,23	-0,17	0,28	-0,32	-0,24	0,28	0,04	-0,20	-0,03	0,07	-0,02	0,09	-0,03
7	-0,10	-0,24	-0,11	-0,20	-0,20	-0,10	-0,08	0,01	-0,02	-0,05	0,06	-0,33	0,44	-0,43	-0,08	-0,09	0,03	-0,02	-0,10	-0,43	0,45
8	0,49	-0,26	0,02	0,16	0,87	-0,12	0,42	-0,16	0,05	-0,02	-0,07	1,25	-0,04	0,11	-0,13	0,62	-0,12	0,08	-0,38	0,04	-0,22
9	-0,03	0,13	0,05	-0,24	0,05	-0,18	0,07	-0,04	-0,26	0,21	0,30	-0,27	-0,08	0,26	0,21	-0,23	-0,31	-0,20	-0,09	0,14	-0,25
10	-0,23	-0,03	0,03	-0,03	0,00	0,01	0,25	0,24	-0,20	0,02	0,42	-0,10	0,51	0,08	-0,28	-0,10	0,11	-0,19	-0,34	0,45	-0,28
11	-0,15	-0,16	-0,19	0,25	0,16	-0,23	-0,02	0,23	-0,14	0,07	-0,39	0,06	0,11	-0,44	0,02	0,37	-0,44	-0,03	-0,06	-0,22	-0,01
12	0,02	0,13	-0,18	0,18	-0,22	0,26	-0,12	-0,30	0,20	0,16	-0,13	-0,22	-0,06	-0,21	-0,54	0,08	-0,04	-0,41	0,12	-0,10	0,28
13	0,31	0,10	-0,22	-0,26	-0,11	-0,04	-0,12	-0,29	0,15	-0,17	-0,08	-0,24	-0,16	-0,23	-0,53	0,17	-0,71	-0,18	-0,14	0,02	-0,02
14	-0,31	0,26	0,09	-0,30	-0,47	-0,06	0,12	-0,10	-0,12	0,06	0,07	-0,25	0,02	0,03	0,00	-0,10	-0,22	-0,04	0,11	-0,48	0,23
15	0,19	0,23	-0,08	-0,20	0,22	0,13	-0,16	0,11	0,39	-0,33	0,00	0,11	-0,17	-0,21	-0,05	-0,36	-0,09	0,38	0,19	-0,20	0,13
16	-0,02	-0,29	0,25	0,01	0,82	0,05	0,57	-0,36	0,05	-0,10	-0,18	-0,03	0,21	0,21	0,00	0,24	-0,40	-0,09	0,02	-0,07	-0,18
17	0,01	-0,17	-0,24	-0,15	0,09	-0,02	-0,04	0,13	0,08	0,13	0,13	-0,09	-0,19	0,13	0,19	-0,01	0,17	-0,20	-0,07	0,20	-0,11
18	0,30	0,01	-0,03	0,23	-0,06	0,18	-0,02	0,05	-0,11	0,44	-0,23	-0,19	0,08	-0,06	-0,03	0,15	0,23	0,07	-0,20	-0,24	-0,18
19	-0,01	-0,05	-0,16	0,14	0,05	-0,01	-0,04	-0,17	0,18	-0,25	0,04	-0,02	0,18	0,06	0,12	0,05	-0,03	-0,10	-0,22	-0,03	0,19
20	0,08	-0,34	0,08	-0,08	0,48	-0,12	-0,12	0,49	0,06	-0,17	-0,31	-0,22	-0,06	0,09	0,01	-0,05	0,00	-0,50	0,27	0,86	-0,24
21	-0,11	-0,01	0,17	0,42	-0,33	0,05	-0,04	-0,02	-0,13	0,10	-0,50	0,10	-0,29	0,76	0,06	0,02	0,09	-0,24	-0,17	0,09	-0,16
22	-0,17	-0,22	0,01	0,18	0,15	0,09	-0,40	0,02	-0,08	-0,32	-0,06	-0,04	-0,08	-0,21	-0,10	-0,02	-0,07	-0,10	0,47	-0,07	-0,08
23	-0,05	0,28	0,33	0,27	0,30	0,07	-0,16	-0,19	0,40	-0,35	-0,14	-0,21	-0,09	0,18	0,05	0,22	-0,24	-0,25	0,11	0,03	0,32
24	0,13	-0,20	0,05	-0,12	0,06	-0,05	0,14	0,16	0,47	-0,20	0,00	-0,11	-0,31	-0,26	0,61	0,02	0,12	0,00	0,07	-0,13	0,45
25	-0,08	-0,16	0,01	-0,08	0,51	-0,04	0,41	-0,11	-0,09	0,15	-0,04	0,09	-0,16	0,28	0,15	-0,11	0,74	0,28	0,30	0,31	0,43
26	0,18	-0,11	-0,06	0,02	-0,20	0,11	-0,09	-0,13	0,24	-0,23	0,31	-0,07	0,06	0,17	0,01	-0,17	0,21	0,10	-0,06	0,22	-0,05
27	0,03	0,53	-0,02	-0,19	-0,15	0,08	-0,24	0,00	-0,20	-0,08	0,10	-0,03	0,18	0,02	-0,02	0,32	-0,21	-0,26	0,23	0,44	-0,09
28	0,14	-0,17	-0,16	0,00	-0,06	-0,04	0,04	0,14	-0,10	0,23	0,01	-0,06	0,00	-0,02	0,10	0,06	-0,07	0,21	-0,05	0,23	-0,17
29	-0,10	-0,21	-0,05	0,46	-0,45	-0,04	-0,33	0,22	0,11	0,18	0,07	-0,09	0,54	0,05	-0,42	0,64	0,05	-0,23	-0,02	0,00	-0,11
30	0,09	0,04	-0,05	0,34	0,16	-0,07	-0,40	-0,11	0,20	-0,21	0,07	-0,02	-0,30	-0,06	-0,02	-0,09	-0,20	-0,08	-0,10	0,87	0,11
31	-0,08	0,51	-0,26	0,17	0,19	-0,07	-0,22	-0,16	-0,01	0,19	-0,25	0,15	-0,09	0,03	-0,15	0,15	-0,13	0,46	0,10	-0,05	0,03
32	-0,36	0,33	-0,02	-0,23	-0,13	-0,10	-0,09	0,08	-0,10	-0,21	0,61	0,12	-0,38	-0,16	0,27	-0,06	-0,20	0,46	-0,06	-0,41	-0,18
33	-0,21	0,30	-0,21	-0,11	0,79	0,04	-0,04	0,00	0,07	-0,05	0,10	-0,09	-0,12	-0,40	-0,12	-0,14	0,18	-0,01	0,17	0,20	0,33
34	0,43	-0,07	0,14	0,09	0,11	-0,16	-0,15	-0,41	0,23	0,36	-0,05	-0,06	-0,05	-0,13	0,21	-0,07	-0,09	0,30	0,24	-0,21	0,17
35	0,16	-0,34	-0,10	-0,36	-0,10	0,03	0,33	-0,11	-0,36	0,38	0,14	-0,03	-0,28	0,14	-0,12	-0,40	0,14	0,28	0,14	-0,16	0,02
36	0,02	0,06	-0,13	-0,24	-0,16	-0,11	0,19	0,23	0,24	0,31	0,18	0,05	-0,21	0,56	0,03	-0,15	-0,18	0,73	-0,05	-0,05	-0,07



