

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME BİLİM DALI**

**SERMAYE ARTIRIM KARARLARININ BİST 100'DE
İŞLEM GÖREN FİRMALARIN PAY GETİRİLERİ VE
VOLATİLİTELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Hazırlayan
Daulyetbyek SHYNARBYEK**

**Danışman
Prof. Dr. Levent ÇITAK**

**Mayıs 2019
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Daulyetbyek Shynarbyek

İmza:

“Sermaye Artırım Kararlarının BİST 100’de İşlem Gören Firmaların Pay Getirileri ve Volatiliteleri Üzerindeki Etkisi” adlı Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Daulyetbyek Shynarbyek

Danışman

Prof. Dr. Levent ÇITAK

.....ABD Başkanı

Prof. Dr. Levent ÇITAK danışmanlığında **Daulyetbyek Shynarbyek** tarafından

hazırlanan “**Sermaye Artırım Kararlarının BİST 100’de İşlem Gören Firmaların Pay Getirileri ve Volatiliteleri Üzerindeki Etkisi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalında **yüksek lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

..... 26 / 04 / 2019

JÜRİ:

Danışman :Prof. Dr. Levent ÇITAK

Üye : Prof. Dr. Veli AKEL

Üye : Doç. Dr. Fatih KONAK

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 20/05/2019 tarih ve 22 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... 20 / 05 / 2019



ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR

Tez konusunun belirlenmesinden tezin son aşamasına gelene kadar bana yol gösteren, yoğun iş temposu arasında, çok değerli vakitlerini ayırarak bana destek ve yardımlarını esirgemeyen, akademik kariyerime başladığım günden beri tecrübeleriyle bana ışık tutan, Tez Danışmanı saygıdeğer hocam Prof. Dr. Levent ÇITAK’a teşekkür ederim.

Olumlu ve yapıcı eleştirileriyle beni yönlendiren ve tecrübe, bilgi birikimleriyle her zaman kendilerinden çok şeyler öğrendiğim, çok değerli hocam, Prof. Dr. Veli AKEL’e teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, lisansüstü eğitimi alma fırsatı sunan ve Türkiye’ye ilk gelişimden itibaren tam burs ile maddi destekte bulunan Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı’na teşekkür ederim.

Dauyetbyek Shynarbyek

Kayseri, Nisan 2019

SERMAYE ARTIRIM KARARLARININ BİST 100'DE İŞLEM GÖREN FİRMALARIN PAY GETİRİLERİ VE VOLATİLİTELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Daulyetbyek Shynarbyek

Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Nisan 2019

Danışman: Prof. Dr. Levent ÇITAK

KISA ÖZET

Şirket sermaye artırımına gidildiğinde, pay senedini nasıl etkileyeceği hem yöneticiler hem yatırımcılar açısından çok önemlidir. Bu yüksek lisans tezin amacı, BİST 100 Endeksi'nde işlem gören şirketlerin sermaye artırımları ile ilgili duyuruların pay senetleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Üç bölümden oluşan çalışmada pay, volatilité ve sermaye artırımı kavramları incelenerek BİST 100 Endeksi'nde yer alan firmaların 1 Ocak 2008 – 30 Temmuz 2018 tarihleri arasındaki yapmış olduğu sermaye artırımların pay senedi getirisi ve volatilitesi üzerinde nasıl etki gösterdikleri yarı güçlü form etkinliğinde Olay Çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Tez çalışması sonucunda, BİST 100 Endeksi'nde işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarının pay getirileri üzerinde açıklama sonrası 2'nci günde negatif etki oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Yatırımcıların sermaye artırımına kümülatif olarak gösterdiği tepkinin ise açıklama sonrası bir haftalık dönemde negatif yönlü olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca sermaye artırımını açıklamasının, takip eden 1'inci gün ile 10'uncu gün aralığında volatilité üzerinde negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Artırımı, Getiri, Volatilité, Olay Çalışması

**THE EFFECT OF CAPITAL INCREASE DECISIONS ON THE RATE OF
RETURN AND RETURN VOLATILITY OF STOCKS LISTED ON THE BIST
100 INDEX.**

Daulyetbyek Shynarbyek

Erciyes University, Social Sciences Institute Master Program Thesis, April 2019

Supervisor: Prof. Dr. Levent ÇITAK

ABSTRACT

When the management decides to increase company's capital, its effect on shares is very important for managers and investors. The aim of the thesis is to investigate the effects of the announcements related to the capital increases of the companies listed on BIST 100 index. In the study, the concepts of rate of return, volatility and capital increase were examined and the effect of capital increases on the rate of return and volatility of the stocks listed on the BIST 100 index was analyzed. The effect was analyzed on data between 1 January 2008-30 July 2018 by using event study methodology. The findings of the study, indicate that the capital increase decisions of companies listed on BIST 100 Index has a negative effect on the rate of return only on the second day after the announcement. Capital increase decisions seem to affect cumulative abnormal returns negatively throughout the week after announcement and volatility positively between the 1st and 10th days after the announcement.

Keywords: Capital Increase, Rate of Return, Volatility, Case Study

İÇİNDEKİLER

SERMAYE ARTIRIM KARARLARININ BİST 100'DE İŞLEM GÖREN FİRMALARIN PAY GETİRİLERİ VE VOLATİLİTELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

	Sayfa
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI.....	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZ.....	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

PAY GETİRİ ORANI ve VOLATİLİTE KAVRAMLARI

1.1.Pay Kavramı	3
1.2.PAY TÜRLERİ	4
1.2.1. Tedavül Bakımından Paylar.....	4
1.2.2. Sermaye Artışlarına Göre Paylar	5
1.2.3. Prime Göre Paylar	5
1.2.4. Şirketle İlgili Olanlara Göre Paylar	6
1.2.5. Sahiplerine Sağladıkları Haklar Açısından Paylar	6
1.3.PAYIN SAĞLADIĞI GETİRİLER VE RİSK	7
1.3.1. Payın Getirileri	7
1.3.1.1. Kâr Payı (Temettü) Geliri	8
1.3.1.2. Sermaye Kazancı	9
1.3.1.3. Rüçhan Hakkı'nın Pay Sahibine Sağladığı Gelir	10
1.3.2. Beklenen ve Gerçekleşen Getiri	11
1.3.3. Pay Riski	13

1.3.4. Risk-Getiri İlişkisi	15
1.3.5. Pay Fiyatı	15
1.4. VOLATİLİTE VE HESAPLAMA YÖNTEMLERİ	17
1.4.1. Volatilite Kavramı	17
1.4.2. Volatilitenin Nedenleri	19
1.4.3. Volatilitenin Zararları ve Önlenmesi	21
1.4.4. Volatilite Hesaplaması Yöntemleri	22
1.4.4.1. Tarihi Volatilite	22
1.4.4.2. Üssel Ağırlıklandırılmış Hareketli Ortalama Yöntemi.....	23
1.4.4.3. Otoresgressif Koşullu Değişen Varyans Modeli	23
1.4.4.4. Genelleştirilmiş Otoresgressif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) Modeli ...	25
1.4.4.5. ARMA Modelleri.....	25

2. BÖLÜM

ANONİM ŞİRKETLERDE SERMAYE VE SERMAYE ARTIRIMI

2.1. Sermaye Kavramı ve Sermaye Sistemleri	28
2.2. Sermaye Artırımı.....	29
2.2.1. Sermaye Artırımı Kararlarının Nedenleri	30
2.2.2. Sermaye Artırım Türleri	31
2.2.2.1. Bedelli Sermaye Artırımı	31
2.2.2.2. Bedelsiz Sermaye Artırımı	34
2.2.2.3. Şarta Bağlı Sermaye Artırımı	37
2.2.3. Esas Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı	39
2.2.4. Kayıtlı Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı.....	41
2.3. Sermaye Artırımlarının Pay Fiyatları Üzerindeki Etkisi	42
2.4. Sermaye Artırımlarının Pay Fiyatları Üzerindeki Etkisi ile İlgili Literatür Taraması	43
2.4.1. Türkiye Üzerinde Yapılan Çalışmalar	43
2.4.2. Diğer Ülkeler Üzerinde Yapılan Çalışmalar	45

3. BÖLÜM

SERMAYE ARTIRIM KARARININ BİST100'DE İŞLEM GÖREN FİRMALARIN PAY GETİRİLERİ VE VOLATİLİTELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ÇALIŞMA

3.1. Finansal Piyasa Etkinliği	50
3.2. Araştırmanın Yöntemi	53
3.2.1. Olay Çalışma Yöntemi	53
3.2.2. Getirilerin ve Volatilite Ölçütlerinin Hesaplanması	55
3.3. Veri Tabanının Oluşturulması	59
3.4. Analiz ve Değerlendirme	60
3.4.1. Sermaye Artırım Kararlarının Pay Senedi Getirisi Üzerindeki Etkisi	61
3.4.1.1. Anormal Getiriler Analizi	61
3.4.1.2. Kümülatif Getiriler Analizi	62
3.4.1.2.1. Bedelsiz Sermaye Artırımlar Üzerinde İnceleme	63
3.4.1.2.2. Bedelli Sermaye Artırımlar Üzerinde İnceleme	64
3.4.2. Sermaye Artırım Kararlarının Pay Senedi Volatilitesi Üzerindeki Etkisi	65
3.4.2.1. Değişim Katsayısı Ortalaması Üzerinde Analiz	66
3.4.2.2. Standart Sapma Ortalaması Üzerinde Analiz	68
SONUÇ	70
KAYNAKÇA.....	73
EK.....	83

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo:1. Türlerine Göre Sermaye Artırımı Duyuruları	59
Tablo:2. Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu	61
Tablo:3. Kümülatif Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu	63
Tablo:4. Kümülatif Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu (Bedelsiz Sermaye Artırımı)	64
Tablo:5. Kümülatif Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu (Bedelli Sermaye Artırımı)	65
Tablo:6. Gruplara Göre Değişim Katsayısı Ortalamalarının Mann-Whitney U Test Sonucu	67
Tablo:7. Standart Sapma Ortalamalarının Mann-Whitney U Test Sonucu.....	68

GİRİŞ

Şirketler, temel olarak borçlanarak veya sermaye artırımına giderek fon kaynağı sağlamaktadırlar. Şirketlerin kullandıkları finansman kaynaklarının maliyetleri ve yatırımcıların konu olan fon kaynaklarına ilişkin algıları ise şirketlerin değerinin belirlenmesinde önemli rol almaktadır. Dolayısıyla, yöneticiler sermaye artırım duyurusunda bulunduğu şirketin değerinde veya pay getiri üzerinde herhangi bir değişiklik olup olmayacağı hem yöneticiler hem yatırımcılar açısından büyük önem taşımaktadır.

BİST 100 Endeksi'nde işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarının pay senetleri getirisi ve volatilitesi üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlayan bu çalışma teori ve uygulama olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde; pay senedi getirisi ile volatilité kavramları, sermaye artırım kavramları incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise; BİST 100 şirketlerinin sermaye artırım kararlarının pay senedi üzerindeki etkisi yarı güçlü formda etkin piyasa hipotezi kapsamında Olay Çalışması yöntemi ile belirlenmiştir.

Araştırmada BİST 100 Endeksi'nde yer alan firmaların 1 Ocak 2008 – 30 Temmuz 2018 tarihleri arasındaki yapmış olduğu sermaye artırımları kararları ve fiyat verileri kullanılmıştır. Dolayısıyla, sermaye artırım kararlarının getiriler üzerindeki etkisi ayrı, volatilité üzerindeki etkisi ayrı test edilmiştir. Getiri oranına olan etkinin anormal getiri ve kümülatif anormal getiriler üzerinde yapılmış test sonucunda, volatilitéye olan etkinin ise değişim katsayısı ve standart sapma ortalaması üzerinde yapılmış test sonucunda elde edilmiştir. Ayrıca, sermaye artırım türlerine göre bedelli, bedelsiz ve hem bedelli hem bedelsiz nitelik taşıyan artırımları ayırarak da değerlendirme yapılmıştır. Daha önceki sermaye artırım ile pay senedi ilişkisinin araştıran araştırmalarda çoğunlukla bedelli veya bedelsiz sermaye artırım olarak ayırarak üzerinde durulmuş ve araştırmanın seçildiği piyasa veya dönemine göre karar duyurusu sonrasında negatif, pozitif, etkisiz olmak üzere farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Bu çalışmanın hipotezi:

H_0 : BİST 100'de işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarına ilişkin duyuruların, ilgili şirketlerin pay senedi getirisi ve volatilitesi üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

H_1 : BİST 100’de işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarına ilişkin duyuruların, ilgili şirketlerin pay senedi getirisi ve volatilitesi üzerinde etkisi vardır şeklinde belirlenmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

PAY GETİRİ ORANI ve VOLATİLİTE KAVRAMLARI

Çalışmanın bu bölümünde pay kavramına değinilerek türlerine yer verilecek ve pay getiri oranını oluşturan unsurlardan bahsedilecektir. Ayrıca volatilité kavramından bahsedilerek pay getiri oranı volatilitesi üzerinde durulacaktır.

1.1. PAY KAVRAMI

Pay, sermayesi paylara bölünmüş sermaye ortaklıklarının yasal biçimlere uygun olarak çıkarttıkları, ortaklık sermayesinin belirli bir oranının temsil ederek sahibine ilgili oranda ortaklık hakkı sağlayan kıymetli evrak niteliğindeki menkul kıymettir (Bolak, 1998, s.98).

Ayrıca, pay, anonim ortaklık ve sermayesi paylara bölünmüş komandit ortaklıklarda payları temsil eden bir menkul kıymet olarak da tanımlanmaktadır (Sarıkamış, 2000, s.31.) Anonim ortaklıklarda şirket sermayesi hisseleré bölünmüş olup bir hissenin göstergesi olan her pay, ortaklıkta belirli bir oranda sahipliğı ve şirket üzerindeki hakkı temsil eder. Türkiye’de, anonim ortaklıklar, sermayesi paylara bölünmüş komandit ortaklıklar ile Merkez Bankası ve Kamu İktisadi Teşekkülleri gibi özel kanuna dayalı olarak kurulmuş kurumlar pay senedi çıkarabilmektedir. Anonim ortaklıklar, öz sermaye ihtiyaçlarını pay çıkarak temin ederler. Çıkarılan pay senetlerinin tamamı ortaklık tarafından halka sunulmayabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2000, s.91).

Pay uzun vadeli bir borçlanma aracı olan tahvilden farklı olarak, ortaklıkta sahipliğı temsil eden belgedir. Pay için bir vade söz konusu değildir. Pay, anonim ortaklık var olduğı ve kâr ettiğı sürece sahibine gelir getirir. Ancak geliri tahvil geliri gibi sabit değildir (Karşı, 2004, s.362). Paya sahip ve malik olan kişî Türk Hukuk Sistemi’ne göre ortak sıfatını kazanmaktadır. Bundan dolayı pay, sahibinin kişiliğinden bağımsız, soyut bir hukuksal özelliğı sahiptir. Bu yüzden payın şirket karşısında bölünmez bir bütünlüğü vardır (Rodoplu, s.292).