EK 3'ün Devamı

Aylar	HZNDR	HDFYO	HIHAS	IDAS	HEVA	HEFN	HGYO	İNDES	INFYO	İPTYO	İMYAY	İPMAT	İSGYO	İSGEN	İSGSY	İSYAT	KAPIM	KRMDKARL	KARSN	KRTEK	
1	0.39	-0.08	-0.49	0.22	0.35	-0.01	0.84	0.02	0.89	0.27	0.14	0.10	1.52	0.18	-0.18	0.13	-0.06	0.72	-0.02	-0.21	-0.04
2	0.27	0.06	-0.61	0.25	0.58	0.48	0.06	-0.03	-0.34	-0.17	-0.02	0.56	0.14	0.21	0.04	-0.16	0.45	-0.20	-0.23	0.27	-0.08
3	0.01	0.31	-0.26	-0.26	-0.02	0.28	-0.44	-0.09	-0.09	-0.25	0.57	0.99	-0.42	0.29	-0.26	0.03	-0.24	-0.49	-0.02	-0.17	-0.12
4	-0.07	-0.09	0.19	-0.33	-0.02	-0.22	-0.26	-0.10	-0.01	-0.10	-0.19	-0.14	-0.27	-0.12	0.07	-0.11	-0.10	-0.29	-0.14	-0.08	0.37
5	-0.27	-0.10	0.36	0.07	-0.30	0.46	-0.01	-0.18	0.05	-0.09	-0.06	-0.28	-0.05	-0.06	-0.07	0.22	0.50	-0.27	-0.08	-0.08	0.23
6	-0.10	0.08	0.79	0.79	-0.06	0.01	-0.04	0.14	-0.09	-0.05	-0.32	-0.79	-0.03	0.14	-0.20	0.11	-0.01	-0.27	0.13	-0.17	0.15
7	0.27	0.05	0.14	0.04	-0.04	0.17	-0.20	-0.27	0.08	0.19	0.03	-0.45	-0.12	-0.33	-0.04	-0.06	-0.30	-0.28	-0.02	0.04	0.16
8	0.17	-0.22	0.07	-0.18	0.36	-0.11	-0.15	0.18	-0.15	0.06	0.06	-0.22	-0.15	0.23	0.10	0.40	-0.26	-0.19	0.20	-0.11	-0.23
9	0.23	0.00	-0.23	-0.17	-0.12	-0.22	0.31	-0.10	-0.14	-0.20	-0.24	-0.46	0.33	-0.56	0.07	-0.01	-0.18	0.20	0.13	-0.16	-0.04
10	0.15	-0.18	-0.06	-0.01	0.03	-0.13	-0.21	-0.12	-0.22	-0.06	-0.12	0.88	-0.22	-0.44	-0.05	0.34	0.03	0.34	0.03	-0.36	-0.10
11	0.09	0.01	0.28	-0.27	0.17	-0.01	0.01	0.03	0.14	0.10	0.41	-0.04	0.09	-0.09	-0.06	0.14	-0.15	-0.34	-0.18	-0.48	-0.18
12	0.35	-0.16	1.63	0.15	0.39	-0.15	-0.60	-0.02	-0.05	0.04	-0.16	-0.07	-0.46	-0.23	-0.18	0.01	-0.01	0.42	0.10	-0.05	0.29
13	-0.27	0.21	0.81	-0.34	-0.37	0.34	-0.53	-0.01	-0.04	-0.13	-0.09	0.23	-0.41	-0.14	-0.08	-0.12	0.06	-0.20	-0.17	-0.26	-0.23
14	-0.12	-0.18	-0.13	0.01	-0.14	-0.04	-0.17	0.07	0.19	-0.19	-0.22	-0.05	-0.11	0.19	0.33	-0.22	-0.16	-0.14	-0.04	0.02	-0.13
15	-0.17	-0.11	-0.12	1.13	0.04	0.03	-0.12	-0.05	-0.21	0.03	-0.28	-0.08	-0.13	-0.12	-0.05	-0.05	0.31	0.86	0.01	0.06	0.29
16	0.28	-0.12	-0.33	0.45	-0.45	0.00	0.00	-0.13	-0.07	0.01	-0.20	-0.21	-0.08	0.10	0.05	0.19	0.18	0.24	-0.33	0.37	0.23
17	0.06	-0.04	0.17	0.08	0.05	-0.30	-0.17	0.14	-0.10	-0.18	-0.32	0.85	0.28	-0.09	0.11	-0.13	-0.03	0.03	-0.01	0.02	-0.25
18	0.10	0.04	-0.23	-0.17	-0.12	-0.05	0.19	0.15	-0.07	0.14	-0.21	0.66	-0.11	0.21	-0.01	0.08	-0.06	-0.27	-0.20	0.06	-0.28
19	-0.13	0.12	-0.11	0.74	0.42	-0.31	0.12	0.10	-0.14	-0.22	-0.04	0.14	0.14	-0.29	0.22	-0.03	-0.24	1.51	0.07	-0.02	-0.21
20	0.05	0.26	0.16	0.06	0.21	-0.24	0.04	0.13	-0.01	0.06	0.25	-0.36	-0.11	0.05	-0.17	0.00	-0.03	0.44	-0.14	-0.35	0.20
21	0.02	0.08	-0.26	-0.45	-0.19	0.14	0.06	0.06	0.08	-0.06	-0.15	0.02	0.03	0.84	-0.11	0.19	-0.18	-0.45	-0.17	-0.35	0.22
22	0.15	-0.10	0.03	-0.26	0.08	0.25	0.16	0.21	0.43	0.11	-0.03	0.04	-0.12	0.06	-0.14	-0.44	-0.01	-0.09	-0.11	0.84	0.23
23	-0.19	-0.03	0.37	0.00	-0.18	0.07	-0.16	0.15	0.05	0.25	0.10	-0.39	-0.03	-0.12	0.01	0.02	0.11	-0.10	0.17	0.06	0.32
24	-0.22	-0.01	0.06	-0.10	-0.48	-0.11	1.93	-0.31	-0.40	0.16	-0.49	0.02	0.76	-0.14	-0.03	-0.17	0.15	-0.26	-0.26	-0.18	-0.10
25	-0.09	0.56	-0.29	0.06	-0.19	0.52	0.06	-0.38	0.02	0.13	-0.31	-0.16	-0.02	0.10	0.08	0.29	-0.04	-0.08	-0.24	0.00	0.40
26	-0.37	-0.24	-0.21	-0.12	0.30	-0.40	0.04	-0.10	0.04	0.08	0.23	0.11	-0.12	-0.35	-0.19	-0.19	-0.05	-0.10	0.04	0.01	0.08
27	-0.03	-0.15	-0.01	0.31	0.57	-0.39	-0.13	0.18	-0.32	-0.17	0.31	-0.02	-0.02	0.10	-0.12	-0.18	-0.16	0.59	-0.01	-0.37	0.06
28	0.00	-0.35	0.25	-0.20	0.06	-0.25	0.16	-0.14	-0.14	-0.08	-0.17	0.17	0.07	-0.14	-0.08	-0.07	-0.18	-0.41	0.27	0.05	-0.15
29	0.21	-0.05	-0.26	-0.22	-0.38	0.07	-0.35	0.25	-0.16	-0.03	-0.03	-0.11	-0.37	0.12	-0.06	-0.23	-0.41	-0.11	0.08	-0.11	-0.08
30	-0.11	-0.21	0.17	-0.56	0.21	-0.03	0.03	-0.19	-0.01	-0.13	0.08	0.08	-0.02	-0.02	0.06	-0.33	0.05	-0.60	0.43	0.30	-0.06
31	-0.06	0.18	0.04	-0.50	-0.31	-0.13	-0.24	-0.06	-0.04	0.11	0.00	-0.24	-0.13	0.20	-0.08	-0.20	0.02	-0.53	-0.03	0.08	0.08
32	-0.14	-0.08	0.00	0.25	0.14	0.23	0.09	-0.20	0.35	-0.13	-0.22	0.20	0.12	-0.11	0.20	0.11	0.67	-0.06	0.29	0.14	-0.22
33	-0.48	-0.19	0.34	-0.49	-0.35	0.31	0.37	-0.05	-0.28	-0.27	0.13	0.02	-0.04	0.18	0.04	0.03	-0.17	-0.39	0.12	0.21	0.21
34	-0.43	-0.03	0.13	0.16	-0.04	-0.32	0.67	0.08	-0.06	-0.02	-0.09	-0.24	0.28	-0.42	-0.04	-0.14	-0.19	-0.11	-0.05	-0.24	-0.02
35	-0.04	0.07	0.01	0.02	0.36	0.03	-0.37	-0.09	-0.18	-0.25	-0.05	0.20	-0.10	0.08	-0.10	0.30	-0.01	0.49	0.62	-0.35	0.55
36	-0.12	-0.16	-0.19	0.20	0.93	-0.07	0.94	0.33	-0.02	0.92	0.64	0.00	0.16	0.30	0.00	0.36	-0.35	-0.14	0.12	0.06	-0.19