1.2. PAY TÜRLERİ

Paylar çeşitli açılardan aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

1.2.1. Tedavül Bakımından Paylar

Tedavül bakımından paylar aşağıdaki gibi 2'ye ayrılır. 14.02.2011 tarihinde resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu Madde 484'e göre "pay senetleri hamiline veya nama yazılı olur":

- a) Nama (isme) yazılı paylar
- b) Hamiline yazılı paylar

Nama yazılı payların sahibi şirket defterinde yazılı kimselerdir. Ana sözleşmede aksine hüküm olmadığı sürece, nama yazılı payların devri, satın alana teslim ve şirket pay defterine kayıt ile gerçekleşmektedir. 6102 sayılı TTK Madde 485'e göre esas sözleşmede aksi belirtilmemişse, dönüştürme yolu ile pay türü değiştirilebilir ve nama yazılı pay senetlerinin hamiline yazılı pay senetlerine dönüştürülebilmesinin koşulu payların bedellerinin tamamen ödenmiş olmasıdır. BİST'de yapılan işlemlerde pay nama yazılı olsa da alım satım ile devir gerçekleşmektedir. 6302 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu Madde 13/6'da sermaye piyasasında kaydileştirme uygulamaları çerçevesinde payların devrinin ortaklıklar tarafından pay defterine kaydedilmesinde, TTK'nın ilgili hükümleri kapsamında, ilgililerin başvurmasına gerek kalmaksızın Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) bünyesinde takip edilen kayıtların esas alınacağı belirtilmektedir.

Hamiline yazılı paylar, belirli bir kişi adına kayıtlı olmayan menkul kıymetlerdir. Hamiline yazılı payların mülkiyet devri, payın satın alana teslimi ile gerçekleşir. Şirketlerin bu tür payları çıkarabilmeleri, payın bedelinin tamamen ödenmiş olması koşuluna bağlıdır. Hamiline yazılı payların devir işlemi oldukça kolay olmaktadır.

"Hamiline yazılı paylar teslim ile, nama yazılı paylar ise ciro ve teslim ile devredilmektedir. Borsa İstanbul'da hamiline yazılı paylar ve şirket yönetim kurulunun beyaz ciroyla devrine dair karar almış olması şartıyla nama yazılı paylar işlem görebilmektedir (BORSA İSTANBUL)."

1.2.2. Sermaye Artışlarına Göre Paylar

Sermaye artışlarına göre paylar ikiye ayrılmaktadır:

- a) Bedelli paylar
- b) Bedelsiz paylar

Sermaye artırımının şekline göre bedelli paylar, şirkete yeni kaynak sağlamak ve nakit elde etmek için gerçekleştirdikleri sermaye artırımını sürecinde çıkarılan paylardır. Bu paylar nominal değer ile ya da daha yüksek bir fiyattan satılabilir. Bedelli paylar sermaye artırımında, eski ortakların rüçhan hakkı kullanımları ile veya halka arz yolu ile üçüncü kişiler tarafından satın alınırlar. İşletmeler açısından bedelli sermaye artırımını, öz kaynakla finansman yöntemlerinden biridir (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s.243).

Bedelsiz paylar, ortaklıkların iç kaynaklarından ve dağıtılmayan karlar ile artırdıkları sermaye karşılığında çıkardıkları paylardır. Bedelsiz paylar bir bedel alınmaksızın mevcut ortaklara payları oranında dağıtılır. Bedelsiz sermaye artırımını ortaklığa dış kaynaklardan fon girişine yol açmadığı ve ortaklar yeni pay alımında herhangi bir bedel ödemedikleri için, bu süreçte çıkarılan paylar bedelsiz pay kategorisinde yer almaktadır.

Bedelsiz paylar, dağıtılmayan karlar, yeniden değerlendirme değer artış fonu, sabit varlıkların artışından sağlanan kazançlar veya iştiraklerdeki değer artışının sermayeye eklenmesi nedenleriyle çıkarılan ve işletmeye fon girişi sağlamayan paylardır. Bu işlemin adı sermaye artırımını olsa da işlem sonucu şirkete ek kaynak kalemleri arasında değişiklik olmaktadır. Bedelsiz sermaye artırımını sonrasında eskisine göre pay sayısı arttığından, şirketin toplam piyasa değeri değişmez, dolayısıyla şirketin piyasa fiyatında aşağı yönlü bir düzelme olur (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s.244).

1.2.3. Prime Göre Paylar

Prim durumuna göre paylar ikiye ayrılmaktadır:

- a) Primli paylar
- b) Primsiz paylar

Primsiz paylar nominal fiyat ile çıkarılan paylardır. Primli paylar ise nominal değerinden yüksek bir bedelle çıkarılan paylardır. “Payları borsada nominal değerinden yüksek bir tutarla işlem gören ortaklıkların nakit sermaye artırımlarında, yeni pay alma haklarının kullanılmasından sonra kalan payların borsada ikincil piyasada primli olarak satılması zorunludur. Ayrıca, kayıtlı sermaye sistemindeki ortaklıklarda primli ve nominal değer altında pay ihracı konusunda yönetim kuruluna yetki verilebilmektedir (www.spl.com.tr, Çalışma Notları, Sermaye Piyasası Araçları1, s.4).”

1.2.4. Şirketle İlgili Olanlara Göre Paylar

Şirketle ilgili olanlara göre paylar ikiye ayrılmaktadır (Borsa İstanbul):

- a) Kurucu paylar
- b) İntifa payları

Kurucu paylar, kuruluş hizmeti sunulmuş olması karşılığında ana sözleşme hükümleri gereğince ortaklık kârının bir bölümüne katılma hakkı sağlayan ve her zaman kurucuların adlarına yazılı olacak şekilde çıkarılan paylardır. Kurucu paylar, belli bir sermaye payını temsil etmemenin dışında, sahibine ortaklığın yönetimine katılma hakkı da sağlamamaktadır. Ortaklığın kuruluşundan sonra genel kurul kararıyla bazı kimselere çeşitli hizmetler ve alacak karşılığı olarak bazı kişilere verilen ve sermaye payını temsil etmeyen paylar ise intifa payları olarak tanımlanmaktadır (Borsa İstanbul).

1.2.5. Sahiplerine Sağladıkları Haklar Açısından Paylar

Sahiplerine sağladıkları haklar açısından paylar ikiye ayrılmaktadır:

- a) Adi paylar
- b) İmtiyazlı paylar

Sahiplerine sağladığı haklar bakımından paylar adi ve imtiyazlı olmak üzere iki türden oluşmaktadır. Adi paylar, sahiplerine eşit hak sağlamaktadır. Paylar ana sözleşmede aksine bir hüküm yoksa adi pay niteliğindedir. İmtiyazlı paylar ise, itibarı değeri eşit olan payların eşit pay vermesi kuralının istisnasını teşkil eder.

TTK hükümleri uyarınca imtiyaz; kar payı, tasfiye payı, rüçhan ve oy hakkı gibi haklarda, adi paylara nazaran bazı paylara tanınan üstün bir hak veya kanunda öngörülmemiş yeni bir pay sahipliği hakkıdır. İmtiyazlı pay sahipleri genellikle oy hakkından mahrum bırakıldıkları için kar ve varlıklardan pay alma açısından kendilerine öncelik verilmektedir. Oyda imtiyaz, eşit itibari değerdeki paylara farklı sayıda oy hakkı verilerek tanınabilir ve TTK uyarınca istisnai haller hariç bir paya en çok 15 oy hakkı tanınabilir (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s.246).

Adi paylar, sahiplerine genel kurulda eşit oy hakkı ile kar dağıtımı ve tasfiyede eşit pay alma hakkı tanımaktadır. Ayrıca, sahiplerine, yönetime katılma hakkı, yeni pay alma (rüçhan) hakkı ve şirket faaliyetleriyle ilgili bilgi alma hakkı sağlar.

Adi payları:

- Nominal değerli
- Nominal değersiz paylar olarak da sınıflandırmak mümkündür.

Ancak, TTK nominal değersiz pay senedi çıkarımına olanak vermemektedir. Oysa, gelişmiş sermaye piyasalarına sahip ülkelerde nominal değersiz pay senedi çıkarımı yaygın olarak uygulanmaktadır.

1.3. PAYIN SAĞLADIĞI GETİRİLER VE RİSK

Pay getirisi yatırımcı karşılığında yatırımcının elde edebileceği kazancıdır, pay riski ise konu olan getiriyi elde edememe olasılığıdır.

1.3.1. Payın Getirileri

Yatırımcının elde ettiği kazanç getiri olarak ifade edilebilir. Bahsedilen getiri; temettü getirisi, fiyat artış kazancı, faiz geliri, sermaye kazancı, gelir payı gibi farklı şekillerde ortaya çıkabilir.

Çok sayıda kaynakta finansal varlıkların getirisi iki türde ele alınmaktadır. Birincisi, tahvil gibi sabit getirili menkul kıymetlerin sahibine faiz olarak veya pay sahibine kar payı olarak ilgili menkul kıymeti çıkaran kuruluşun dönem sonunda yaptığı ödemelere dayanan getiridir. Paylar için bu getiri kar payı (temettü) getirisi olarak adlandırılır. Borsa'da işlem gören şirketler kâr dağıtıp, dağıtmamak konusunda serbesttir. Borsa şirketleri kâr dağıtımını nakit olarak gerçekleştirebilecekleri gibi, karı dağıtılmayıp sermayeye eklemek karşılığında çıkarılacak pay senetlerini ortaklara bedelsiz olarak da sunabilirler. Pay senetleri Borsa'da işlem görmeyen halka açık şirketler ise dağıtılabılır kârın yarısından az olmamak üzere belirlenecek birinci temettüyü nakden dağıtmak zorundadır. İkinci getiri türü ise finansal varlığın fiyatının satın alma fiyatının üzerine çıkmasından kaynaklanan sermaye kazancıdır. Pay açısından bakıldığında, zaman içinde payın değerinde meydana gelen artışın pay sahibine sağladığı getiridir. Elbette payın cari piyasa fiyatının satın alma fiyatının altına düşmesi durumunda sermaye kazancı negatif olacaktır.

Payın sahibine sağladığı gelirler 3 başlıkta ele alınabilir (Canbaş ve Doğukanlı, 1997, s.26):

- 1) Kar payı geliri,

- 2) Sermaye kazancı,
- 3) Rüçhan hakkı karşılığında sağlanan gelir

1.3.1.1. Kâr Payı (Temettü) Geliri

Şirketler her yıl elde ettikleri kârın bir kısmını genellikle ortaklarına dağıtırlar. Dağıtılmayan karları ise, şirketin bünyesinde tutarak oto finansman kaynağı olarak değerlendirirler.

Anonim şirketler TTK ve Sermaye Piyasası Kanunu'na göre:

“Ancak o yılın net kârından veya genel kurul karar verirse, geçmiş yıllarda bu amaçla ayrılmış yedek akçelerden kâr payı dağıtabilir. Ancak, şirket o bilanço yılı içinde yaptığı faaliyetlerden dolayı kâr elde edememiş ise hiçbir şekilde kâr dağıtımına zorlanamaz.”

Kar payı, dönem sonunda net kârdan pay sahibine yapılan ödemedir (Okka, 2009, s.531). Kar payı ödemesi, hesap döneminin net karından geçmiş yılların zararları, vergi ve benzerleri düşürdükten sonra dağıtılabilecek kârdan yapılır (Adaoğlu, 2009, s. s.5).

Özellikle kar payı gelirine önem veren yatırımcı sabit miktarda kar payı ödeyen şirketlerin paylarını tercih etmektedir. Ayrıca kurumsal yatırımcılar da kar payı miktarı önceden belirli işletmelerin pay senetleri tercih etmektedir (Türko, 2002, s.528).

(23/1/2014 tarih ve 28891 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış II-19.1 sayılı Kar Payı Tebliği’ Madde 4’e göre payları halka arz edilmiş olan veya halka arz edilmiş sayılan anonim ortaklıklar ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak genel kurul kararıyla kar payı dağıtabilmektedir. Ortaklıkların, kâr payı politikalarında asgari olarak yer vermeleri gereken hususlardan bazıları; kar payı dağıtılıp dağıtılmayacağı, dağıtılacak ise ortaklar ve kara katılan diğer kişiler için belirlenen kâr payı dağıtım oranı ve kâr payın ödenme şeklidir. İlgili Tebliğ Madde 5/3’te “TTK’ya göre:

“Ayrılması gereken yedek akçeler ile “esas sözleşmede veya kâr dağıtım politikasında pay sahipleri için belirlenen kâr payı ayrılmadıkça; başka yedek akçe ayrılmasına, ertesi yıla kâr aktarılmasına ve intifa senedi sahiplerine, yönetim kurulu üyelerine, ortaklık çalışanlarına ve pay sahibi dışındaki kişilere kârdan pay dağıtılmasına karar verilemeyeceği gibi, pay sahipleri için belirlenen kâr payı nakden ödenmedikçe bu kişilere kârdan pay dağıtılamaz” ifadesi yer almaktadır.

1.3.1.2. Sermaye Kazancı

Sermaye kazancı pay senedinin satış fiyatının alış fiyatından yüksek olması sonucunda elde edilen kazançtır (Okka, 2009, s.531). Zaman içerisinde şirketin performansına bağlı olarak payın fiyatının artmasından kaynaklanan sermaye kazancı, sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde zaman zaman istikrarsızlaşabilse de kar payı gelirlerinin düzeyi ile benzerlik gösterebilmektedir. Oysa, Türkiye’de, kâr payı gelirleri

genel olarak çok düşük düzeylerde kaldığı için yatırımcılar pay yatırımlarında yüksek sermaye kazancı beklentisine sahip olmaktadır. Diğer taraftan sermaye piyasasının genişliği ve derinliğinin nispeten düşük olması ile volatilité yüksekliği gibi nedenlerle Türkiye’de birçok yatırımcının gerçekleştirmiş sermaye kazancı düşük veya negatif olabilmektedir.

Bir şirketin kendi pay senetlerini satın alma yoluna başvurması şirketin piyasadaki toplam pay sayısını azaltmakta ve bu işlem işletmenin net karını etkilememesi şartı ile pay başına düşen kâr miktarını artırmaktadır. Dolayısıyla, pay senetlerinin piyasa fiyatı genelde artma eğilimi göstermekte ve pay sahipleri nakit olarak kar payı almak yerine, bu şekilde sermaye kazancı elde etmektedir (Özdemir, 1999, s.424).

Pay sahibi, pay senetlerini satıncaya kadar sermaye kazancının vergilendirilmesi söz konusu olamayacağı için, paranın zaman değeri de hesaba katıldığında, pay sahibinin önemli bir avantaj sağlayacağı söylenebilir (Sayılğan, 2006, s. 340).

1.3.1.3. Rüçhan Hakkı’nın Pay Sahibine Sağladığı Gelir

Payın sahibine sağladığı bir diğer hak, rüçhan hakkıdır. Bu, sahip oldukları mevcut paylarla orantılı olarak pay sahiplerinin sermaye artırımında çıkarılacak yeni payları öncelikli olarak satın alabilmelerine ilişkin haktır. Bazı pay sahiplerinin, sermaye artışına katılmayıp zarara uğramaları veya istemeyerek sermaye artışına katılmak zorunda kalmalarına çözüm olmak üzere, rüçhan hakkının paydan bağımsız olarak rüçhan hakkı kullanım süresinde satılabileceği hükme bağlanmış bulunmaktadır. TTK Madde 461’e göre rüçhan hakları 15 günden az olmamak üzere belirlenen süre ve esaslar dahilinde kullanılır. Rüçhan hakkı kullanılmayıp başka yatırımcılara devredilebilir. Başka bir ifadeyle, rüçhan hakkının payın sahibine getirdiği mülkiyet haklarından ayrı olarak alınıp satılması mümkündür. Bu yüzden rüçhan hakkının satışıyla sağlanan gelir, bir pay geliri olarak kabul edilir. “Rüçhan hakkının değeri, payın sermaye artırımı öncesi ve sonrası değerlerinin arasındaki farktır (Canbaş ve Doğukanlı, s.26-28)”.