Aylar	KERYT	KİPA	KİMSN	KNFRT	KOZAD	KRSTL	LİNK	LİOYS	LOGO	MİRYO	MZHD	MEGES	MINDR	MEMSA	MERKO	MRTGG	MTEKS	METUR	MİTYO	MİPAZ	MDRNU
1	0,98	0,18	0,00	0,04	0,56	-0,21	0,12	-0,38	1,59	0,02	-0,08	0,09	-0,10	-0,23	0,02	0,55	-0,27	0,33	-0,14	-0,66	0,18
2	0,00	-0,19	-0,10	-0,35	-0,10	-0,06	-0,72	0,07	-0,06	-0,14	1,37	-0,27	0,91	-0,15	-0,11	-0,14	0,25	0,72	-0,32	-0,36	-0,14
3	-0,38	-0,37	-0,24	1,04	-0,12	-0,04	-0,48	-0,12	-0,24	-0,04	-0,25	0,13	-0,31	-0,22	-0,03	1,26	0,37	0,40	0,03	-0,45	-0,21
4	-0,31	-0,17	-0,20	0,19	-0,06	-0,24	0,10	-0,10	-0,02	0,10	-0,23	0,30	0,05	-0,46	-0,16	0,58	-0,04	-0,12	-0,12	-0,31	0,24
5	-0,31	0,55	-0,01	0,33	-0,24	0,25	-0,37	-0,16	-0,17	0,06	-0,41	-0,10	-0,61	-0,10	0,59	0,02	-0,14	0,25	0,65	-0,06	0,20
6	-0,01	0,38	-0,31	0,45	-0,22	-0,13	0,06	0,18	-0,09	0,11	-0,21	-0,18	-0,22	0,33	0,41	0,25	0,11	-0,19	-0,30	0,72	0,21
7	-0,08	0,35	0,04	-0,09	0,09	0,19	0,36	-0,27	-0,63	0,05	0,04	-0,34	0,38	0,22	0,16	-0,06	0,28	-0,09	-0,13	0,12	0,05
8	-0,05	-0,09	0,41	0,06	0,08	0,41	0,37	-0,09	-0,52	0,00	0,39	0,01	-0,25	0,04	0,04	-0,66	-0,06	0,42	-0,21	-0,22	-0,03
9	0,65	0,19	0,58	-0,30	-0,09	0,89	0,89	-0,61	0,02	-0,09	-0,07	-0,43	-0,10	0,24	-0,16	0,28	-0,57	-0,19	-0,11	-0,08	-0,03
10	0,49	-0,44	-0,16	-0,08	-0,27	-0,35	-0,47	-0,47	-0,29	0,04	-0,04	-0,10	-0,15	-0,18	0,05	-0,38	0,10	0,09	0,07	-0,19	-0,13
11	-0,01	-0,29	0,09	-0,14	0,47	0,29	-0,03	-0,06	0,12	-0,03	0,17	0,42	0,05	-0,53	-0,37	-0,01	-0,17	-0,61	-0,07	0,10	-0,21
12	0,48	-0,03	-0,11	-0,13	-0,16	0,29	-0,19	-0,17	0,06	0,01	-0,57	0,52	0,33	-0,33	-0,21	-0,34	-0,27	-0,19	0,23	-0,27	-0,18
13	0,19	0,01	-0,40	-0,04	-0,02	-0,06	0,14	0,05	0,09	0,05	-0,38	-0,19	-0,20	-0,12	0,14	-0,14	0,22	-0,38	0,03	0,39	0,10
14	-0,05	-0,10	-0,34	0,18	0,75	-0,29	0,69	0,05	0,22	-0,16	-0,09	-0,02	-0,04	-0,29	-0,26	-0,17	0,73	0,11	0,01	0,92	-0,07
15	-0,36	0,21	-0,04	0,22	-0,31	-0,66	0,04	0,37	-0,10	-0,08	-0,15	0,04	-0,38	-0,23	0,02	-0,47	-0,06	-0,01	-0,11	0,38	0,14
16	-0,09	0,89	0,31	-0,08	-0,08	-0,24	-0,17	0,55	-0,02	0,00	-0,12	0,04	0,38	-0,04	0,31	0,16	0,18	-0,13	0,08	0,04	-0,03
17	0,02	0,00	-0,15	-0,22	0,03	-0,14	0,02	-0,09	-0,24	0,03	-0,08	-0,22	0,76	0,06	0,07	-0,12	0,59	-0,26	0,23	-0,30	0,04
18	-0,30	-0,17	0,09	-0,26	0,07	-0,13	0,22	0,24	0,26	-0,03	0,24	-0,03	0,28	0,16	-0,06	0,08	1,53	0,40	0,19	-0,03	-0,06
19	0,29	0,09	0,79	-0,09	-0,05	0,30	-0,31	-0,19	0,59	0,02	0,07	-0,04	-0,21	0,06	-0,28	0,33	-0,37	-0,04	-0,04	-0,39	-0,20
20	0,14	-0,15	0,31	-0,38	0,05	0,39	0,05	0,08	0,02	0,01	-0,19	-0,10	-0,04	0,38	0,01	-0,09	-0,41	0,12	-0,39	-0,16	0,24
21	-0,06	-0,10	0,02	-0,12	-0,13	-0,24	0,71	0,77	0,05	0,05	0,52	0,16	0,12	-0,38	0,01	-0,07	-0,17	0,42	-0,07	-0,01	-0,40
22	-0,31	0,27	-0,09	-0,03	-0,17	-0,02	0,88	0,01	-0,02	-0,25	-0,23	-0,08	-0,35	0,00	-0,14	0,04	-0,09	-0,27	-0,23	-0,35	-0,08
23	-0,25	0,33	-0,57	0,39	-0,17	-0,25	0,06	-0,03	0,07	-0,02	-0,12	-0,04	-0,01	0,42	0,46	-0,16	-0,04	-0,11	0,06	0,03	0,09
24	-0,19	0,04	-0,05	-0,03	0,12	-0,13	0,21	0,20	-0,26	0,00	0,21	-0,28	-0,16	0,14	0,36	0,01	0,16	-0,02	-0,11	0,27	0,33
25	0,12	0,11	0,74	0,15	0,40	0,47	-0,44	0,17	0,02	0,11	0,68	-0,10	0,24	-0,03	-0,12	-0,07	0,58	0,26	-0,18	0,18	-0,07
26	-0,14	0,60	0,44	0,11	-0,17	0,56	-0,21	-0,10	-0,07	0,19	0,18	-0,04	-0,19	0,02	0,26	-0,36	-0,47	0,09	-0,11	0,09	-0,11
27	0,18	0,50	0,55	-0,42	0,19	-0,01	0,17	-0,25	0,31	-0,06	0,32	0,00	0,22	0,47	-0,06	0,12	-0,17	-0,19	0,36	-0,24	0,46
28	0,12	-0,45	-0,15	-0,46	0,35	-0,09	-0,46	-0,10	0,12	0,29	0,19	0,64	-0,13	0,54	0,16	-0,26	-0,71	-0,25	-0,27	0,06	-0,30
29	0,30	-0,23	0,62	-0,12	0,18	0,60	0,04	0,15	0,09	-0,01	0,22	0,36	0,17	-0,42	-0,13	0,08	-0,54	-0,01	-0,35	0,05	-0,37
30	0,17	0,02	0,34	0,04	-0,09	0,28	-0,27	0,07	-0,25	0,15	-0,42	-0,05	-0,40	0,26	-0,14	-0,14	0,05	-0,21	0,42	-0,24	0,10
31	0,01	-0,14	-0,46	0,07	0,07	-0,51	0,53	0,12	0,11	0,21	-0,07	-0,19	0,03	0,05	-0,16	-0,33	-0,38	0,13	-0,16	-0,03	0,12
32	-0,05	-0,21	-0,11	-0,03	-0,09	0,13	-0,01	-0,15	-0,40	-0,16	-0,12	0,60	0,30	0,04	0,20	-0,06	0,42	0,06	0,21	0,12	0,22
33	0,04	-0,18	-0,05	0,23	-0,08	-0,18	-0,03	-0,17	0,02	0,07	0,02	0,63	-0,24	0,27	-0,03	0,22	0,84	-0,17	0,04	0,05	0,09
34	-0,19	0,06	-0,03	0,04	0,12	-0,03	-0,19	-0,43	0,36	0,11	-0,16	-0,39	0,54	-0,18	0,08	-0,24	-0,20	-0,03	0,30	0,75	0,20
35	-0,16	-0,28	-0,06	-0,27	0,52	-0,01	0,09	0,07	-0,28	0,30	-0,07	-0,16	-0,02	0,09	-0,03	-0,35	0,02	0,19	-0,05	0,22	-0,11
36	-0,16	0,16	-0,11	-0,02	0,00	-0,23	0,12	0,35	0,48	0,14	0,10	-0,04	-0,01	-0,21	-0,05	0,00	-0,24	0,67	0,17	-0,02	-0,20