Sermaye kazançlarının ve kar paylarının vergilendirilmesinde kullanılan oranlar ülkelerin ekonomi ve vergi politikalarına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Firmaları sermaye birikimi yapmaya teşvik etmek isteyen bir ülke, kar payı gelirine uyguladığı vergiyi yüksek tutarak firmaları kar payı dağıtmama yönünde dolaylı olarak

etkileyebilir. Diğer taraftan, yatırımcıların kar payı geliri elde etmelerini arzu ediyorsa, dağıtılmamış kârlardan alınacak vergi oranlarını yüksek tutarak firmaları daha fazla kar payı dağıtımına yönlendirebilir (Yıldız vd., 2014, s.269).

Getiri, bir yatırımcının belli bir zaman içerisinde yapılan yatırım karşılığında elde ettiği gelirdir. Risk ise bir olayın gerçekleşmeme şansı ile ilgili kavramdır. Yatırımcıların karar vermesinde beklenen getiri ve riski ikilisi temel iki boyutu oluşturmaktadır (Karan, 2013, s.131).

Getiri; finansal yatırımlardan elde edilecek olası kazançlar olarak tanımlanabilir (Boatright, 2010, s.85). Bir yatırımın gerçekleşme olasılıkları ile tahmini getirilerinin çarpılıp toplanmasıyla elde edilen ağırlıklı ortalama, beklenen değeri ifade etmektedir. Beklenen değer (1.1) formülünde hesaplanmaktadır;

$$E_r = \sum_{t=1}^n r_t p_t \quad (1.1)$$

E_r : Beklenen değer

r_t : t. yatırımının getiri oranı

p_t : t. yatırımının gerçekleşme olasılığıdır.

Formül (1.1) de görüleceği üzere beklenen değer; yatırım getiri oranının, yatırımın gerçekleşme olasılığı ile çarpılması sonucu ortaya çıkan değerdir. Diğer bir ifadeyle bir yatırımın beklenen getiri oranı, yatırımın olası sonuçlarının dağılımının ağırlıklı ortalamasıdır (Brigham ve Houston, 2004, s.236). Dolayısıyla bir yatırımın beklenen getirisi, o yatırımı oluşturan olasılıkların dağılımının ortalama değerinden oluşur (Okka, 2009, s.137).

Yatırım kararı almadan önce, o yatırımın gelecek yıllarda beklenen getirisinin neler olacağını önceden tahmin etmek gerekmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, artan bir fonksiyon olan zamanın, yıllar geçtikçe beklenen getiri karşısında alınan riski de artıracak olmasıdır. Çünkü yatırımdan beklenen gelir ilk yıllarda kolay tahmin edilebilirken, yıllar geçtikçe getirinin tahmin edilmesi zorlaşmakta ve beklenen ile gerçekleşen getirinin farklılaşmasıyla sapmalar artmaktadır. Beklenen getiri ile gerçekleşen getiri arasındaki sapmanın azalması için, yatırımın geçmiş yıllardaki

performansı incelenmeli, olasılık dağılımının analizi yapılmalı ve yatırım objektif bir bakış açısıyla yorumlanarak karar verilmelidir.

Menkul kıymet piyasasında pay yatırımcıların kararlarını etkileyen en önemli gösterge pay senetlerinin getirisidir. Pay senetlerinin istikrarlı bir seyir izlemesinin sağlanabilmesi ve pazarının gelişmesi yatırımcıların alacakları kararlara, kararların sağlıklı olması ise pay getirilerini etkileyen faktörlerin doğru ve anlamlı biçimde belirlenmesine bağlıdır (Kalaycı ve Karataş, 2005, s.146).

Campbell, Lo ve MacKinlay (1997) varlık fiyatları yerine getirilere odaklanmalarını iki temel nedene dayandırmaktadır. Bunlardan ilki, ortalama bir yatırımcı için finansal piyasalar kusursuz bir şekilde rekabetçi olabilmekte, bu nedenle de yatırımcının boyutu fiyat değişikliklerini etkilememektedir. Dolayısıyla getiri yatırım fırsatlarını temsil etmektedir. İkinci olarak, getiriler fiyatlara göre durağanlık gibi daha çekici istatistiki özelliklere sahiptir. Örneğin dinamik genel denge modellerinde genellikle fiyatlar durağan değilken, getiriler durağandır (Campbell, Lo ve MacKinlay, 1997, s.9).

1.3.2. Beklenen ve Gerçekleşen Getiri

Genel olarak bir varlığın beklenen getirisi, şimdiki değeri ile gelecekte beklenen nakit akışlarının bugünkü değerine eşittir. Ancak pay senetlerinde durum biraz farklıdır. Çünkü yatırımcıların temettü dışında sermaye kazancı beklentisi de vardır. Pay sahiplerine nakit akışı iki şekilde gerçekleşir: (1) nakit temettü ve (2) sermaye kazanç ya da kayıpları (Brealey ve Myers, 2003, s.61).

Gerçekleşen getiri (realised return) oranı, beklenen getiri temsilcisi olarak kullanılmaktadır. Buna göre gerçekleşen pay getirisi;

$$r = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \quad (1.2)$$

Eşitlik (1.2)'de payın şimdiki fiyatı P_0 , yılın sonunda beklenen fiyat P_1 ve pay başı beklenen temettü D_1 'dir. Beklenen getiri, *piyasa aktifleştirme oranı* olarak da bilinmektedir (Brealey ve Myers, 2003, s.61).

Bununla birlikte, yukarıdaki eşitlikte payın bir seneki sonraki fiyatı ve ödenecek temettü hakkında belirsizlik söz konusudur. Olasılık dağılımı ile piyasanın durumu hakkındaki inanışların nicel hale getirilmesi mümkündür. Beklenen getiri ($E(r)$) ve standart

sapmaları (σ) açısından olasılık dağılım oluşturulduğunda bir payın beklenen getirisi, her bir olasılık senaryosundaki getiri oranının olasılıkla ağırlıklandırılmış ortalamasıdır. $p(i)$ her bir senaryonun olasılığını, $r(i)$ her bir senaryonun gerçekleşen getirisini gösterirse, bu durumda beklenen getiri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Bodie, Kane ve Marcus, 2010, s.128):

$$E(r_i) = \sum_{i=1}^n p_i r_i \quad (1.3)$$

Getiri oranının standart sapması (σ), riskin bir ölçütüdür. Standart sapma, beklenen getirilerden sapmaların karelerinin beklenen değeri olan varyansın karekökü olarak tanımlanır. Gerçekleşen değerlerde volatilitenin daha yüksek olması, bu standart sapmaların ortalama değerlerinin yükselmesine yol açar. Bu nedenle varyans ve standart sapma sonuçlardaki belirsizliğin bir ölçütüdür. Formülle gösterilirse (Bodie, Kane ve Marcus, 2010, s.129):

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n p_i (r_i - E(r_i))^2 \quad (1.4)$$

Gerçekleşen getiri, beklenen getiri temsilcisi olarak yaygınca kullanılmaktadır. Ancak Elton (1999), bazı periyotlarda gerçekleşen getirinin risksiz faiz oranlarından daha düşük getiri elde ettiği ve uzun dönemli riskli tahvillerin risksiz faiz oranından daha düşük performans gösterdiğine yönelik bulgular elde etmiştir. Yazara göre bu bulgular, şokların araştırma periyodu boyunca devre dışı kalmaya yatkın olduğu ve gerçekleşen getirilerin beklenen getirilerin yansız (unbiased) bir tahmini olduğu görüşünün aksi yönündedir. Fama ve French (2002) ise sermaye primini sabit temettü büyüme modeli ile tahmin etmiştir. Modelde payın beklenen sermaye kazancı oranı temettü büyüme oranına eşit olmaktadır. Dolayısıyla payın beklenen toplam getirisi temettü verimi (temettü/fiyat oranı) toplamı ve beklenen temettü artış oranının (g) toplamına eşittir:

$$E_r = \frac{D_1}{P_0} + g \quad (1.5)$$

Eşitlik (1.5)'te, D_1 , yılın sonundaki temettü tutarı, P_0 ise payın şimdiki fiyatıdır. $t = 1, \dots, T$ periyodu için beklenen getiri ise aşağıdaki gibi tahmin edilmiştir:

$$E_r = \frac{D_t}{P_t - 1} + \frac{D_t}{D_t - 1} - 1 \quad (1.6)$$

Ancak gerçekleşen getiri ise temettü verimi ile sermaye kazancının toplamına eşittir. Dolayısıyla beklenen getiri ile gerçekleşen getiri arasındaki fark temettü artışı ile sermaye kazancı arasındaki farka eşittir. Yazarlara göre 1951-2000 arasındaki sermaye primi tahmini temettü artış oranı için %2,55, sermaye kazancı için ve %4,32'dir. Sermaye primi ise bu periyotta beklenmeyen sermaye kazançları nedeniyle beklenenin çok üstünde gerçekleşmiştir. Yazarlar sonuçta temettü artışlı modelin gerçekleşen getiriden daha iyi bir şekilde sermaye kazançlarını tahmin ettiğini savunmaktadır. Beklenen getiri piyasa modeli olarak ise aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Brealey ve Myers, 2003, s.353):

$$r_t = \alpha + \beta r_m + \varepsilon_t \quad (1.7)$$

$$\text{Beklenen pay getirisi} = \alpha + \beta \times \text{Piyasa endeksi getirisi}$$

r_m : Piyasa getirisi

ε_t : Menkul kıymet getirisinin firmaya özgü olaylardan kaynaklanan kısmı

β : Menkul kıymetin piyasa getirisine olan hassasiyeti

α : Piyasa getirisinin olmadığı dönemde payın elde edeceği ortalama getiri oranı

1.3.3. Pay Riski

Günlük hayatta risk kavramı çok kullanılsa da risk tanımını yapmada zorlanır. Risk farklı farklı tanımlarla tanımlanabilir. Bunlardan bazılarından bahsedilirse;

Risk- istenilen veya planlanan bir şeyin gerçekleşmemesidir. Başka bir deyişle arzulanmayan bir olayın ya da olayların ortaya çıkma olasılığını ifade etmektedir. Risk sözcüğü ekonomi bir olayda, işleme alakalı parasal kaybın ortaya çıkması veya giderin ya da zararın meydana gelmesi nedeniyle iktisadi faydanın azalması olasılığı olarak tanımlanabilir (Rüstemoğlu, 2001, s.10).

Ekonomide oluşan periyodik dalgalanmalar ve fiyat değişiklikleri, risk ve risk yönetiminin önemini artırmıştır.

Teorilere göre risk ifadesine, gelecekte gerçekleşmesi beklenen sonucun gerçekleşme olasılığı olarak tanım yapılabilir. Başka bir ifadeyle bu tanım,

yatırımcıların yatırım anında elde etmeyi bekledikleri getiri oranının kesin olarak bilinmediği, gerçekleşecek getiri oranlarının değişkenlik gösterebileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla risk, yatırım dönemi sonundaki gerçekleşen getiri oranının, beklenen getiri oranı üzerinde ya da altında gerçekleşmesi durumlarını içermektedir. Yani aslında risk, beklentinin dışındaki olumlu veya olumsuz gerçekleştirmeleri kapsamaktadır. Diğer deyişle bu durum "beklentiden sapma" olarak ifade edilebilir (Altay, 2004, s.3).

Olumsuz yönü ile değerlendirildiğinde risk sözlük anlamı olarak yatırımcının “zarara uğrama, incinme ve yaralanma olasılığıdır (Ceylan, 1983, s.136). Bilindiği gibi, finansal açıdan bakıldığında risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığıdır (Haugen, 1986. s.26). Bir başka deyişle, herhangi bir yatırım gerçekleşen getirisi, beklenen getiriden ne kadar farklılık, yani sapma gösteriyorsa, söz konusu olan yatırım o kadar riskli demektir (Turanlı, Özden ve Demirhan,2002, s.4). Yani risk, yatırımcının yaptığı yatırımdan sağlayacağı getirinin, beklenen getirinin altında kalma veya üstüne çıkma olasılığıdır (Ceylan ve Korkmaz,1997, s.424). O halde, bir pay senedine yatırım yapıldığında yatırımın gerçekleşen getirisi, tahmin edilen getiriden ne kadar az farklılık veya sapma gösteriyorsa, söz konusu olan pay senedinin riskinin o kadar az olduğu söylenebilir.

Finansal yönetim açısından bakıldığında her menkul kıymetin riskleri diğerinden farklıdır ve pay senetleri menkul değerler arasında en riskli finansal varlıktır. Her payın gelecekte sağlayacağı gerçekleşecek getirisinin, yatırımcının amaçladığı veya beklediği getirinin altına düşme olasılığı vardır. Bu olasılık yatırım sahibi açısından pay senedine yapılan yatırımının riskini tanımlar. Genellikle risk, arzulanmayan, herhangi bir negatif olayı ifade etmektedir.

Bütün yatırım araçlarında yatırıldığı yatırımda meydana gelen getiri belirsizliği, ek getirilerle telafi edilebilmektedir. Buna “risk primi” denilmektedir. Risk primi ise bir birim risk üstlenmenin karşılığı olarak nitelenmektedir. Bu ifadeye göre bir yatırımcının, yatırımdan beklediği minimum getiri, risksiz faiz oranı veya riskten bağışık yatırımlarının sağlayacağı verimine yatırımın risk derecesine göre risk priminin eklenmesidir. Yani, k (kapitalizasyon oranı) yatırımcının amaçladığı veya beklenen getiri, i risksiz faiz oranı ve p risk primini gösterecek olursak, getiri hesaplaması aşağıdaki gibi olacaktır. (Akgüç, 1998, s.864):

$$k = i + p \quad (1.7)$$

Risk primi yükseldikçe kapitalizasyon oranı da yükselecektir. Pay senetlerinin risk primlerinin belirlenmesi için riskin ölçülmesi gerekmektedir. Dolayısıyla olması gereken getiri oranları risk ölçümüne bağlıdır.

1.3.4. Risk - Getiri İlişkisi

Risk ile getiri arasındaki ilişki finansın fazla değinilen en önemli konulardan biridir. Risk, yatırım kararlarında çok önemlidir. Yatırımcılar pay seçimleri daha bilinçli yapabilmeleri için, nelere bakmaları gerektiği ve pay başarısını nasıl değerlendirebilecekleri önemlidir (Turanlı, Özden ve Demirhan, 2002, s.4). Çünkü risk ve getiri ilişkisi bir payın performansını değerlendirirken yatırımcıların göz önüne alması gereken çok önemli unsurdur. Yatırım araçlarının seçimi, büyük ölçüde risk ve getiri unsurlarının kıyaslanması ve bunlar arasında uygun bir değişim saptanmasını gerektirir. Yatırımcılar getiri oranı hakkında oldukça yeterli bilgiye sahip olmasına rağmen, risk hakkında yeterli bir bilgiye sahip değildirler. Dolayısıyla, bilinçli yatırım kararlarının alınması açısından risk türleri ve toplam riskin kaynaklarının neler olduğunun açıklanması çok büyük önem taşımaktadır (Bekçioğlu, 1984, s.59).

Risk ile getiri, yatırımcıların yatırım kararlarındaki iki temel faktördür. Bu sebeple, yatırımcıların yapacakları yatırımlarının riski, beklenen getirisi kadar önemlidir. Menkul kıymet yatırımının riski ile beklenen getirisi hesaplanabileceği gibi, portföyün riski ve beklenen getirisi de hesaplanabilir. Risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişki, portföy yönetiminin kurumsal temelini oluşturan varsayımlarından birisidir. Başka bir ifadeyle, portföyün riski arttıkça, beklenen getirinin artması söz konusudur (Charles, Donald ve Cherill, 1977, s.134). Diğer bir temel varsayım ise, yatırımın vadesi uzadıkça o yatırımın riskinin de artacağıdır.

1.3.5. Pay Fiyatı

Teorik olarak, payın fiyatı yatırımdan gelecekte beklenen net nakit akışlarının toplam bugünkü değerini eşittir veya kısaca yatırım değerini tanımlar. Ekonomide oluşabilecek olan değişimler, beklentileri de değiştirmektedir. Yeni bir bilgi piyasaya sürüldüğünde ekonomik çerçevede şartlar değişim göstermekte ve fiyatlar bu değişimlere en kısa sürede cevap vermektedir (Bayrakdaroğlu ve Nazlıoğlu, 2009, s.88).

Pay fiyatı üzerinde birçok faktör etki gösterebilmektedir. Pay fiyatını bu faktörlerin ne kadar ve ne zaman etkileyeceğini belirlemek zordur. Firmaların hem dış hem de iç faktörleri pay fiyatının oluşumunda etkilidir.

Pay fiyatlarını etkileyen faktörler; genel faktörler ve şirketle ilgili faktörler olmak üzere iki gruba ayrılabilir (Polatlı, 2008):

Genel faktörler: Ülkenin politikasının, ülke ekonomisinin, hatta dünyanın politik ve ekonomik durumunun fiyatlar üzerinde yarattığı belirsizlikler payın fiyatını etkileyen genel faktörlerdir. Örneğin, Amerika’da gerçekleşen 2008 yılındaki ipotek krizinden dolayı Amerika ile iş yapan bir Türk İnşaat firmasının pay fiyatlarında bir düşme yaşanması ülkelerin ekonomik durumunun pay senetleri üzerine etki yarattığını gösterir.

Şirketle ilgili faktörler (Polatlı, 2008):

- Şirket yönetimine ilişkin özellikler
- Satışların gösterdiği eğilim
- Pazar payı
- Rekabet durumu
- Karlılık
- Gelecekle ilgili planlar ve benzerleridir.

Pay fiyatını etkileyen bu iki grup faktörün sonucunda pay fiyatı oluşur. Pay piyasasında fiyatlar arz ve talebe göre belirlenmektedir. Arz fazlaysa, yani yeni satıcılar ağırlıktaysa, fiyatlar düşer. Bu duruma ayı piyasası adı verilir. Aksine alıcıların fazla olduğu, yani talebin yüksek olduğu bir piyasada fiyat yüksektir. Buna ise boğa piyasası denilmektedir. Pay fiyatlarının genel seyrinin belirlenmesinde borsa endeksi kullanılır.

Her şirketin pay senedin son işlem fiyatı, konu olan şirketin borsada işlem gören toplam pay adedi ile ağırlıklandırılır ve dikkate alınmakta olan borsa endeksi, kapsadığı bütün şirketlere ait pay ortalama fiyatının İstanbul Menkul Kıymet Borsası’nın faaliyete geçtiği Ocak 1986’daki ortalama fiyatına göre hangi noktaya geldiğini göstermektedir. Pay senedin fiyatını belirtmek amaçla kullanılan ana indeks, İMKB-100 endeksidir. Bu endeks piyasa değeri en yüksek Türkiye’nin yüz şirketini kapsamaktadır.

1.4. VOLATİLİTE VE HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Bu bölümde volatilité kavramına değinerek volatilitenin nedenleri, volatilitenin zararları ve önlemleri, volatilitenin türleri ve hesaplanılmasından bahsetilecektir.

1.4.1. Volatilité Kavramı

Volatilité ile ilgili çeşitli tanımlar vardır. Bunlardan bazıları: durağan olmama”, aniden değışim ya da değışime yönelik eğilim, çoğunlukla değışmeye yönelik eğilim, öngörülemeyen belirsizlik durumu, kararsızlık durumudur. Bu tanımların dışında, volatilité ile ilişkili olan terimlerden kaynaklanan belirsizlikler söz konusu olmaktadır. Bu kriz, risk, kırılganlık gibi terimler bazen volatilitenin yerine de kullanılabilmektedir (Wolf, 2005, s. 48). Finansal piyasalarda volatilité (oynaklık) yatırımcılar açısından yatırım kararları alırken önemli bir konudur. Bundan dolayı, pay piyasasındaki yatırımcılar payın gelecek dönemdeki fiyatını tahmin etmekten daha çok pay oynaklığı üzerinde önemle durmaktadır.

Volatilité sözcüğü ani değışim, hareketlilik, oynaklık, değışkenlik, aşağıya ve yukarıya doğru ani sıçramalar, gibi anlamlar taşımaktadır. Finans alanındaysa bu kavram; bir finansal varlığın belirli bir süreç aralığında oluşan dalgalanması olarak açıklanabilir. Teknolojik gelişmeler, ülke piyasalarının küreselleşmesi ve rekabetin artmasıyla modern zamanda piyasalar birbirlerini etkilemektedirler. Dolayısıyla ülkelerin finansal faktörlerinin birbirlerini etkilemesi “volatilité yayılması” olarak açıklanmaktadır. Piyasadaki risk ve belirsizlik derecesini tahmin etme amacıyla volatilité yayılmasını ölçmeye ve tahmin etmeye çalışılmaktadır. Volatilité yayılmasını tahmin edilerek finansal varlığa ya da piyasaya yatırım yapıp yapmama kararı verilmektedir (Çelik, Özdemir ve Demir Gülbahar, 2018, s.10).

Finansal piyasalarda oynaklık yatırımcıların kararlarını etkileyen önemli bir faktördür. Bundan dolayı, pay piyasasının içinde bulunan yatırımcılar pay fiyatlarının ilerideki fiyatlarını tahmin etmekten ziyade pay oynaklığı üzerinde önemle durmaktadırlar. Pay fiyat oynaklığının normalin üzerinde olması o pay fiyatının normalden fazla yükselebileceği gibi, normalden fazla da düşebileceğini gösterir. Yüksek oynaklığa sahip bir paya yatırım yapan yatırımcılar fiyat yükselişlerinden büyük gelirler kazanılabileceği gibi, fiyat azalmalarında ise oldukça büyük zararlar ile karşılaşabileceklerdir (Aygören, 2005, s. 200).

Volatilite herhangi bir değişkenin fiyatının ya da değerinin, belirli bir düzeydeki değerine göre, artışlar veya azalışlar göstermesi anlamına gelmektedir (Güneş ve Saltoğlu, 1998, s.4). En basit anlamıyla, fiyatlarda görülen ani iniş çıkışlara volatilite denir. Volatilitenin değişkenlik ve belirsizlik hali şeklinde iki temel anlamı söz konusudur. Değişkenlik tümüyle hareketliliği gösterirken, belirsizlik ise bilinmeyen hareketliliği ifade etmektedir (Wolf, 2005, s.48).

İstatistiksel olarak, volatilite bir gözlemler setindeki gözlemlerin aritmetik ortalama etrafındaki dağılmasının veya yayılmasının bir ölçüsüdür. Volatile, toplam değişkenliğin piyasadaki değişimlere karşı duyarlılıktan kaynaklanan kısmını göstermektedir (Hacıhasanoğlu ve Soytaş, 2009, s.3).

Volatile finansal varlık getirilerinin standart sapması veya varyansı olarak da ifade edilmektedir. Volatile, finansal piyasaların özelliklerinden biridir. Volatile kavramı finansal alanda bir zaman aralığı içerisinde, herhangi bir dayanak varlığın veya piyasa üzerinde gerçekleşen değişikliğin ölçütü şeklinde de tanımlanabilir (Fontanills ve Gentile, 2001, s.129). Diğer bir tanımlamada volatile, belirlenen zaman boyunca, bir finansal varlığın fiyatında beklenen değişikliklerin ölçülmesi olarak tanımlanmaktadır (Jorion, 2005, s.360).

Volatile; herhangi bir değişkenin, belirli bir ortalama değere göre, artışlar veya azalışlar göstermesidir. Kur, enflasyon ve faiz oranları, işlem hacimleri, ücretler, borsa endeksleri, üretim maliyeti gibi değişkenlerin volatiliteleri, ilgili değişkenin beklenen değerinden ne kadarlık sapma oluştuğunun ölçüsüdür. Volatile özellikle pay, döviz kuru ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ve benzeri değişkenlerde görülen bir olgudur. Ekonomide yaşanan hızlı değişimler özellikle volatilitenin artmasına neden olmaktadır. Gelecekteki sürprizlere karşı iyi korunmak için volatilitenin doğru tahmin edilmesi gerekmektedir (Güneş ve Saltoğlu, 1998, s.14).

Getiri volatilitésinin çok yüksek olduğu dönemlerde piyasadaki talep miktarı olumsuz etkilenmektedir. Fakat bu dönemlerde yüksek kazanç olanaklarının fazla olması yatırımcıları özendirici niteliktedir. Aynı zamanda yüksek volatile, riski sevmeyen yatırımcıların taleplerini fazlasıyla etkilemektedir. Çünkü volatilitedeki artış ve azalışlar belli bir nedene bağlı değildir. Bu durum küçük yatırımcıları piyasadan uzaklaştırmaktadır. Yüksek volatile sonucu BİST küçük yatırımcılara yeterli güveni

verememektedir. Daha belirgin bir ortamda yatırımcılar, BİST'e daha güvenli şekilde yöneleceklerdir. Yüksek volatilité yaşanan dönemler, pay senedinin getirilerinin genellikle yüksek olduğu dönemlerdir. Burada da risk almak istemeyen yatırımcılar taleplerini azalmaktadırlar. Ekonominin büyüme dönemlerinde de pay piyasalarında bir yükseliş olması beklenir. Bir sermaye piyasasının makro ve finansal değişkenlerden etkilenmeden yüksek volatilité göstermesi, spekülâtif alım ve satım hareketlerinden fazlasıyla etkilendiğı anlamına gelir. Bu bir belirsizlik göstergesidir. Yeterince gelişmemiş bir piyasa spekülâtif hareketlere maruz kalacaktır. Manipülasyon ve spekülasyonun olduğı bir piyasada, bazı temel değişkenler değişse bile pay senetleri fiyatlarında yüksek volatilité gözlenebilir. Çünkü bazı spekülâtörler pay fiyatlarını etkileyerek kısa süreli karlar elde etmek isterler. Bu amaçla yaptıkları alım ve satımlar volatilitéyi yükseltir. Spekülâtörler piyasa değeri düşük olan pay senetlerine yaptıkları kısa dönemli alım satımlar ile fiyatları daha fazla dalgalandırırılar. Çünkü piyasa değeri; ödenmiş sermayenin halka açıklık oranı ile çarpılmasıyla hesaplanmaktadır. Piyasa değeri yüksek pay senetlerinin fiyatlarını etkilemek kolay değildir. Piyasa değeri düşük olan senetlerde spekülâtif alım ve satımlar daha kolay olduğundan volatilité de yüksek olacaktır (Kıran, 2006, s.76).

1.4.2. Volatilitenin Nedenleri

Modernleşmeyle beraber finansal varlık çeşitlerinin artmasının ve bu varlıkların daha yaygın kullanılmasının negatif ve pozitif etkileri de meydana gelmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin finansal sistemleri hem ekonomik hem de politik iç ve dış faktörlerden fazlasıyla etkilenmekte ve oluşan durumlara eskisinden çok hızlı tepki vermektedir. Art arda yaşanan farklı krizler ve makroekonomik göstergelerin istikrarlı bir düzeyde kalamaması pay piyasalarındaki volatilitenin artmasına neden olabilmektedir. Arnold ve diğerlerinin, 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri borsası üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, menkul kıymet piyasalarındaki volatilitenin özellikle durgunluk dönemlerinde artış gösterdiğini ve makroekonomik belirsizliğin durgunluk dönemlerinde daha da güçlü volatilitéye neden olduğuna ortaya koyulmuştur (Arnold vd, 2008, s.1438).

Tuna ve İsabetli'nin yaptığı çalışmada istikrarsızlık dikkat çekmiştir. Dünyadaki tüm ülkelerde, nedenleri farklı olmasına rağmen istikrarsızlık veya dengesizlik piyasalarda yüksek seviyede volatilité oluşturur ve yatırımcı açısından da güvensizlik yaratır.

Çalışma sonuçları istikrarsızlık olan piyasada yatırımcıların kaynaklarını ya başka piyasalara aktardığını ya da yatırım kararlarında değişiklik yaparak erteleme kararları verdiklerini ortaya koymuştur. Dolayısıyla volatilitenin talebi azalttığını ve fiyatlar üzerinde olumsuz etkiye neden olduğunu savunmuşlardır (Tuna ve İsabetli, 2014, s.23).

Volatilite farklı ekonomilerde farklı nedenlerde ortaya çıkmaktadır ve bakışimsız bilgi sorunu volatilite konusunda oldukça önemlidir. Ren ve Cunzhi'nin 2012 yılında yaptıkları çalışmalarında volatilitenin değişimlerinin meydana gelmesinin ana sebepleri: piyasadaki manipüle hareketler, aktarım mekanizması ve bilgilerin eksik açıklanması olduğunu belirtmişlerdir (Ren ve Cunzhi, 2012, s.196).

Yatırımcıların gelecekle ilgili beklentileri de volatilitenin hareketine etki göstermektedir. Yayınlanan duyuru veya haberlere duyarlı finansal piyasalarda volatilite fazla oluşmaktadır. Malik 2011 yılında yaptığı çalışmasında, literatürde olumsuz haberlerin volatilitenin artmasına neden olduğunu, fakat olumlu haberlerin her zaman volatilite üzerinde belirli bir etki yaratmadığını belirtmiştir. Yaptığı analizde; olumlu haberlerin volatilite azalmasına neden olduğunu, ancak yapısal kırılmalar dikkate alınmadığında volatilite üzerinde anlamlı etki göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Başka bir ifadeyle eğer yapısal kırılmalar göz ardı edildiğinde finansal piyasalarda güçlü bir asimetrinin var olduğu sonucuna varmıştır (Malik, 2011, s.553).

Volatilite Yükselmesinin Nedenleri (Yilgor ve Charbelle, 2014, s.54):

- Faiz Oranlarındaki Değişikler
- Büyüme Oranları
- Asimetrik Bilgi
- Ekonomide görülen yüksek enflasyon

Bunlar, ekonomide görülen yüksek enflasyon, faiz oranlarının değişimleri, büyüme oranlarında gözlenen yüksek volatilite olarak sıralanabilir. Ayrıca makroekonomik değişimlerin dışında, asimetrik bilgi volatilitenin artmasına neden olmaktadır (Yilgor ve Charbelle, 2014, s.54).

Ren ve Cunzhi çalışmalarında volatilite değişimlerinin ana nedenin bilgilerin eksik açıklanması ve piyasadaki manipülatif hareketler olduğunu belirlemişlerdir (Ren ve Cunzhi, 2012, s.196). Spekülatif hareketlerin asimetrik bilgi ile ortaya çıkması volatilitayı arttırmaktadır. Volatiliteye ilişkin bir diğer önemli konu, yatırımcıların

bilgiye ulaşma kolaylığı veya zorluğudur. Eğer yatırımcıların bilgiye ulaşmaları ile ilgili kısıtlamalar fazla ise, parametrelerin hızlı bir şekilde değiştiği dönemlerde finansal piyasalarda aşırı volatilité beklenebilir (Gerlach, 2005, s.174).