Aylar	MYZYU	MUTLU	NUHCM	NUGYO	OSGYO	OTKAR	ÖZFIN	PRKTE	PASTA	PENGD	PKART	RANTL	RAVSG	RYSAS	SANKO	SELEC	SELGD	SERYE	SYGSH	SYBYO	SIVR
1	2.29	-0.46	-0.25	0.63	0.35	0.15	-0.43	-0.30	-0.18	-0.07	-0.10	0.41	-0.10	0.37	-0.05	0.36	1.35	-0.17	0.13	-0.22	-0.16
2	0.36	-0.08	0.07	0.17	1.88	-0.20	0.39	-0.16	-0.14	-0.11	0.33	0.44	-0.01	-0.02	-0.23	-0.11	-0.60	-0.22	0.16	0.53	-0.27
3	1.60	-0.19	-0.17	-0.40	-0.19	0.19	0.08	-0.14	0.20	0.42	-0.11	-0.10	0.03	0.16	-0.58	-0.32	-0.05	0.06	-0.29	0.05	0.00
4	0.32	-0.39	-0.16	-0.23	-0.26	-0.08	0.21	-0.42	-0.48	0.58	0.31	0.09	-0.03	-0.11	-0.13	0.09	-0.11	-0.38	0.04	-0.08	-0.17
5	-0.55	-0.21	-0.02	0.10	-0.04	-0.26	0.33	-0.21	-0.33	-0.30	-0.07	-0.25	-0.14	-0.21	-0.17	-0.13	-0.13	-0.12	0.07	0.16	0.05
6	-0.05	0.34	-0.13	-0.06	-0.45	-0.17	0.14	-0.06	-0.06	-0.42	-0.05	-0.06	0.17	-0.14	0.20	-0.11	-0.05	-0.12	-0.06	0.08	-0.24
7	-0.57	1.26	0.01	0.04	-0.28	0.08	0.32	0.34	-0.01	-0.06	-0.24	-0.19	-0.49	0.01	0.39	0.06	-0.04	0.17	-0.05	-0.35	-0.06
8	-0.10	0.25	-0.29	0.03	-0.32	-0.27	-0.46	-0.38	-0.02	0.19	-0.20	-0.08	-0.18	-0.08	-0.08	-0.17	0.60	-0.11	-0.09	0.12	-0.19
9	0.02	-0.05	-0.05	0.45	-0.08	-0.11	-0.24	0.05	-0.09	-0.13	-0.07	0.09	0.08	0.05	0.10	-0.04	0.78	-0.14	-0.13	-0.06	-0.08
10	-0.27	-0.13	-0.48	-0.31	0.13	0.41	0.06	0.14	0.21	-0.15	0.24	-0.26	0.23	-0.20	-0.08	0.06	-0.03	0.35	-0.44	0.07	0.19
11	-0.02	-0.09	-0.47	-0.04	-0.09	0.13	-0.42	-0.59	0.17	0.46	0.07	-0.15	-0.14	0.00	0.09	-0.08	0.20	0.57	-0.18	-0.07	-0.08
12	0.07	-0.31	-0.04	-0.51	0.00	-0.29	-0.03	-0.44	-0.26	0.18	-0.12	0.40	-0.07	-0.10	-0.14	0.21	0.00	0.07	0.12	0.32	0.41
13	0.23	-0.14	-0.12	-0.41	0.21	-0.24	0.36	-0.20	0.05	0.04	-0.05	0.13	0.35	-0.06	0.05	-0.06	0.09	0.34	0.38	-0.17	-0.05
14	-0.29	0.35	0.16	-0.09	-0.31	-0.16	0.18	-0.13	-0.08	0.00	-0.25	-0.30	-0.52	0.15	0.80	0.16	0.81	0.05	0.11	0.12	-0.03
15	-0.27	-0.34	0.14	-0.38	0.24	0.09	-0.24	-0.45	0.26	-0.19	0.02	0.12	-0.45	-0.11	0.06	0.13	0.16	-0.04	-0.07	-0.16	-0.07
16	-0.16	-0.11	0.05	0.19	-0.22	-0.20	0.13	-0.04	0.21	-0.12	-0.01	-0.08	-0.07	0.25	-0.14	-0.07	0.40	-0.32	0.27	0.06	0.15
17	-0.03	0.73	0.19	0.25	0.13	0.41	0.30	0.39	0.27	0.40	0.00	0.89	-0.14	0.14	-0.02	-0.05	-0.27	0.64	-0.40	0.19	0.05
18	-0.14	-0.07	0.01	0.32	0.17	0.08	-0.17	-0.01	0.04	0.44	-0.18	-0.14	-0.09	0.09	0.08	0.07	-0.12	0.20	-0.34	-0.12	0.48
19	0.10	-0.09	-0.02	0.28	0.51	0.14	-0.25	0.00	0.08	0.01	0.15	0.13	-0.06	0.01	-0.36	-0.18	0.07	-0.51	-0.27	0.15	0.18
20	0.15	-0.27	0.07	0.02	-0.02	0.08	-0.10	-0.15	1.19	0.01	-0.04	-0.05	0.21	-0.04	0.00	-0.01	-0.45	-0.19	-0.04	0.47	-0.27
21	-0.09	-0.06	0.10	0.11	-0.04	0.61	0.14	-0.13	-0.06	0.29	0.04	-0.33	0.10	-0.14	-0.11	0.02	-0.19	0.17	-0.30	0.20	0.04
22	0.13	0.38	0.63	-0.27	0.84	0.00	-0.10	-0.19	-0.49	0.29	-0.28	0.42	-0.19	0.07	0.49	-0.24	0.18	0.14	-0.26	-0.06	-0.01
23	0.47	-0.17	0.11	-0.02	0.40	-0.33	0.59	0.52	-0.13	-0.57	-0.19	0.25	0.10	0.20	-0.01	0.15	0.09	-0.10	-0.06	0.14	0.03
24	0.12	0.02	-0.23	0.73	-0.44	-0.14	-0.11	0.46	0.01	-0.04	-0.23	0.05	-0.03	-0.17	0.33	-0.15	0.24	0.07	0.26	0.02	0.21
25	0.07	0.18	0.15	-0.05	-0.28	-0.08	0.24	0.46	0.04	0.10	0.02	-0.16	-0.07	-0.02	-0.14	-0.02	-0.12	0.52	-0.10	-0.14	-0.66
26	-0.08	-0.18	0.14	-0.14	0.22	-0.13	-0.27	-0.22	-0.03	0.00	-0.14	-0.09	0.30	-0.11	-0.04	-0.04	0.06	-0.40	0.89	-0.30	-0.15
27	-0.19	0.31	-0.24	-0.07	-0.39	-0.06	-0.12	0.82	-0.14	-0.13	0.35	0.01	0.44	-0.05	-0.19	-0.21	-0.25	0.04	-0.15	0.95	0.16
28	-0.15	0.09	0.25	0.13	-0.09	0.48	0.05	1.51	0.30	0.02	-0.24	0.10	0.51	0.06	0.08	-0.01	0.03	-0.59	-0.19	0.89	-0.28
29	-0.01	0.02	-0.04	-0.42	-0.15	0.73	-0.21	-0.54	-0.11	0.36	-0.05	-0.11	0.16	-0.04	0.14	0.07	-0.62	-0.52	-0.19	-0.12	-0.45
30	0.14	-0.15	0.21	0.07	0.25	0.06	-0.10	0.11	-0.07	-0.11	-0.10	0.11	0.90	-0.15	-0.06	-0.27	-0.52	0.06	0.19	3.29	0.34
31	0.12	-0.21	0.01	-0.14	-0.25	0.10	0.61	0.62	-0.55	0.06	-0.12	0.30	0.71	0.03	1.10	-0.28	-0.01	-0.27	0.12	-0.53	-0.08
32	0.18	-0.08	0.30	0.40	0.03	-0.01	0.26	-0.24	-0.54	-0.37	0.07	0.01	-0.40	-0.36	0.12	0.16	-0.35	0.16	-0.05	-0.32	0.30
33	-0.08	-0.02	-0.16	-0.21	-0.50	0.13	-0.03	2.55	0.01	-0.36	-0.08	-0.33	0.03	-0.68	-0.19	0.22	0.11	-0.01	0.03	-0.04	0.02
34	-0.15	0.20	0.18	0.27	-0.46	-0.32	0.14	0.23	-0.21	-0.31	0.42	-0.10	-0.17	-0.08	-0.03	0.39	0.18	0.10	0.40	0.23	0.26
35	0.27	0.13	-0.32	-0.15	0.09	-0.13	0.45	1.06	0.05	-0.45	0.21	0.12	0.24	0.07	0.25	0.12	-0.06	0.60	-0.51	0.26	0.10
36	-0.40	-0.21	0.30	0.01	-0.34	-0.11	-0.15	0.00	0.21	0.47	0.15	-0.29	-0.04	0.17	-0.17	0.14	0.17	0.26	-0.20	0.34	0.33