1.4.2. Volatilitenin Zararları ve Önlenmesi

Volatilitenin likidite yaratmak ve bazı spekülâtlörlere yüksek kazançlar sağlamak gibi olumlu etkileri olmasına rağmen, ülke ekonomisi açısından bakıldığında zararları da vardır. Volatilitenin tahmin edilebilir bir yapıda olması, spekülâtif hareketleri daha da kolaylaştıracaktır. Küçük yatırımcılar volatilitéyi tam olarak çözemediğinde genellikle kaybetmeye mahkûmdurlar. Para ve sermaye piyasaları “volatil” olan bir ülke, uzun vadeli düşünen kurumsal yatırımcılar için çekici değildir. Spekülâtlörler ise, piyasaları volatil olan bir ülkede her an tedirginlik içindedir. Piyasalardaki istikrarsızlık yatırımcıları kısa vadeli davranmaya teşvik etmektedir. Volatilité en fazla zararı katı bir hiyerarşi sistemine sahip ve değişime kapalı kuruluşlara vermektedir. Yüksek bilgi birikimi ile dinamik yapıya sahip kuruluşlar, her türlü olumsuz koşullara daha dayanıklıdır (Kıran, 2006, s.78).

Volatilitenin yükselmesini önlemek için bazı tedbirlerin alınması gerekmektedir. Volatilitéyi belli düzeylere çekmek için alım ve satıma sınırlama getirilmeli ve alım satım komisyonları yükseltilmelidir. Alım satım maliyetleri kısa vadeli işlemler için yüksek tutulursa, yatırımcılar uzun vadeli yatırımlara yöneltmiş olacaktır. Bir ülkedeki borsa birleşik endeksi belli değeri aştığında ya da belli değerin altında kaldığında alım satım sınırlaması getirilirse volatilité önlenabilir. Ama bunun da endeks belli bir değere yaklaşırken spekülâtif alım satımın artması gibi olumsuz bir sonucu olabilir. Pay senetlerini 1 yıldan fazla elinde tutan yatırımcılara vergi muafiyeti getirilirse, senetleri daha uzun elde tutmaları sağlanabilir. Benzer şekilde, ödenmiş sermayesi ve halka açılma oranları belli değerden az olan şirket senetlerinin işlem görmesi engellenirse, spekülâtif hareketler de engellenebilir ve BİST güvenilir bir ortama dönüşebilir. Piyasada, bilginin her birime ucuz ve kolay şekilde ulaşması için gerekli olanakların artırılması ve hukuki cezaların getirilmesi de caydırıcı olabilir (Kıran, 2006, s.79).

1.4.3. Volatilite Hesaplama Yöntemleri

Finansta volatilite genellikle finansal varlıkların getirilerindeki standart sapma ya da varyans olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca volatilitenin modellenmesinin incelenmesinde başlıca 6 grup model kullanılmaktadır (Mazıbaşı, 2006).

- a) Tarihi volatilite (historical volatility) modelleri
- b) Zımni volatilite (implied volatility) modelleri
- c) Üssel olarak ağırlıklandırılmış hareketli ortalama (EWMA) modelleri
- d) Otoregresif (AR) ve hareketli ortalama (MA) modelleri
- e) Otoregresif koşullu değişen varyans (GARCH) modelleri
- f) Stokastik volatilite modelleri.

1.4.3.1. Tarihi Volatilite (Historical Volatility)

Belli bir dönem boyunca varlığın fiyatlarında standart sapmanın meydana gelmesi, tarihi volatilitedir. Araştırmalarda tarihi volatilite, gerçekleşen volatilite olarak da bahsedilmektedir. Tarihi volatilite, adlanmasının özelliği anlamı gibi, geçmiş fiyatlara dayanmaktadır (Karabıyık ve Anbar, 2007, s.65). Tarihi volatilitenin hesaplanmasında, farklı yöntemler kullanılarak aşağıdaki aşamalar takip edilmektedir (Sevil, 2001, s.44):

Getirilerin Hesaplanması: İlk olarak günlük logaritmik getiriler,

$$R_t = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}} \quad (1.8)$$

formülü ile hesaplanır. P_t , finans varlığın t dönemindeki kapanış fiyatını, P_{t-1} , finans varlığın $t-1$ dönemindeki kapanış fiyatını, R_t ise logaritmik getiriye ve aynı zamanda günlük volatilitayı göstermektedir.

Varyansın Hesaplanması: İlk önce, getirilerin ortalaması ($\bar{R}$) hesaplanır. Her bir gözleme ait getirinin ortalamadan sapması bulunduğundan sonra bu sapmaların karesi alınır ve sapmaların toplamı gözlem sayısına (n) bölünerek varyans hesaplanır.

$$\sigma_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 \quad (1.9)$$

Volatilite Hesaplanması: Yıllık volatilitenin günlük volatiliteden hesaplanmasında, bir yılda genellikle 252 işlem günü olduğu kabul edilerek hesaplanmaktadır ve finansal varlık getirilerinin volatilitenin zaman karekökü ile ölçeklendirilmesi, getirilerin geometrik Brownian hareketi varsayımına göre davrandıkları esasına dayanmaktadır.

$$\begin{aligned} TV_{yil} &= \sigma_{gün} \sqrt{252} \\ TV_{yil} &= \sigma_{hafta} \sqrt{52} \\ TV_{yil} &= \sigma_{ay} \sqrt{12} \end{aligned} \quad (1.10)$$

TV (yıl): Tarihi Volatilitayı (yıllık volatilitayı) göstermektedir. (Karabıyık ve Anbar, 2007, s.65).

1.4.3.2. Üssel Ağırlıklandırılmış Hareketli Ortalama Yöntemi (EWMA)

EWMA (Exponential Weighted Moving Average), varyansın zamana bağlı olarak değişiklik gösterdiğini ve standart sapma düzeyinin sabit olmadığını ifade etmektedir. EWMA, JP Morgan tarafından geliştirilip 1994 yılında bankacılık sektöründeki riskleri hesaplamak için ücretsiz kullanıma sunulan Rismetrics Var modelinde volatilitenin tahmini için kullanılan bir tekniktir (Altıntaş, 2006, s.350).

EWMA yöntemiyle volatilitenin hesaplanmasında yakın dönemli verilere daha fazla ağırlık, geçmiş verilere daha az olmak üzere geçmiş dönem verileri üssel olarak ağırlıklandırılır. (Gökgöz, 2006, s.26). EWMA yönteminin sağladığı avantaj, serilerde meydana gelebilecek ani dalgalanmaların yaygınlık ölçüsünün hesaplanmasına hemen yansıtması, ardından üstel olarak azalan ağırlıklara şokun diğer gözlemler üzerindeki etkisini hızla azaltmasıdır.

1.4.3.3. Otoregressif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) Modeli

Bu modelde y_t ve x_t iki değişken olmak üzere, bu değişkenler arasında kurulabilecek lineer bir model, aşağıdaki denklemdeki (1.11) ile ifade edilebilir.

$$y_t = a_0 + \beta_{xt} + \epsilon_t \quad (1.11)$$

Formüldeki, ϵ_t hata terimidir ve genellikle ekonometri yöntemlere göre, hata terimlerinin varyansının sabit olduğu varsayılır. Ancak, çoğu makroekonomik ve finansal zaman serilerinde sabit bir ortalama ve varyans olmadığı, hatta yüksek bir volatilitenin sahip olduğu görülmektedir. Bundan dolayı volatilitenin tahmin edilmesi için sabit varyans kavramı üzerine kurulan modeller yeterli olmamaktadır. Bu sorunun

çözülmesi için zaman seri modellerinde değişen varyans modellenmesine izin veren yeni modelleme tekniklerine ihtiyaç duyulmuştur. Engle'nin 1982 yılında İngiltere'nin enflasyon verilerini kullanarak yayımladığı makalesiyle birlikte zaman için değişen koşullu varyans modellerinin tahmini için önemli bir görüşte bulunmuş ve bu konuda önemli bir adım katkıda bulunmuştur. Engle, koşulsuz varyansın sabit olduğu dönemde koşullu varyansın zamana bağımlı olduğunda bu koşullu varyansı hata terimlerinin karelerinin bir fonksiyonu olarak belirlemiştir (Engle, 1982, s.987) ve Engle'nin kullandığı yöntem Otoregressif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) olarak adlandırılmıştır.

ARCH modelleri zaman serisi yöntemlerindeki sabit varyans önemsemekten, varyansın gecikmeli olan öngörü hatalarının karelerinin bir fonksiyonu olarak değişmesine izin vermektedir. Bu sebeple Otoregressif Koşullu Değişen Varyans modelleri, tahmin sürecindeki değişmekte olan varyansları regresyonla birleştirmeye uygun olan bir yöntemdir (Gökçe, 2001, s.36).

ARCH Modelinin Kısıtları:

ARCH modeline ilişkin kısıtlar aşağıda açıklanmaktadır (Tsay, 2005, s. 106):

- Önceki döneme ait şoklara kareleri alınarak modelde yer verildiği için, pozitif ve negatif şokların volatilité üzerinde aynı etkiye neden olduğu varsayılmaktadır. Ancak, gerçek hayatta menkul kıymet fiyatlarının negatif ve pozitif şoklara çoğunlukla asimetrik tepki verdikleri bilinmektedir.
- Otoregressif Koşullu Değişen Varyans modelindeki katsayılar çok katı kısıtlara tabi tutulmaktadır.
- Otoregressif Koşullu Değişen Varyans modeli finansal zaman serilerindeki değişimlerin kaynağının anlaşılmasına herhangi bir yeni katkı sağlamamaktadır. Model, sadece koşullu varyansın nasıl davrandığının belirlenmesi için mekanik bir yol önermektedir.
- Otoregressif Koşullu Değişen Varyans modelleri, finansal verimlere gelen büyük şoklara çok yavaş tepki vermesinden, finansal zaman serilerinin volatilitésini mümkün olduğundan daha büyük öngörebilmektedir.

1.4.3.4. Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) Modeli

ARCH modeli çok basit olmasına rağmen, dalgalanma sürecinin yeterince tanımlanabilmesi için çok fazla parametre kullanılması gerekmektedir. Çünkü uygulamalarda çok fazla gecikme sayısına yol açtığı görülmüştür (Tsay, 2002, s.93). Engle, otoregresif koşullu değişken varyans (Autoregressive Conditional Heteroscedasticity ARCH) modelini geliştirmiştir. Kurulan modellerin tahmin yapmada tam başarı sağlayabilmeleri için zaman serilerinin sabit varyansa sahip olmaları gerekmektedir. ARCH modelleri varyansa öngörü hatalarının karelerinin bir fonksiyonu olarak değişim serbestliği getirmektedir (Anbar vd., 2011:160). Daha uzun hafıza ve daha esnek bir gecikme yapısı oluşturmak amacıyla koşullu varyansı, ARMA süreci şeklinde modelleyerek Engle'in çalışmasını genişleten Bollerslev (1986), koşullu varyansın ARMA yapısında olduğu durumda da tahminine olanak sağlamıştır. Bollerslev (1986) böylelikle ARCH modelini genişleterek hem daha fazla belleğe dayanan hem de daha esnek bir gecikme yapısına sahip olan bir model geliştirmiştir. Söz konusu modele genelleştirilmiş ARCH (GARCH) adını vermiştir. (Bollerslev, 1986, s.308). GARCH modeli, ARCH modelinin eksikliklerini gidermeyi amaçlayan genelleştirilmiş bir modeldir.

Engle (1982) tarafından önerilen ARCH modelini, p sayıda gecikmeli geçmiş dönem koşullu varyansını eşitliğe eklemek yoluyla iyileştirerek Bollerslev (1986) ve Taylor (1986) birbirlerinden bağımsız olarak GARCH (p, q) model geliştirdiler. GARCH modeller koşullu varyans için otoregresif hareketli ortalama modelleri olarak ifade edilebilir (Brooks, 2008, s.392). GARCH modeli, ARCH modelinden farklı olarak koşullu varyansın, hata terimlerinin karelerinin gecikmeli değerleri ile birlikte kendi gecikmeli değerlerine de bağlı olduğu volatilité modelleridir (Jorion, 2005, s.358).

1.4.3.5. ARMA Modelleri

ARMA modelleri, sırasıyla AR, MA, ARMA ve ARIMA olmak üzere 4 modelden oluşmaktadır.

1.4.3.5.1. Otoregresif Modelleri (AR)

Otoregresif (AR) modeli, zaman serisinin herhangi bir gözlem değerini, serinin geçmiş dönemlerdeki gözlem değerleriyle hata teriminin doğrusal bir birleşimini göstermektedir (Sevüktetin ve Nargeleçekenler, 2005, s.126).

Bir AR modelinde, bağımlı değişken geçmişteki değerinin bir fonksiyonudur. Birçok zaman serisi verisi de bu süreci içermektedir. Modele geçmiş p tane dönem sonuçları dahil ediliyorsa p'inci dereceden AR modeli AR(p) modeli olarak isimlendirilir, dolayısıyla aşağıdaki gibi ifade edilir (Gujarati, 2001, s. 303).

$$Y_t = a_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \dots + \alpha_p Y_{t-p} + \epsilon_t \quad (1.12)$$

Burada, a_0 bir sabittir, $Y_t, Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$, gözlemin şimdiki değeri ve dönem geriye giden değerleri. Yukarıdaki denklemde yer almakta olan $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_p$ -ler bilinmeyen otoregresif parametrelerdir. ϵ_t ortalaması sıfırdır ve sabit varyanslı korelasyonsuz bir hata terimidir.

1.4.3.5.2. Hareketli Ortalama Modelleri (MA)

Bir zaman serisinin herhangi bir süreçteki gözlem değerinin bu süreçteki hata terimi ve belirli sayıdaki geçmiş dönem hata teriminin doğrusal bir bileşimi olarak ifade edildiği modellere Hareketli ortalama (MA) modelleri denilmektedir. MA modelleri, içerdikleri geçmiş dönem hata sayısına göre birinci, ikinci ve genel olarak q'inci dereceden MA modelleri olarak adlandırılır (Leuthold vd, 1970, s. 95). MA(q) modelinin genel ifadesi,

$$Y_t = b_0 + \epsilon_t + \beta_1 \epsilon_{t-1} + \dots + \beta_q \epsilon_{t-q} \quad (1.13)$$

şeklinde. Modeldeki, b_0 bir sabittir. Y_t , gözlemin şimdiki değeri, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_q$ ler modelin parametrelerdir. $\epsilon_t, \epsilon_{t-1}, \epsilon_{t-2}, \dots, \epsilon_{t-q}$ hata terimlerinin şimdiki ve dönem geriye giden değerlerini temsil etmektedir.