EK 3'ün Devamı

Aylar	SODAS	SKTAS	SNPAM	SEKEM	SKP/C	SKBKN	TACYO	TACYO	TKSYO	TEKTU	TPAC	TOPPN	TPBNK	TSPOR	TUKAS	TCELL	TUMTK	TEBNK	TRAK	VAKBN	UKIM
1	0.13	0.40	0.01	-0.07	-0.31	-0.20	-0.15	-0.03	-0.21	0.96	-0.27	0.04	-0.01	-0.05	-0.02	-0.17	-0.38	-0.06	-0.16	0.26	0.00
2	-0.14	-0.12	-0.19	-0.10	-0.23	0.18	-0.25	-0.17	-0.01	-0.45	-0.41	-0.13	-0.03	0.07	-0.06	-0.06	0.00	-0.31	0.09	-0.04	0.60
3	-0.09	-0.17	0.48	-0.08	-0.09	-0.15	-0.13	-0.19	-0.42	-0.08	0.07	-0.08	-0.46	-0.12	0.18	-0.29	-0.10	0.08	-0.07	0.05	-0.11
4	-0.21	-0.03	0.88	-0.20	0.04	0.21	0.01	0.08	0.11	-0.66	0.00	-0.29	-0.40	0.04	0.47	-0.07	0.05	-0.16	-0.11	0.02	-0.04
5	0.28	-0.20	-0.08	0.01	-0.04	0.25	0.39	0.62	0.14	-0.44	0.90	-0.05	-0.14	-0.13	-0.09	-0.54	0.12	-0.28	-0.17	-0.06	0.02
6	-0.28	-0.08	-0.02	-0.08	-0.08	-0.01	0.08	0.01	-0.03	-0.07	-0.33	-0.02	0.04	-0.06	-0.12	-0.35	-0.20	0.06	0.06	0.23	0.30
7	0.05	0.23	-0.25	0.08	0.34	0.02	0.03	0.02	-0.26	-0.29	-0.21	0.83	-0.08	0.01	-0.10	-0.06	-0.13	-0.14	-0.22	-0.18	-0.29
8	-0.51	-0.25	-0.02	0.31	-0.39	-0.28	-0.21	-0.26	0.08	0.82	-0.10	-0.22	0.12	0.05	-0.07	-0.07	0.36	0.02	0.23	-0.17	0.25
9	-0.51	0.00	-0.34	-0.02	0.05	0.02	0.36	0.17	-0.20	0.22	-0.48	-0.23	0.19	0.02	0.27	-0.28	-0.10	0.16	-0.07	-0.08	0.04
10	-0.03	0.04	-0.08	-0.10	-0.63	-0.44	-0.10	-0.44	0.08	-0.04	-0.37	-0.15	0.21	0.03	0.00	0.18	0.03	-0.61	-0.09	0.03	0.02
11	-0.03	0.12	0.10	0.05	-0.46	-0.19	0.27	0.10	-0.14	0.16	-0.06	-0.47	-0.14	0.00	0.16	-0.06	-0.36	0.10	-0.03	-0.08	0.30
12	0.22	-0.12	-0.33	0.02	0.43	0.24	0.16	0.08	0.47	-0.16	0.13	-0.44	0.42	0.09	-0.24	0.15	-0.02	0.00	0.04	0.19	-0.07
13	0.28	-0.22	0.05	-0.02	-0.59	0.31	-0.09	0.05	0.89	-0.04	-0.19	-0.05	-0.24	0.12	-0.07	-0.36	-0.03	-0.22	-0.03	-0.29	0.23
14	-0.03	-0.04	0.17	-0.11	0.18	-0.09	0.71	0.58	0.10	-0.51	0.02	0.09	-0.05	-0.10	0.48	0.00	-0.22	-0.16	0.06	-0.01	-0.28
15	0.14	0.14	0.16	0.01	-0.01	-0.10	0.95	0.66	-0.12	0.36	0.47	-0.07	0.49	-0.09	-0.05	-0.07	-0.06	0.62	-0.03	-0.05	-0.11
16	0.04	-0.20	-0.15	0.06	0.37	0.36	-0.17	-0.14	-0.25	0.78	0.10	-0.08	0.25	-0.08	-0.17	0.68	0.08	-0.22	-0.08	-0.10	-0.13
17	0.16	0.12	-0.36	0.16	0.20	-0.22	-0.41	-0.46	-0.13	0.14	-0.24	0.25	0.31	-0.10	-0.27	0.84	-0.12	0.09	0.02	0.10	0.08
18	-0.15	0.03	-0.14	0.04	-0.16	-0.19	1.13	0.67	-0.02	-0.17	0.10	0.32	-0.16	-0.08	0.19	0.23	0.57	-0.02	0.25	0.08	-0.14
19	0.13	0.09	0.17	0.21	-0.03	-0.04	-0.45	-0.47	0.01	0.03	-0.17	-0.19	-0.52	0.05	-0.27	-0.26	-0.07	0.08	-0.01	0.15	0.26
20	0.75	0.43	-0.19	-0.15	-0.32	-0.11	-0.12	-0.13	-0.36	0.92	-0.12	0.06	0.79	-0.22	-0.28	0.04	1.43	-0.50	0.17	0.01	-0.08
21	0.06	0.04	0.10	-0.09	0.41	-0.02	-0.15	-0.25	-0.05	-0.37	0.45	-0.13	-0.59	-0.05	-0.14	0.05	-0.08	1.35	0.24	0.22	0.01
22	-0.15	0.08	0.10	0.18	0.96	-0.17	-0.16	-0.15	-0.19	-0.22	0.51	-0.13	-0.15	-0.12	0.16	-0.32	-0.10	0.37	0.17	-0.14	-0.13
23	-0.02	-0.02	-0.21	-0.16	0.22	0.29	-0.02	0.11	0.05	-0.14	0.27	0.46	-0.07	-0.05	-0.24	0.05	-0.13	-0.07	0.17	0.12	-0.11
24	0.10	-0.12	0.43	-0.43	0.26	0.40	0.15	0.15	-0.06	0.00	0.37	0.50	-0.04	0.15	0.61	-0.18	0.32	0.49	-0.17	-0.02	0.03
25	-0.36	0.28	0.01	-0.18	0.73	-0.20	0.17	0.02	-0.24	0.00	0.59	0.13	-0.22	0.13	-0.15	0.60	-0.04	-0.15	-0.20	-0.08	-0.41
26	0.01	-0.13	0.47	-0.07	0.37	0.36	0.20	0.28	0.01	0.14	0.28	0.22	0.09	0.24	0.32	-0.13	-0.07	-0.38	-0.07	0.05	-0.12
27	-0.11	-0.16	-0.10	0.01	-0.11	-0.23	-0.29	-0.30	0.09	-0.18	-0.29	0.68	-0.17	0.17	-0.28	0.16	-0.18	0.11	0.04	-0.34	0.35
28	0.24	0.23	-0.20	0.03	-0.40	0.46	-0.16	-0.15	0.06	0.09	-0.26	0.30	-0.25	0.03	-0.19	0.01	-0.04	-0.17	-0.07	-0.01	0.28
29	0.16	-0.07	-0.13	-0.25	-0.22	0.46	-0.07	0.44	-0.43	-0.40	-0.13	-0.44	-0.15	-0.06	-0.07	-0.01	-0.28	0.17	0.16	-0.20	-0.05
30	0.14	-0.13	0.00	-0.11	0.16	0.41	0.10	0.31	0.34	0.10	-0.16	-0.13	-0.61	0.08	-0.13	-0.30	-0.23	0.01	-0.18	0.04	-0.06
31	-0.16	-0.13	-0.15	-0.15	-0.11	0.26	0.67	0.33	0.48	0.13	-0.09	0.09	-0.56	-0.05	0.03	0.21	0.03	0.32	-0.11	-0.21	0.18
32	-0.01	-0.21	0.38	-0.11	0.23	-0.15	0.08	-0.03	0.41	-0.01	-0.06	-0.09	0.16	0.11	0.17	0.15	-0.44	-0.26	-0.03	-0.24	-0.31
33	-0.38	-0.04	0.05	0.08	-0.06	-0.07	0.67	0.45	-0.02	0.43	0.09	0.01	-0.51	0.04	0.48	-0.23	-0.16	-0.15	0.01	0.33	-0.41
34	0.11	-0.51	0.17	-0.15	-0.06	0.35	0.75	0.98	-0.16	0.07	-0.36	-0.13	0.28	0.16	-0.14	0.10	-0.08	0.14	0.10	0.00	0.08
35	0.26	-0.09	0.06	0.42	-0.35	-0.31	-0.20	-0.51	-0.04	-0.07	-0.07	0.29	0.19	0.15	-0.18	0.08	0.27	-0.23	-0.05	-0.12	-0.33
36	-0.21	0.08	-0.20	0.08	0.06	-0.23	0.05	-0.21	0.07	-0.18	-0.56	-0.34	0.06	0.26	0.09	0.14	0.07	0.25	0.18	-0.34	-0.04

Aylar	UZEL	UNTAR	VKGYO	VKRS	VAKKO	VANET	VARYO	VEŞBE	VKING	YKGYO	YKFIN	YKRYO	YATAS	YTFYO	YAZIC	ZOREN
1	-0,01	0,06	-0,03	0,89	0,13	0,27	-0,14	-0,03	0,07	-0,13	-0,63	0,02	0,00	0,15	-0,50	0,68
2	0,24	-0,31	1,59	2,22	-0,20	0,09	-0,52	-0,26	-0,36	-0,13	-0,29	-0,32	0,11	-0,06	-0,18	-0,05
3	0,03	-0,15	-0,33	-0,61	0,05	-0,12	-0,40	-0,26	-0,12	-0,45	0,54	0,05	-0,09	0,31	0,29	-0,34
4	-0,11	-0,21	-0,31	-0,19	-0,10	0,10	-0,05	-0,15	-0,24	-0,32	0,78	0,14	0,45	0,32	-0,10	0,20
5	0,03	-0,04	0,13	-0,56	-0,53	1,14	-0,19	0,09	0,53	-0,10	-0,18	0,11	0,17	-0,44	-0,03	-0,25
6	-0,38	-0,16	-0,05	-0,51	-0,38	-0,50	-0,01	-0,06	0,27	0,19	0,84	-0,25	-0,08	-0,16	-0,25	0,14
7	-0,20	-0,25	1,14	0,56	-0,12	-0,28	-0,18	0,19	0,36	-0,26	-0,03	-0,17	-0,14	0,06	0,10	-0,52
8	0,19	0,09	0,06	-0,37	0,27	-0,15	0,32	-0,16	0,00	-0,03	-0,08	-0,18	0,11	0,37	-0,38	-0,36
9	0,46	0,50	-0,13	0,12	-0,09	0,41	0,36	-0,04	-0,10	0,65	0,44	0,04	0,42	-0,05	0,18	-0,08
10	-0,04	0,22	-0,08	0,11	-0,13	-0,17	-0,30	-0,01	0,09	0,14	-0,16	-0,12	-0,21	-0,18	-0,46	-0,25
11	0,15	0,10	0,50	0,12	0,30	-0,18	0,41	-0,12	-0,27	-0,01	0,03	0,23	0,04	0,09	-0,57	-0,08
12	-0,13	0,69	-0,06	0,11	0,19	0,19	0,12	0,18	-0,21	0,13	0,10	0,19	0,16	-0,22	0,13	0,41
13	-0,41	-0,10	-0,49	0,08	-0,13	-0,03	0,02	-0,06	0,45	-0,10	0,39	0,01	-0,06	-0,01	-0,10	-0,13
14	-0,42	0,52	-0,16	0,65	0,33	-0,06	-0,06	0,18	-0,28	0,09	0,09	0,18	0,10	-0,43	-0,07	0,20
15	-0,18	-0,69	0,90	0,80	-0,31	0,65	0,48	0,08	-0,02	0,41	0,02	0,24	-0,16	-0,58	0,37	-0,09
16	-0,02	-0,23	1,22	-0,37	-0,11	-0,03	0,09	0,15	0,40	0,32	0,07	0,16	-0,15	0,04	-0,11	0,10
17	-0,18	0,02	-0,58	0,31	0,76	0,19	0,07	0,02	0,23	0,17	-0,31	0,23	-0,06	-0,10	-0,04	-0,05
18	-0,05	0,02	-0,25	0,02	0,26	0,15	0,72	0,39	-0,30	0,04	-0,33	-0,17	-0,35	-0,26	-0,03	0,33
19	0,69	-0,05	-0,26	-0,07	0,05	0,22	0,86	-0,02	-0,16	0,71	-0,21	0,04	-0,22	0,56	0,06	1,14
20	0,10	0,26	-0,47	0,07	-0,07	0,28	-0,39	0,02	-0,11	0,36	0,12	-0,23	-0,04	0,14	-0,18	0,18
21	-0,28	0,16	-0,31	0,12	0,95	0,24	-0,39	-0,01	0,07	-0,40	-0,12	-0,02	0,61	0,07	0,31	-0,19
22	0,20	-0,10	-0,22	-0,38	0,17	0,47	0,05	-0,22	-0,11	-0,23	-0,07	0,36	0,16	-0,07	0,73	0,02
23	-0,25	-0,30	-0,06	-0,03	-0,52	0,12	0,00	0,22	0,23	0,06	-0,24	0,02	-0,19	0,27	0,02	0,29
24	0,06	0,04	0,08	0,01	-0,06	-0,38	-0,10	-0,18	0,24	-0,16	0,18	0,03	0,01	0,01	-0,03	-0,42
25	0,50	0,10	-0,09	-0,03	-0,02	0,08	-0,12	0,75	-0,24	-0,04	-0,10	-0,02	-0,43	-0,04	0,17	0,07
26	0,23	0,45	0,41	-0,03	-0,09	-0,13	0,08	0,02	0,21	-0,19	-0,11	-0,17	-0,42	0,64	0,18	0,17
27	0,09	0,16	0,35	0,19	-0,06	0,02	-0,28	-0,03	0,06	0,11	-0,34	0,09	-0,06	0,04	-0,42	0,11
28	-0,03	-0,06	-0,09	-0,17	-0,19	0,02	-0,04	-0,02	0,21	-0,30	0,25	-0,48	-0,02	-0,13	0,14	0,10
29	0,72	0,95	0,00	0,01	0,27	-0,27	-0,50	-0,04	-0,17	0,02	-0,25	-0,11	-0,09	0,22	-0,22	0,27
30	0,18	0,37	-0,05	-0,32	-0,20	-0,02	-0,48	-0,39	-0,15	-0,53	0,05	0,27	0,00	0,10	0,42	-0,25
31	-0,43	-0,42	-0,08	0,00	-0,06	-0,31	0,00	-0,56	-0,05	-0,47	0,04	0,20	0,48	-0,32	0,04	0,05
32	-0,09	-0,19	0,30	0,20	-0,58	0,14	-0,14	0,09	-0,05	0,13	0,08	-0,10	-0,16	0,08	0,08	-0,13
33	0,01	0,08	0,36	-0,21	-0,35	-0,55	-0,11	-0,02	-0,13	-0,41	-0,09	-0,18	-0,29	-0,08	-0,09	0,03
34	-0,19	-0,04	0,21	0,28	-0,07	-0,49	0,40	0,20	0,03	0,13	0,20	0,22	0,39	0,29	0,08	0,14
35	-0,13	-0,02	-0,04	0,08	-0,26	0,14	0,14	-0,06	0,02	0,33	0,20	-0,38	-0,28	-0,04	-0,38	-0,09
36	-0,12	-0,21	0,74	0,06	0,38	-0,36	0,29	0,17	0,01	0,13	-0,17	-0,38	-0,01	0,21	0,13	0,05