1.4.3.5.3. Otoregressif Hareketli Ortalama Modeli (ARMA)

ARMA modelleri, AR ile MA modellerinin kombinasyonudur ve durağan zaman modellenmesinde kullanır (Pati vd; 2008, 35). Bu modellerde bir zaman serisinin herhangi bir dönemine ait gözlem değer; ondan önceki belirli sayıda gözlem değerinin ve hata teriminin doğrusal bileşimi olarak ifade edilir. Şayet; ARMA modeli p terimli AR ve q terimli MA modelinin bir kombinasyonu ise; $p + q$ terim içerir ve ARMA (p; q) şeklinde yazılır:

$$Y_t = a_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \dots + \alpha_p Y_{t-p} + \epsilon_t + \beta_1 \epsilon_{t-1} + \dots + \beta_q \epsilon_{t-q} \quad (1.14)$$

1.4.3.5.4. Otoregressif Entegre Hareketli Ortalama Modeli (ARIMA)

Zaman serilerinin birçoğu dönem boyunca değişen belirli bir davranışsal sürecinin özelliklerin kendine kapsadığından durağan dışıdır. Fakat her ne kadar, birçok zaman serisi durağan dışı olsa dahi, zaman serilerini sabitleştirmek için serinin bir veya daha fazla farkını alıp bir dönüştürme işlemi uygulanabilmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2008).

ARIMA modelleri, durağan olmayan ancak fark alma işlemiyle durağan hale dönüştürülmüş serilere uygulanan modellerdir. Durağan olmayıp fark alınarak durağan hale getirilmiş serilere uygulanan modellere durağan olmayan doğrusal stokastik modeller veya kısaca entegre modeller denir (Box ve Jenkins, 1976, 90).

Bu modeller d dereceden farkı alınmış serilere uygulanan, değişkenin t dönemindeki değerinin belli sayıdaki geri dönem değerleriyle aynı dönemdeki hata teriminin doğrusal bir fonksiyonu olarak ifade edildiği AR ve değişkenin t dönemdeki değerinin aynı dönemdeki hata terimi ve belli sayıda geri dönem hata terimlerinin doğrusal tanımlandığı MA modellerinin birleşmesidir. Modellerin genel gösterimi ARIMA(p,d,q) şeklindedir. Burada p ve q sırasıyla otoregresif (AR) modelin ve hareketli ortalama (MA) modelinin derecesi, d ise fark alma derecesidir (Box ve Jenkins, 1976, s.90).

Genel ARIMA (p,d,q) modeli aşağıdaki gibi formüle edilir.

$$z_t = \alpha_1 z_{t-1} + \alpha_2 z_{t-2} + \dots + \alpha_p z_{t-p} - \beta_1 a_{t-1} - \beta_2 a_{t-2} - \dots - \beta_q a_{t-q} \quad (1.15)$$

Eşitlikte, $z_t, z_{t-1}, \dots, z_{t-p}$ d dereceden farkı alınmış gözlem değerlerini, $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_p$, dereceden farkı alınmış gözlem değerleri için katsayıları, $a_{t-1}, a_{t-2}, \dots, a_{t-q}$ hata terimlerini ve $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_q$ hata terimleri ile ilgili katsayıları göstermektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

ANONİM ŞİRKETLERDE SERMAYE VE SERMAYE ARTIRIMI

Çalışmanın bu bölümünde sermaye kavramı açıklanarak sermaye artırımı ve nedenlerinden bahsedilecektir. Sermaye artırım türlerine değinildikten sonra sermaye artırımının pay fiyatları üzerindeki etkileri üzerine yapılan belli başlı çalışmaları kapsayan literatür taramasına yer verilecektir.

2.1. Sermaye Kavramı ve Sermaye Sistemleri

Sermaye kavramı, farklı alanlara göre farklı anlamlar taşımaktadır. Ekonomi biliminde sermaye, emek faktörünün verimliliğinin artmasına neden olan ve eskiden üretilmiş olan üretim araçlarıdır (Parasız, 2007, s.512). Hukukî açıdan bakıldığında sermaye, bir ortaklığın ya da işletmenin amacına ulaşması için bu işletme ya da ortaklığa ait maddi ya da gayri maddi malvarlığı unsurları ile parayla ölçülebilen varlıkların toplamıdır. Muhasebe bilimi açısından bakıldığında ise sermaye, “öz sermaye” ve “esas sermaye” olarak iki farklı kavram olarak ele alınmaktadır. Esas sermaye bir işletmeye ait paranın ya da parayla ölçülebilen değerlerin toplamını ifade ederken, öz sermaye (öz kaynak) ise işletme sahibinin işletmeye yaptığı yatırımların toplamını tanımlar (Collin, 2007, s.84).

Sermaye kavramı birçok bilim dalında kullanılmakla birlikte, bu kavram için ortak bir tanım yapılmamıştır. İktisat biliminde sermaye, mal ve hizmet üretmek için kullanılan, üretimde emeğin verimini artıran, insan yapımı olan üretim araçları olarak tanımlanmıştır. İşletme bilimine göre sermaye, işletmenin hedeflerine ulaşabilmesinde yardımcı olan maddi ve maddi olmayan değerlerin satın alma gücüdür (Biçer, 2010, s.5).

Muhasebe biliminde sermaye, bir kurumun sahip olduğu değerlerin ekonomik karşılığıdır (Haftacı, 2007, s.5). Şirketler hukukunda ise sermaye, şirketlerin amaçlarına ulaşmasını sağlayan para ve paraya dönüştürülebilen her türlü değerdir (Arslan, s.19). Başka bir deyişle sermaye, bilançonun pasif kısmında yer alan, karşısında yani, aktif kısımda ise kuruluştaki nakit, mal veya hak şeklinde bir mal değerinde olan, şirketin çapını ifade etmektedir (Biçer, 2010, s.5).

Anonim şirketlerde sermaye sözcüğü kullanıldığında çoğu zaman esas sermayeyi tanımlamak için kullanılır. Oysaki sermaye kavramı esas sermayeyi de kapsayan çok daha geniş bir kavram olarak belirlenmektedir. Anonim şirketlerde esas sermaye kavramı, tamamı esas sözleşmede taahhüt edilmiş bulunan sermaye tutarı olarak ifade edilebilir. Esas sermayeyi anonim şirketin tescilinden önce, şirket sözleşmesi çerçevesinde, ortakların getirmeyi taahhüt ettikleri malvarlığı değerlerinin toplamı olarak da tanımlayabiliriz (Ansay,1975, s). Bu miktar özel kanunlarda istisnaları olmakla birlikte, TTK'nın madde 332/1'de en az 50000 TL olarak belirlenmiştir. Esas sermayenin minimum miktarının kanunda belirtilmesinin nedeni de alacaklıların haklarının korunmasıdır (Arslan,2007, s.20). Çünkü “anonim şirketlerde şirket, alacaklılara karşı yalnız malvarlığı ile sorumludur (TTK m. 329/1).”

Türkiye’de iki tür sermaye sistemi uygulanmaktadır: Kayıtlı Sermaye sistemi ve Esas Sermaye Sistemi. Kayıtlı sermaye sistemi, sermayenin artırılabilceği üst sınır genel kurulda belirlenmiş olmak kaydıyla bu tavanı aşmayacak şekilde sermayenin yönetim kurulu kararı ile artırılabilmesine olanak sağlayan sistemdir. Böylece şirket yönetim kurulları kayıtlı sermaye tavanına ulaşana kadar sermaye artırımlarını zaman kaybı olmaksızın gerçekleştirebilmektedirler. Kayıtlı sermaye sisteminin uygulanabilmesi için SPK onayı gerekmektedir. Esas sermaye sistemi sermaye tavanının olmadığı sistemdir. Sermaye artırımı, genel kurulun belirleyeceği zamanda ve miktarda yapılır. Bu sistemde yeni sermaye artırımları için yine genel kurulun karar alması gerekmektedir.

2.2. Sermaye Artırımı

Bir şirketin esas (kayıtlı) sermayesine karşılık olan pay senetlerinin bedelleri ödendikten sonra genel kurul (yönetim kurulu) kararıyla yeni pay senedi çıkarmak yolu ile şirket sermayesinin arttırılmasına sermaye artırımı denir. Şirketler sermaye artırımlarını; dış kaynaklardan yapılan (bedelli), iç kaynaklardan yapılan (bedelsiz) ve iç ve dış kaynakların birlikte kullanıldığı (bedelli ve bedelsiz) olmak üzere üç türlü yaparlar (Tuna, 2014, s.59).

İşletmelerin işletme alanında tutunabilmeleri için güçlü bir sermayeye sahip olmaları gerekir ve ayakta kalabilmeleri sahip oldukları mevcut sermayenin fiziki ve nominal olarak daha da güçlü kılabilmelerine bağlıdır. Bu ve diğer nedenlerle işletmeler sermaye artırım kararı almaktadırlar.

İşletmeler sermaye oranlarını daha iyi duruma getirebilmek ve sermaye yapılarını güçlendirebilmek için iç ve dış kaynaklardan sermaye artırımı yoluna gitmek zorunda kalmaktadır. İşletmeler iç kaynaklardan yoluna gitmek isterlerse de dış kaynaklardan sermaye artırımı yoluna gitmek isterlerse de belirli kanuni yükümlülükleri yerine getirerek sermaye artırımına gidebilirler. Ayrıca muhasebe sonuçlarının da farklı olmasına sermaye artırımı işlemlerinde mevzuat düzenlemelerinin farklı olması sebep olmaktadır (Topçu ve Demirkol,2015, s.137).

2.2.1. Sermaye Artırımı Kararlarının Nedenleri

Şirket sermaye artırımına gitmek zorunda değildir, bu tercih şirketin kendisine bırakılmıştır. Fakat bazı özel durumlarda kanun şirketin sermaye artırımını yapmasını zorunlu hale getirmiştir. Örneğin, “şirketler devralma suretiyle birleşiyorsa, devralan şirket, sermayesini, devrolunan şirketin ortaklarının haklarının zarar görmemesi için gerekli olan düzeyde artırmak zorundadır” (TTK m. 142/1). Başka bir benzer örnek ise; 6103 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun m. 20’de yer almaktadır. Bu kanuna göre “anonim ve kısıtlı şirketler, Türk Ticaret Kanunu’nun yayımlandığı tarihten itibaren üç yıl içinde sermayelerini, söz konusu Kanun’un 332 ve 580 inci maddelerinde öngörülen tutarlara kadar artırmadıkları takdirde sürenin sonunda infisah etmiş sayılırlar” (TTK m.332/580).

Şirketleri sermaye artırımına iten birtakım sebepler vardır ve genelde şirketler yılda bir kez sermaye artırımına gitmektedirler. Şirketlerin sermaye artırımına gitme sebepleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Eren, 2001, s.30 ve Yavuz, 2011):

- Yüksek enflasyon şartlarında erimiş olan sermayesine güç katmak,
- Şirketin faaliyetlerinin reel büyümesi sonucu gereken fon ihtiyacını gidermek,
- Yeni yatırımlar yapmak,
- Mevcut sermaye yapılarını güçlendirmek,
- Artan iş hacmini karşılamak,
- Yasal sermaye tabanını genişletmek

2.2.2. Sermaye Artırım Türleri

Sermaye artırımı, sermaye artırımı türlerinin hepsini kapsamaktadır. Dolayısıyla, sermaye artırımı yöntemleri vardır ve şirketlerin sermayesinin artırılması belli usullere tabidir. 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu’nda üç çeşit sermaye artırımı yöntemi

bulunmaktadır. “Bunlar; bedelsiz sermaye artırımı, bedelli sermaye artırımı ve şarta bağlı sermaye artımıdır” (TTK 459-462).

Bunlardan kısaca bahsedilirse, Bedelsiz sermaye artırımı, şirketin temettü, emisyon primi, yedekler, iştirak ve duran varlık satış kârları, yeniden değerlendirme artışı gibi kendi iç kaynaklarını kullanarak yapmış oldukları sermaye artırım yöntemidir. Bu yöntemde, şirket ortaklarından ilave kaynak talep edilmeden, bedelsiz olarak şirket ortaklarına pay senedi dağıtımı yapılmaktadır.

Şirketlerin dış kaynaklardan sağladığı yeni fon karşılığında sermaye artırmak amacıyla pay senedi çıkarıyorsa, bu bedelli sermaye artırım yöntemidir. Ortaklar da bedelli sermaye artırımına katılabilir ve ortakların bedelli sermaye artırımına katılma haklarına “Rüçhan Hakkı” denir.

Şirketin yeni çıkarılacak tahvilleri ve benzeri borçlanma araçlarının sahipleri şirketin hissedarına dönüşebilir. Bu yolu amaçlayan ve bu yol ile şirkete sermaye sağlayan ve çalışanlar için pay senedi çıkarılmasına olanak veren sermaye artırım yöntemine şarta bağlı sermaye artırımı denir.

Sermaye artırımı ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunda şirketlerin iki şekilde sermaye artırımı yaptığı öne sürülmektedir. Birincisi dış kaynaklardan, ikincisi ise iç kaynaklardan yararlanmak şeklinde olmaktadır.

2.2.2.1. Bedelli Sermaye Artırımı

Şirket öz sermayeyi yeni pay senedi çıkararak artırılabilir. Dağıtılmamış karların maliyetiyle yeni pay çıkarmanın maliyeti farklıdır. Bedelsiz ve bedelli olmak üzere iki sermaye artırımının fonksiyon maliyetleri ve yatırımcılara doğurdukları vergiler ile birbirinden farklıdır. Şirketin yeni taahhüt veya bedel ödemeyerek pay senedi çıkarılmasına bedelli sermaye artırımı denilmektedir (Kıyılar,1997, s.364).

Şirketler dış kaynaklardan sağladıkları yeni fonlar karşılığında, pay senedi çıkararak sermaye artırımı yapabilirler. Bu işlem bedelli sermaye artırımı olarak tanımlanmaktadır. Yani, şirketlerin yeni fon kaynağı sağlamak amacıyla çıkardıkları bedelli paylarını, nominal değerinden veya nominal değerinden daha yüksek fiyat ile satmalarıdır. Bedelli paylar, şirket hissedarlarına satılabileceği gibi şirket dışı

yatırımcılara da satılabilmektedir. Hissedarların bedelli sermaye artırımına katılma hakları ise Rüçhan hakkı olarak adlandırılmaktadır.

Yeni taahhüt veya bedel ödeme yoluyla çıkarılan, başka bir ifadeyle bedelli sermaye artırımlarına konu olan paylar hem kuruluş aşamasında çıkarılabilir hem de rüçhan hakkı kullanımıyla mevcut hissedarlar tarafından veya halka arz yolu ile üçüncü kişiler tarafından satın alınabilir. Bu paylar karşılığında ortaklığa ortaklıktan değil, dış kaynaklardan ödeme yapılmış olur. Diğer taraftan yedek akçe, değer artış fonu, dağıtılmamış kâr, iştiraklerdeki değer artışlarının sermayeye eklenmesi veya gayrimenkul satış kazançlarından dolayı çıkarılan bedelsiz pay senetleri karşılığında yeni bir ödeme yapılmamaktadır. Burada yeni pay senetleri eski pay senetlerinin uzantısı olduğu için bedelsiz pay senetlerine sahip olma hakkı eski hissedarlara yani pay sahiplerine aittir (BİST Kılavuzu, s.163).

Bedelsiz pay senetleri şirketin dağıtılmayan kârları karşılığında çıkartılıp mevcut hissedarlara payları oranında ücret alınmadan dağıtırlar. Ayrıca sabit varlıklar satıldığında elde edilen paraların veya sermaye toplamına eklenen iştiraklerdeki değer artışı karşılığında da çıkartılmış olabilirler (Seyidoğlu, 2003, s.315).

Şirketler, bedelli sermaye artırımını yaparak yapacağı yatırımlar için gerekli olan fonları sağlamakla beraber kısa dönemdeki nakit ihtiyaçlarını da karşılamış olurlar. Bu durum ise şirket yönetiminin kısa dönemlik sorunlarından kurtularak şirketin orta veya uzun dönemdeki hedefi üzerinde yoğunlaşmasını sağlayabilmektedir. Aynı zamanda şirket, yeni yatırımcıları şirket hissedarı yaparak farklı bakış açıları ve yeni tecrübeler kazanmaktadır. Şirketin bedelli sermaye artırımlarına gitmemesinin en temel sebepleri ise şirket kontrolünün paylaşılması, şirket yönetimdeki denetimin fazla olması ya da değişiklik olması, kamuoyuna açıklama sorumlulukların artması, hissedar sayısının çoğalması gibi sebeplerdir (Akkranupornpong ve Kleiner, 2004, s.82-90).

Başka bir açıdan bakıldığında bedelli sermaye artırımları, şirket yönetiminin şirket değerini belirlemede kullanıldığı gibi, yatırımcıların hatalı değerlendirme yapmasından kaynaklı şirket değerinin gerçek değerinden düşük ya da yüksek görünüm sağlayabilir.

Araştırmacılara göre bedelli sermaye artırımının temel 4 türünden bahsedilmesi mümkündür. Bunlar:

- Her hissedara şirket sermayedeki payı oranında yeni pay senetleri sunulması.

- Hissedarlara sermayedeki sahiplendiği paylarından farklı oranda pay senedi alımı yapılmasının arzulanması.
- Halka pay senedi arz edilmesi. Bu çağrı yapıldığı durumda halka sabit bir arz fiyatı belirlenmektedir.
- İhraç edilmesine karar verilen yeni pay senetlerinin belli şirkete veya bir kişiye satılması.

Bu yolların hangi birinin tercih edileceği pay senedi ihraç niteliklerine bağlı olarak değişmektedir. Şirketlerin genel olarak tercihlerine bakıldığında yeni hissedarlara birinci yöntem uygulanmaktadır (Broyles, Cooper ve Archer, 1983, s.325-326).

Bedelli sermaye artırımını yeni pay senetlerini satın alamayacak hissedarlar için adil olmadığı gerekçesiyle eleştirilere uğramaktadır. Eleştirilerin nedeni rüçhan hakkını kullanabilen hissedarların düşük fiyat ile pay senedinin sahibi olmaları ve hissedarlık paylarını koruma altına alabilmeleridir. Fakat yeni pay senedini satın alamayacak hissedarların, rüçhan haklarını satmak yoluyla, oluşacak potansiyel maddi zarardan kaçınmalarının mümkün olması bu eleştiriye cevap niteliği taşır (Horne, 1983, s.330-331).

İngiltere’de 1962-1975 yılları kapsayarak yapılmış sermaye artırımları ile ilgili bir çalışmada sermaye artırımını yaptıktan sonra şirketlerin pay senedi fiyatlarında artış olduğu ve yatırımcıların yüksek oranda getiriler sağladığı sonucuna varılmıştır.

Bedelli sermaye artırımlarının temel amacı şirketlere ek bir fon kaynağı sağlamaktır. Başka bir deyişle şirketlerin yeni yatırımlardan meydana gelen finansman ihtiyaçları, bedelli sermaye artırımını yapılarak karşılanmaktadır. Bedelli sermaye artırımını duyuruları pay senedinin değerini artırması beklentisi ile yapılmaktadır. Bunun nedeni ise şirkete ek finansman sağlamasıdır. Fakat bazen pay senedine tersi yönde etkilediği durumlar da karşılaşılmaktadır.

Örneğin, nominal değerinin üstünde piyasada işlem gören bir şirketin yönetimi sermaye artırımını kararı aldığı anda, yatırımcı rüçhan haklarını kullanmak suretiyle kar elde etmek istemiştir. Payın senedinin nominal değerini 1 Türk Lirası olduğunu ve piyasada ise ortalama 5 Türk Lirasına alınıp satıldığını varsayıldığında yatırımcı 5 Türk Lirası’na pay senedi alıp, rüçhan hakkını kullandığında ortalama 3 Türk Lirası karşılığında 2 adet pay senedine sahip olmuş olacaktır. Bu durum ise sermaye artırımını yaptıktan sonra

pay senedi fiyatının bu değere yaklaşmasındaki temel nedendir. Dolayısıyla sermaye artırım oranı, şirketin yeni pay senedi değerini belirlenme konusunda önemli rol oynamaktadır (Karşlı, 2004, s.537-538).

TTK’nda: “sermaye taahhüdü yoluyla sermaye artırım; esas sermaye sisteminde sermaye artırım ve kayıtlı sermaye sisteminde sermaye artırım olmak üzere iki başlık” altında düzenlenmiştir.

2.2.2.2. Bedelsiz Sermaye Artırımı

Bedelsiz Sermaye artırım, şirketin kendi iç kaynaklarını kullanmak suretiyle yapan ve hissedarlardan ek kaynak talep etmeden bedelsiz olarak pay senedi dağıttıkları sermaye artırım türüdür. Başka bir deyişle, şirketlerin iç kaynaklarından sermayeye aktardıkları tutar karşılığında ihraç ettikleri payları herhangi bir bedel almaksızın ortaklara dağıtmasıdır. Bedelsiz sermaye artırım dışarıdan fon girişine yol açmamaktadır.

“Türk Ticaret Kanunu’na göre esas sözleşme veya yönetim kararı ile:

“Ayrılmış ve belirli bir hedefe doğrultulmuş yedek akçeler ile kanuni yedek akçelerin serbestçe kullanıma olablen kısımları ve mevzuatın bilançoda yer alması ve sermayeye eklenmesine izin verdiği fonlar sermayeye çevirerek sermaye iç kaynaklardan arttırılabilmektedir. Sermayenin artırılmış kısmını, iç kaynaklardan karşılanmış miktarın şirket bünyesinde gerçekten var olduğu, onay alınan yıllık bilanço ve işlem denetçisinin vereceği açık ve yazılı bir beyanla onaylanır. Bilanço tarihi üzerinden altı aydan fazla zaman geçmiş olduğu durumda, yeni bir bilanço hazırlanması ve bunun işlem denetçisi tarafından onaylanmış olması şarttır” (TTK Md.462).

Bedelsiz sermaye artırımında aşağıdaki kaynaklar kullanılabilir (Yavuz, 2011, s.129):

- Emisyon primi,
- Yeniden değerlendirme değer artışı,
- Yedek akçeler,
- İştirak ve duran varlık satış karları,
- Temettü.

Bedelsiz sermaye artırımının temel amacı şirkete ek bir fon kaynağı sağlamak olmamakla yani sıra şirketlerin bedelsiz sermaye artırım tercihi yapmasının bazı sebepleri bulunmaktadır. Bunlardan bahsedilirse:

- Emisyon primi ile iştirak ve duran varlığın satışından elde edilen karlar ile yapılan sermaye artırımlarının şirkete sağladığı vergi avantajları.

- Şirketlerin enflasyon karşısında erimiş olan sermayeyi güncellemeyi amaçlamak.

Bedelsiz sermaye artırımı, şirket hissedarları herhangi bir ücret ödemeksizin yeni çıkarılan paylara sahip olabilmesidir. Fakat, şirketlerin aşırı derecede bedelsiz sermaye artırımına gitmesi şirketin sağladığı kazançlar ve dağıtılan temettüler üzerinde sulandırma etkisi oluşturacaktır.

Bedelsiz sermaye artırımı kaynakları; karın pay senedi olarak dağıtılması ve iç kaynaklardan yapılmış sermaye artırımı olmak üzere iki ayrılarak incelenebilmektedir.

İç kaynaklardan yapılmış sermaye artırımı, şirketin dağıtılmamış karları, daha önce dağıtılmayarak yedek olarak ayrılan fonları ve yeniden değerlendirme fonlarını şirket sermayesine ilave edilmesidir.

Yeniden değerlendirme fonu ise şirketin enflasyondan kaynaklanarak varlıklarda oluşan değer yükselişini kaydettikleri bir hesaptır. Bu fonun şirket sermayesine eklenmesi gerçek bir fon niteliği taşımamakta ve kısa dönem içinde hissedarlar net bir kazanç elde edememektedir. Pay başına dağıtılmış olan kar miktarını değiştirmede için pay senedinin değeri kısa vadede değişim göstermemektedir. Fakat orta veya uzun vadede ise pay senedinin değerinden yükseliş beklenebilmektedir. Nedeni ise yeniden değerlendirme yapılmış varlıklar için daha fazla amortisman ayrılmaktadır, amortisman giderlerini, elde edilen kardan indirme fırsatı olduğundan dolayı şirketin vergi sonrası net karı daha yüksek çıkmaktadır. Bu durum ise şirketin karlılığının ve temettü tutarının yükselmesine neden olmaktadır (Karşlı, 2004, s.531-532).

Şirketler, karlarından bir bölümünü alarak temettü olarak hissedarlarına dağıtırken bir kısmını da olağanüstü durumlarda kullanmak üzere ve yasal gerekliliklerden dolayı ayrı bir fon olarak yedekler de saklamaktadır. Bu fonlar, yıllar içerisinde dağıtılmayan karların toplanmasıyla yüksek tutarları bulmaktadır. Bu yedekler, yüksek tutarlara ulaşıldığında şirket yöneticileri, hissedarları tatmin etmek veya sermayelerini yüksek gösterebilmek amacıyla bu fonları, sermayelerine eklemekte ve hissedarlara payları oranında pay senedi dağıtmaktadır. Yeniden değerlendirme fonlarıyla benzer şekilde yedeklerin sermayeye eklenmesinden dolayı şirketin yeni bir değeri ortaya çıkmaktadır. Şirketlerin dağıtılmayan karları yıllar içerisinde bir öz sermaye hesabından diğer birine aktarılmaktadır. Pay senedi sayısında artış olduğundan dolayı pay başına düşecek olan

temettü miktarı azalmaktadır. Fakat hissedarların sahiplendiği pay sayısı arttığı için toplamda aynı miktarda temettü elde etmektedir.

Başka bir deyişle iç kaynaklardan yapılmış sermaye artırım, muhasebe anlamında bakıldığında bir sermaye artırımındır, ancak iktisadi anlamda bakıldığında bir sermaye artırımını değildir. İktisadi anlamda, bedelsiz sermaye artırımını payların bölünmesi anlamına gelmektedir (Karşlı, 2004, s.533) ve pay senetlerinin yeniden yapılanmasıdır. Fakat bedelsiz sermaye artırım işlemini pay bölünme işlemiyle (stock-split) karıştırmamak gerekir. Bu iki durumda da yatırımcıların pay başına elde edeceği net getiri değişmese de bedelsiz sermaye artırımına gidildiğinde şirketin sermayesi artarken, pay bölünmesi yapıldığında sermayede bir değişiklik olmamaktadır, sadece sermayeyi temsil eden pay senetler sayısında bir yükseliş oluşmaktadır. Diğer bir ifadeyle bedelsiz sermaye artırımına gidildiğinde dağıtılmamış karlar, sermayeye eklenmekte ve hissedarların gelecekteki alabileceği nakit temettü miktarı azalmaktadır. Pay bölünmesi ise genellikle satış fiyatında artış olmuş pay senetlerinin, pay senedi sayısı artırılarak fiyatının düşürülmesidir, dolayısıyla pay bölünmesiyle payın satın alınabilirliğinin kolaylaştırılmaktadır (Lyrouti, Dasilas ve Varnas, 2006, s.401-414).

Şirketler, geçmiş dönemlerdeki faaliyetlerden elde ettiği karları nakit olarak dağıtmadan bedelsiz sermaye artırım yoluyla pay senedi olarak hissedarlara vermeyi seçebilir. Şirket, bu yol ile elde ettikleri kazancı bilançosunda tutarak yeni ve karlı alanlara yatırım olarak yatırabilirken, hissedarlar da bedelsiz olarak aldıkları pay senetlerini ihraç ederek nakit elde edebilmektedir.

Ortaklara karın, pay senedi şeklinde dağıtılarak bedelsiz sermaye artırımının gerçekleştirilmesi, iç kaynaklarla yapılan sermaye artırımlarına benzer şekildedir ve sadece bilanço kalemler arasında bir değişiklik olur. Dağıtılmayan karlar veya geçmiş dönem karlar sermaye olarak aktarılmaktadır. Bu bedelsiz sermaye artırım sonucunda hissedarlar, sadece ek pay senedine sahip olmakta, dolayısıyla şirket sermayesinde sahip oldukları toplam temettüde herhangi bir değişiklik olmamaktadır.

Şirketin satın aldığı kendi pay senetleri bilançoda varlık hesabında yer alamaz ve bunlar bilançoda öz sermaye altında bir hesapta raporlanmaktadır. Şirketin geri satın aldığı pay senetleri nominal değeri üzerinden kaydedilmez, maliyeti üzerinden yani satın alınan değerinden üzerinden kaydedilmektedir. Şirketin geri satın alınan kendi pay senetleri

gelecek dönemlerde tekrar satıldığında, ilgili karşı hesap pay senetlinin satılan bedeli kadar alacaklandırılmaktadır. Pay senetlerini iktisap ettiği fiyatı ile tekrar ihraç etme fiyatı arasındaki oluşan fark ise sermaye hesabına kaydedilmektedir. Şirket pay senetlerini geri satın aldığı fiyatın altındaki veya üzerindeki fiyata ihraç etse de gelir tablosunda bir kar ya da zarar kaydedilmez (Meigs, Meigs ve Meigs,1995, s.575).

2.2.2.3. Şarta Bağlı Sermaye Artırımı

Şirketin sermaye artırımına gitmesinde üçüncü bir yöntem şarta bağlı sermaye artırımındır.

“Türk Ticaret Kanunu’na göre şirketlerin genel kurulu, yeni çıkarılan tahviller ve benzeri borçlanma araçları sebebiyle, şirketten veya topluluk şirketlerinden alacaklı olanlara veya çalışanlara, esas sözleşmede değiştirme veya alım haklarını kullanmak yoluyla yeni payları edinmek hakkı sağlamak suretiyle, sermayenin şarta bağlanmasına karar vermesi sermaye artırımında üçüncü bir yöntem olan şarta bağlı sermaye artırımındır” (TTK Md. 463).

Şarta bağlı sermaye artırımını, firma çalışanlarına hissedar olabilme hakkı veren sermaye artırım yöntemlerinin biridir. Şarta bağlı sermaye artırım sisteminde, alım ve değiştirme hakları olan yatırımcının bu hakları kullanılmasıyla sermaye artırıma gidilir. Bu artırımın amacı, ihraç edilecek olan tahvil benzeri borçlanma araçlarının alacaklılarının şirkete pay sahipleri olarak kazandırmak ve dolayısıyla bu yöntemle şirkete finansman sağlamaktır. Bu yolla gerçekleşen sermaye artışı, salt genel kurul kararıyla işlev göstermez. Alım veya değiştirme haklarını kullanacak yatırımcılar bu haklarını kullanarak yeni payları edinebilir. Dolayısıyla, bu şekilde şarta bağlı sermaye artışı gerçekleşmiş olur (Özsungur, 2014, s.156).

Anonim şirketlerde sermaye artırımına karar veren genel kurul, “yeni çıkarılan borçlanma araçları nedeniyle, şirketten alacaklı olanlara veya çalışanlara, esas sözleşmede değiştirme veya alım haklarını kullanmak yoluyla yeni payları edinmek hakkı sağlamak suretiyle, sermayenin şarta bağlı artırılmasına da karar verebilir. Başka bir deyişle, sermayeyi, üçüncü kişilerin kendilerine tanınan alım ve değiştirme haklarını kullanmaları artırır (TTK Md. 463).”