#### EK 4: Yatay Kesit Regresyon Analizi Sonuçları (Stepwise Regression)

ALL 205  
OPEN DATA D:\BG.XLS  
DATA(ORG=OBS,FOR=XLS)  
TABLE

#### Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Temel İstatistikî Göstergeler

Series	Obs	Mean	Std Error	Minimum	Maximum
UABG	205	0.066151	0.944293	-0.881497	10.667895
AABG	205	-0.024482	0.842554	-0.903781	5.540767
YBG	205	-0.231376	0.679561	-0.949526	3.543771
IYBG	205	-0.318744	0.606636	-0.979180	3.004839
UYBG	205	-0.387670	1.091996	-0.971373	12.564744
HAO	205	29.612418	22.376179	0.990000	99.400000
HAH	205	6.895613	0.647290	5.177529	9.250495
FY	205	14.624390	13.510722	0.000000	73.000000
HAY	205	0.478049	0.500741	0.000000	1.000000
AKF	205	0.151220	0.359140	0.000000	1.000000
AKS	205	0.785366	0.411573	0.000000	1.000000
TV	205	6.674485	2.254370	0.000000	9.352909
PG	205	0.002378	0.006370	-0.017017	0.023605
AKP	205	0.478049	0.500741	0.000000	1.000000
AYS	205	0.878049	0.328031	0.000000	1.000000
SY	205	0.697561	0.460439	0.000000	1.000000
ESI	205	0.468293	0.500215	0.000000	1.000000
ESM	205	0.351220	0.478520	0.000000	1.000000
SS	205	0.050938	0.030310	0.010765	0.299850
IG	205	0.083164	0.145286	-0.182609	0.862245

\*IG  
\*UAKG  
\*AAKG  
\*YKG  
\*IYKG  
\*UYKG  
\*UABG  
\*AABG  
\*YBG  
\*IYBG  
\*UYBG

**STWISE IG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY SSI SSM SS

Stepping In with P= 0.000000 Variable SS  
 Stepping In with P= 0.059791 Variable FY  
 Stepping In with P= 0.150347 Variable AKF  
 Stepping In with P= 0.162373 Variable SY  
 Stepping In with P= 0.041469 Variable AKS  
 Stepping In with P= 0.159746 Variable SSM  
 Stepping Out with P= 0.224318 Variable AKF

Stepwise Regression

Dependent Variable IG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 200  
 Centered R\*\*2 0.088657 R Bar \*\*2 0.070431  
 Uncentered R\*\*2 0.314402 T x R\*\*2 64.452  
 Mean of Dependent Variable 0.0831638141  
 Std Error of Dependent Variable 0.1452856275  
 Standard Error of Estimate 0.1400759476  
 Sum of Squared Residuals 3.9242542198  
 Durbin-Watson Statistic 1.825843

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. FY	0.001332483	0.000683480	1.94956	0.05262714
2. AKS	0.043656033	0.022302937	1.95741	0.05169038
3. SY	-0.058113104	0.022793763	-2.54952	0.01153666
4. ESM	0.035787543	0.020451022	1.74991	0.08166667
5. STDS	1.126134836	0.271311350	4.15071	0.00004903

**STWISE UAKG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.000008 Variable IG  
 Stepping In with P= 0.004231 Variable AKS  
 Stepping In with P= 0.000344 Variable SS  
 Stepping In with P= 0.041184 Variable PG  
 Stepping In with P= 0.198819 Variable FY

Stepwise Regression

Dependent Variable UAKG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 200  
 Centered R\*\*2 0.202004 R Bar \*\*2 0.186045  
 Uncentered R\*\*2 0.206449 T x R\*\*2 42.322  
 Mean of Dependent Variable 0.0536943888  
 Std Error of Dependent Variable 0.7191940569  
 Standard Error of Estimate 0.6488531535  
 Sum of Squared Residuals 84.202082972  
 Durbin-Watson Statistic 1.941892

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. FY	-0.00399714	0.00310050	-1.28919	0.19881936
2. AKS	-0.36733622	0.08523637	-4.30962	0.00002564
3. PG	15.13723428	7.11448863	2.12766	0.03458960
4. SS	4.74895513	1.25229094	3.79221	0.00019769
5. IG	1.42569425	0.32140309	4.43584	0.00001513

**STWISE AAKG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.001407 Variable IG  
 Stepping In with P= 0.006109 Variable AKS  
 Stepping In with P= 0.066474 Variable PG  
 Stepping In with P= 0.094624 Variable ESM  
 Stepping In with P= 0.194795 Variable HAY

## Stepwise Regression

Dependent Variable AAKG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 200

Centered R\*\*2 0.118583 R Bar \*\*2 0.100955

Uncentered R\*\*2 0.118656 T x R\*\*2 24.325

Mean of Dependent Variable 0.0074066509

Std Error of Dependent Variable 0.8155400640

Standard Error of Estimate 0.7732786774

Sum of Squared Residuals 119.59198257

Durbin-Watson Statistic 1.988671

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. HAY	0.13046608	0.10029044	1.30088	0.19479545
2. AKS	-0.33312199	0.08689600	-3.83357	0.00016914
3. PG	12.60015898	8.60432786	1.46440	0.14465536
4. ESM	0.16371923	0.10709698	1.52870	0.12791865
5. IG	1.44724694	0.36630263	3.95096	0.00010788

**STWISE YKG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.025499 Variable AKS  
 Stepping In with P= 0.001208 Variable IG  
 Stepping In with P= 0.038051 Variable SS  
 Stepping In with P= 0.048518 Variable TV  
 Stepping In with P= 0.172815 Variable HAY  
 Stepping In with P= 0.140198 Variable AYS

## Stepwise Regression

Dependent Variable YKG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 199

Centered R\*\*2 0.120481 R Bar \*\*2 0.098382

Uncentered R\*\*2 0.128291 T x R\*\*2 26.300

Mean of Dependent Variable -0.086035169

Std Error of Dependent Variable 0.911119422

Standard Error of Estimate 0.865140373

Sum of Squared Residuals 148.94510506

Durbin-Watson Statistic 1.825564

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. HAY	0.184169841	0.120120889	1.53320	0.12681382
2. AKS	-0.360849226	0.145370125	-2.48228	0.01388228
3. TV	-0.062218536	0.023261104	-2.67479	0.00809969
4. AYS	0.254562981	0.171890083	1.48096	0.14019781
5. SS	3.962202513	1.924849708	2.05845	0.04085006
6. IG	1.189033354	0.428374612	2.77569	0.00603399



**STWISE IYKG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.000000 Variable SS  
 Stepping In with P= 0.068275 Variable HAH  
 Stepping In with P= 0.022053 Variable ESM  
 Stepping In with P= 0.155141 Variable IG

## Stepwise Regression

Dependent Variable IYKG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 201  
 Centered R\*\*2 0.113318 R Bar \*\*2 0.100084  
 Uncentered R\*\*2 0.167446 T x R\*\*2 34.326  
 Mean of Dependent Variable 0.2495573556  
 Std Error of Dependent Variable 0.9811283074  
 Standard Error of Estimate 0.9307367473  
 Sum of Squared Residuals 174.12044945  
 Durbin-Watson Statistic 1.888730

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. HAH	-0.052843280	0.019497988	-2.71019	0.00730563
2. ESM	0.304059792	0.135379339	2.24598	0.02579318
3. SS	8.813635835	2.156075353	4.08781	0.00006293
4. IG	0.655051318	0.459051275	1.42697	0.15514078

**STWISE UYKG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.000000 Variable SS  
 Stepping In with P= 0.036450 Variable AKF  
 Stepping In with P= 0.138645 Variable ESM

## Stepwise Regression

Dependent Variable UYKG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 202  
 Centered R\*\*2 0.080110 R Bar \*\*2 0.071002  
 Uncentered R\*\*2 0.213449 T x R\*\*2 43.757  
 Mean of Dependent Variable 0.4405076152  
 Std Error of Dependent Variable 1.0725062974  
 Standard Error of Estimate 1.0337300974  
 Sum of Squared Residuals 215.85677868  
 Durbin-Watson Statistic 1.987074

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. AKF	0.3274431029	0.2031878227	1.61153	0.10862580
2. ESM	0.2151095548	0.1446860809	1.48673	0.13864455
3. SS	6.7640526829	1.4061513712	4.81033	0.00000294

**STWISE UABG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.000283 Variable IG  
 Stepping In with P= 0.108058 Variable FY  
 Stepping In with P= 0.105258 Variable PG  
 Stepping In with P= 0.161559 Variable SS  
 Stepping In with P= 0.022339 Variable AKS

## Stepwise Regression

Dependent Variable UABG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 200

Centered R\*\*2 0.114449 R Bar \*\*2 0.096738

Uncentered R\*\*2 0.118795 T x R\*\*2 24.353

Mean of Dependent Variable 0.0661510855

Std Error of Dependent Variable 0.9442933198

Standard Error of Estimate 0.8974570563

Sum of Squared Residuals 161.08583359

Durbin-Watson Statistic 2.015005

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. FY	-0.00643181	0.00428843	-1.49981	0.13524174
2. AKS	-0.27144520	0.11789414	-2.30245	0.02233892
3. PG	17.81802846	9.84035908	1.81071	0.07168653
4. SS	4.22818363	1.73209815	2.44108	0.01551360
5. IG	1.48730263	0.44454662	3.34566	0.00098032

**STWISE AABG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.020954 Variable IG  
 Stepping In with P= 0.016638 Variable SY  
 Stepping In with P= 0.179577 Variable AKF

## Stepwise Regression

Dependent Variable AABG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 202

Centered R\*\*2 0.060682 R Bar \*\*2 0.051382

Uncentered R\*\*2 0.061479 T x R\*\*2 12.603

Mean of Dependent Variable -0.024482091

Std Error of Dependent Variable 0.842553581

Standard Error of Estimate 0.820622075

Sum of Squared Residuals 136.03095920

Durbin-Watson Statistic 1.954309

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. AKF	-0.213674958	0.158662469	-1.34673	0.17957736
2. SY	-0.148531581	0.076645250	-1.93791	0.05402825
3. IG	1.198260879	0.371109518	3.22886	0.00145056

**STWISE YBG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.000001 Variable TV

Stepping In with P= 0.104049 Variable IG

Stepping In with P= 0.162686 Variable AKS

## Stepwise Regression

Dependent Variable YBG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 202

Centered R\*\*2 0.032326 R Bar \*\*2 0.022745

Uncentered R\*\*2 0.133292 T x R\*\*2 27.325

Mean of Dependent Variable -0.231375908

Std Error of Dependent Variable 0.679561121

Standard Error of Estimate 0.671788438

Sum of Squared Residuals 91.162540507

Durbin-Watson Statistic 1.854085

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. AKS	-0.142901718	0.101984550	-1.40121	0.16268591
2. TV	-0.025472081	0.013053375	-1.95138	0.05239466
3. IG	0.569108171	0.322879730	1.76260	0.07948008

**STWISE IYBG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

Stepping In with P= 0.000000 Variable HAH

Stepping In with P= 0.173903 Variable Constant

## Stepwise Regression

Dependent Variable IYBG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 203

Centered R\*\*2 0.020881 R Bar \*\*2 0.016058

Uncentered R\*\*2 0.233524 T x R\*\*2 47.872

Mean of Dependent Variable -0.318743888

Std Error of Dependent Variable 0.606636273

Standard Error of Estimate 0.601745803

Sum of Squared Residuals 73.505896243

Regression F(1,203) 4.3293

Significance Level of F 0.03871552

Durbin-Watson Statistic 2.008744

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. Constant	0.615118456	0.450782961	1.36456	0.17390344
2. HAH	-0.135428483	0.065087692	-2.08071	0.03871552

**STWISE UYBG**

# CONSTANT HAO HAH FY HAY AKF AKS TV PG AKP AYS SY ESI ESM SS IG

- Stepping In with P= 0.000000 Variable HAH
- Stepping In with P= 0.002672 Variable AKF
- Stepping In with P= 0.037257 Variable ESM
- Stepping In with P= 0.163783 Variable Constant
- Stepping In with P= 0.189097 Variable AKS

Stepwise Regression

Dependent Variable UYBG

Usable Observations 205 Degrees of Freedom 200

Centered R\*\*2 0.089629 R Bar \*\*2 0.071421

Uncentered R\*\*2 0.191966 T x R\*\*2 39.353

Mean of Dependent Variable -0.387670358

Std Error of Dependent Variable 1.091995907

Standard Error of Estimate 1.052277820

Sum of Squared Residuals 221.45772223

Regression F(4,200) 4.9226

Significance Level of F 0.00083224

Durbin-Watson Statistic 1.966366

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. Constant	1.082481834	0.797555652	1.35725	0.17623167
2. HAH	-0.268006631	0.115530291	-2.31980	0.02136104
3. AKF	0.544573355	0.209633468	2.59774	0.01008183
4. AKS	0.239240945	0.181553445	1.31774	0.18909682
5. ESM	0.306577217	0.157903977	1.94154	0.05359749

## ÖZGEÇMİŞ

Ayten TURAN KURTARAN, 1980 yılında Trabzon'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Trabzon'da tamamladıktan sonra 1998 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünü kazandı. Burayı dördüncülükle tamamlayan KURTARAN, 2002 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Programında yüksek lisans öğrenimine başladı. Yüksek lisans öğrenimini 2005 yılında tamamlayıp, aynı üniversitede doktora eğitimine başladı. 2003 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Giresun İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesine araştırma görevlisi olarak atanan KURTARAN, görev yapılan fakültenin 2006 yılında Giresun Üniversitesine devredilmesi sonucu görevine 2007-2009 yılları arasında Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde devam etti. 2009 yılında K.T.Ü. Trabzon Meslek Yüksek Okulu Dış Ticaret Bölümüne Öğretim Görevlisi olarak atanan KURTARAN, halen bu görevine devam etmektedir.

KURTARAN evli olup yabancı dili İngilizcedir.