Diğer bir ifadeyle şarta bağlı sermaye artırımını, şirkete sermaye sağlar, yani finansmana yardımcı olur ve çalışanlar için pay senedi çıkarılmasına olanak verir, bu sermaye artırımın amacı yeni çıkarılacak tahvillerin ve benzeri borçlanma araçlarının alacaklılarının şirketin pay sahiplerine dönüşmesidir.

Şartlı sermaye artırımını uygulamasının bir sermaye sistemi veya bir sermaye artırım yöntemi olması konusunda tartışmalar vardır. Araştırmaların çoğu görüşlerine göre şartlı sermaye artırımını bir sermaye artırım yöntemidir (Kaya, 2009, s. 38; Saraç, 2009, s. 28).

TTK’a göre:

“Şarta bağlı sermaye artırımında genel kurul yönetim kuruluna herhangi bir yetki devretmemektedir. Sermaye artırımının gerçekleşme süreci üçüncü kişilerin kararına, yani şarta bağlı kalmaktadır (TTK Md. 463).”

Saraç (2009, s.29)’a göre şartlı sermaye artırımını, değiştirilebilir tahvil uygulamasını sorunsuz hale getirmek, anonim şirketlerin finansman ihtiyacını hızlı bir şekilde çözebilmek, genel kurulun maliyetli ve ağır işleyen formalitelerinden kaçınabilmek için bulunduğu bir sermaye artırım yöntem türüdür. Bu yöntemde sermayede bir anda artış olamayıp, alım ve değiştirme hakkı sahipleriyle çalışanlar haklarını kullandıkça yavaş yavaş artmaktadır. Alım ve değiştirme hakları kullanıldıkça yeni payların ihracına imkan sağlanmaktadır. (Saraç, 2009, s.29)

TTK Md.463’e göre şarta bağlı sermaye artırımını için esas sözleşmede bir hüküm bulunmalı, artırımın şartları ve kuralları bu hükümde yer alması gerektiğini ve bu bütün şarta bağlı sermaye artırımlara uygulanacak genel bir hüküm değildir. Dolayısıyla sistem gereği her şarta bağlı sermaye artırımını için, o artırıma özgü, ayrı bir esas sözleşme hükmü gereklidir.

“Alım ve değiştirme haklarını kullanarak şirketin pay senedini satın alabilme olanağı sınırlı sayı olarak belirli kişilere tanınmıştır. Bunlar; 1. şirket veya topluluk şirketleri tarafından yeni çıkarılan, yani değiştirme hakkını içererek ihraç edilmiş bulunan tahvillerin ve benzeri borçlanma araçlarının alacaklıları; 2. çalışanlar olmak üzere iki gruba ayrılır. Eskiden çıkarılmış, yani halen dolaşımda bulunan tahvil ve diğer borçlanma senetlerinin sahiplerine tanınıp tanınmayacağı öğreti ile yargı kararlarına bırakılmıştır.” (TTK Md. 463).

Değiştirme hakkı bulunan tahvil sahipleri, önceden belirtilmiş belli şartlar ile sahiplendiği tahvilleri pay senetlerine çevrilmesi konusunda seçim hakkı vardır (Akgüç, 1995, s.193).

“Şarta bağlı sermaye artırım yönteminde, sermaye artırımına gidilme zamanı şarta bağlı kalmaktadır, yani üçüncü kişilerin kendilerine tanınan haklarını kullanma kararına bağlıdır. Sermaye, değiştirme veya alım hakkı kullanıldığı ve sermaye borcu ödeme takas yoluyla yerine getirildiği anda ve ölçüde kendiliğinden artmaktadır (TTK Md. 463).”

Pay senetlerine dönüşebilir tahvil çıktığı şirketlerde temel amaç, belli bir zaman sonra tahvillerin pay senetlerine dönüşebilir olmasıdır. Bur yolda şirkete şirket dışından kaynak sağlamak yerine, öz sermaye sağlamayı amaçlar. Bu sebeple bu tür tahvillere hakkı ertelenmiş pay senetler diye de bakılabilmektedir (Akgüç, 1995, s.193).

TTK’ında şarta bağlı sermaye artırımı için esas sözleşmede bir hüküm bulunması gerektiğini, dolayısıyla bu hükümde artırımın şartlarının ve kuralların yer alması gerektiği gösterilmiştir ve TTK’na göre esas sözleşmede belirtilen hükümler bir sermaye artırımı kararı değil, şarta bağlı sermaye artırımı yapılabilmesine dayanak sağlayan hükümlerdir (TTK, Md.463).

Şartlı sermaye artırımı, alım ve değiştirme hakkı sahiplerine verilecek olan pay senetlerinin temininde de önemli kolaylıklar sağlar. Şartlı sermaye artırımı, ihtiyaca göre pay ihraç etmeyi mümkün kıldığı için anonim şirketin sürekli pay senedi hazır bulundurmasına gerek kalmaz. Şartlı sermaye artırımıyla, şirketin alacaklı durumunda olan tahvil veya diğer borçlanma senetlerinin sahiplerine, alacaklarına karşılık para yerine, pay senedi verilmektedir. Bu suretle yabancı sermaye öz sermayeye dönüştürülmektedir. Şartlı sermaye artırımının diğer işlevi ise çalışanların şirkete ortak olmasına imkan tanımasıdır. Bu yöntemle hem işçilerin maaşları için şirketten nakit çıkışı azalmış olur, hem de işçiler çalıştıkları şirkete ortak olarak karlılık, müşteri memnuniyeti gibi hususlara daha fazla önem verirler. (Kaya, 2009, s.31)

2.2.3. Esas Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı

TTK’na göre “esas sermaye sisteminde sermaye artırımına genel kurul karar verir.” (TTK Md. 456). TTK, sermaye şirketlerinin sermaye artırımı yapabilmesi için gerekli bazı hususlarTTK’nın 456. ve 457. Maddelerinde düzenlenmiştir. (Şengür, 2011, s.105).

“Her pay sahibi, yeni çıkarılan payları mevcut paylarının sermayeye oranına göre alma hakkını sahiptir ve buna rüçhan hakkı denilmektedir. Halka açık olmayan şirketlerde sermaye artırımı için temel ilke, eski ortakların rüçhan (öncelik) haklarını kullanma yoluyla sermaye artırımına gitmeleridir.” (TTK Md.461).

TTK’nın 456. maddesine göre, şirketlerin iç kaynaklardan yaptığı sermaye artırımı hariç olmak üzere, payların bedelleri tamamen ödenmediği takdirde işletmeler sermaye artırımını gerçekleştirememektedir. Yani, ilk olarak ödenmemiş sermayenin ödenmesi gerekmektedir. Fakat, sermayeye oranla önemli sayılmayan miktarda ödemenin ödenmemiş olması sermaye artırımını engellemez (Yavuz, 2011). Eski hissedarların

karşılayamadıkları sermaye artırımı tutarı, halka arz yoluna sunulmadan, şirkete ortak olma arzusu olan üçüncü kişiler tarafından karşılanabilmektedir (Yalkın, 1992, s.238).

Sermaye taahhüdü yoluyla sermaye artırımında çıkarılacak olan yeni paylar şirketin kendi kaynaklarından değil, artırıma katılacak olan kişilerden finanse edilir (Arslan, 2007, s. 284; Saraç, 2009, s. 9). Bu kişilerin şirketin ortağı olup olmamasının sermaye artırımına hiçbir etkisi yoktur. Artırıma katılacak olan kişilerin şirkete ayni veya nakdi sermaye getirmesiyle şirket malvarlığında bir büyüme söz konusu olur. Bu büyüme yeni paylar çıkarılması yoluyla veya payların itibari değerlerinin artırılmasıyla sağlanır (Saraç, 2009, s. 9).

“Sermaye artışını temsil eden payların tamamı ya değiştirilmiş esas sözleşmede ya da iştirak taahhütnamelerinde taahhüt edilir. Yazılı olarak hazırlanan iştirak taahhütnamesi; peşin ödenen tutarı, itibari değerlerini, cinslerini, gruplarını taahhütle bağlı olunan süreyi, taahhüt edilen payların sayılarını ve varsa çıkarma primi ile taahhüt sahibinin imzasını içermelidir.” (TTK Md. 459).

“Kanun, esas sermaye sisteminde sermaye artırımı sırasında ayni sermaye koyulması, bedellerin ödenmesi, halka arz edilecek paylar için kuruluş işlemlerindeki ilgili maddelere ve nakdi sermaye taahhüdüne atıf yaparak, bu maddelerin kıyas yolu ile uygulanmasını öngörmüştür. Buna göre, nakden taahhüt edilen payların itibari değerlerinin en az %25’i esas sözleşmenin değiştirilmesine ilişkin genel kurul kararının ticaret siciline tescilinden önce, gerisi de tescili izleyen 24 ay içinde ödenir.” (TTK Md.459, Md. 344, Md.455). “Ödemeler şirket adına açılacak olan özel bir hesaba yatırılır.” (TTK Md.459, Md.345).”

Ortaklığın kuruluş ve işleyişinde güçlüklerle ve ağır formalitelerle dolu olması, esas sermaye sisteminin sakıncalı yönü olarak gösterilmektedir.

“Esas sermaye artırımında ayni sermaye de koyulabilir. Sermaye artırımında ayni sermaye olarak koyulabilecek unsurlar, şirket kuruluşunda ayni sermaye olarak koyulabilecek unsurlar ile aynı olup yeni TTK’nun 342. maddesinde açıklanmıştır. Şirketin kuruluş aşamasında olduğu gibi, sermaye artırımında da konulan ayni sermayeye bilirkişiler tarafından değer biçilir.” (TTK Md.343). Esas sermaye sisteminde şirketler, payları halka arz etmesi yoluyla da sermaye artırımına gidebilmektedir. Bu durumda değiştirilmiş esas sözleşmede nakit karşılığında taahhüt

edilen pay senetleri, değişik esas sözleşmenin ticaret siciline tescilinden itibaren en geç iki ay içerisinde halka arz edilmelidir.

2.2.4. Kayıtlı Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı

Kayıtlı sermaye sistemi, anonim şirketlerde esas sözleşme ile belirlenip, ticaret siciline tescil edilmiş bir rakama kadar yönetim kurulu tarafından sermayenin artırılmasına imkan tanıyan, böylece sabit sermaye sisteminin ağır formalitelerini düşüren bir sermaye artırımı sistemidir. Kayıtlı sermaye sisteminde sermaye artırımına gidilmesi için, sabit sistemdeki esas sermaye artırımının aksine, muhakkak esas sözleşmede konuda bir hüküm bulunması gerekmektedir (Arslan,2007 s. 286).

“Halka açık olmayan anonim şirketlerde, yönetim kuruluna esas sözleşmede belirtilmiş olan kayıtlı sermaye tavanına kadar sermayeyi artırma yetkisi verilebilir. Bu durumda yönetim kurulu kararı ile sermaye artırımı TTK ve esas sözleşmede belirtilen yetki sınırları çerçevesinde gerçekleştirebilir. Yönetim kuruluna bu yetki en çok beş yıl için tanınabilir (TTK Md. 460). TTK’nun 460. maddesinin 3. fıkrasında, çıkarılacak yeni payların taahhüdü, ödenmesi gereken en az nakdi tutar ve aynı sermaye konulması hakkında esas sermaye sistemi, dolayısıyla kuruluş işlemleri ile ilgili hükümlerin kıyas yolu ile uygulanacağı belirtilmiştir. Ancak, esas sözleşmenin aynı sermaye konulmasını yasaklamasına, ihraç edilecek payların bedellerinin tümünün ödenmesi zorunluluğu getirmesine bir engel yoktur.” (TTK, Md.460).

Kayıtlı sermaye sisteminde amaç sabit sermaye sistemiyle esas sermaye artırımının uzun ve ağır formalitelerini azaltarak hızlı karar verilebilmesi ve anonim şirketin ihtiyacı olan sermayenin en kısa zamanda temin edilmesidir (Arslan,2007 s. 21).

“Zira SPK’nda kayıtlı sermaye sisteminde nakit dışı varlıkların sermaye olarak koyulması yasaktır. Kayıtlı sermaye sisteminde, sermaye yönetim kurulu kararı ile artırılır (TTK Md. 460). Bunun için yönetim kurulu önce, sermaye artırımının gerektirdiği şekilde, esas sözleşmenin ilgili maddesinin yeni şeklini hazırlar. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın izni gerekiyorsa (TTK 333. Maddesine göre, Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca yayımlanacak tebliğle, faaliyet alanları belirlenip ilan edilecek anonim şirketlerin esas sözleşme değişiklikleri Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın iznine bağlıdır) bu izni alır, izne gerek yoksa yönetim kurulu yeni metni kararıyla kesinleştirir.” (TTK, Md.460).

Kayıtlı sermaye sistemi, anonim şirketlerde esas sözleşme ile belirlenip, ticaret siciline tescil edilmiş bir rakama kadar yönetim kurulu tarafından sermayenin artırılmasına imkan tanıyan, böylece sabit sermaye sisteminin ağır formalitelerini azaltan bir sermaye artırımı sistemidir. Kayıtlı sermaye sisteminde sermayenin artırılabilmesi için, sabit sistemdeki esas sermaye artırımının aksine, mutlaka esas sözleşmede bu yönde bir hüküm bulunması gerekir (Arslan, 2007, s.286).

“Yönetim kurulu kararında; artırılan sermaye tutarını, çıkarılacak yeni payların itibari değerlerini, sayılarını, cinslerini, primli ve imtiyazlı olup olmadıklarını, rüçhan hakkının sınırlandırıp sınırlandırılmadığını, kullanılma şartları ile sürelerini belirtir. Yönetim kurulu, izni alınmış veya kendi kararıyla kesinleşmiş esas sözleşmenin yeni (değişik) metnini, sermayenin artırılmasına ilişkin yönetim kurulu kararını, imtiyazlı paylara ve rüçhan haklarına ilişkin sınırlamaları, prime dair kayıtları ve bu kararın uygulanması hakkındaki kuralları esas sözleşmede öngörüldüğü şekilde ilan eder ve internet sitesinde yayınlar (TTK Md. 460). Pay sahipleri ve yönetim kurulu üyeleri, kanun veya esas sözleşme hükümlerine ve özellikle dürüstlük kuralına aykırı olan yönetim kurulu kararları aleyhine, kararın ilan tarihinden itibaren bir ay içinde iptal davası açabilirler.” (TTK Md. 460, TTK Md.445).”

“Esas sermaye sisteminde olduğu gibi, kayıtlı sermaye sisteminde de hissedarların rüçhan hakkı vardır. Diğer bir deyişle her pay sahibi, ihraç edilen payları, mevcut paylarının sermayeye oranına göre satın alma hakkı vardır (TTK Md. 461).”

2.3. Sermaye Artırımlarının Pay Fiyatları Üzerindeki Etkisi

Pay senedi fiyat hareketlerinde meydana gelen değişikliklerin bedelli sermaye artırımı duyurusu ile diğer kamuya açıklanan bilgilerinin hangisinden kaynaklandığını açıklamak zordur. Ancak, pay senedi sayısının çoğalmasından dolayı bedelli sermaye artırımının pay senedi fiyatına negatif etki göstererek pay fiyatını düşüreceği kabul edilmektedir. Bu görüşün temelinde ise pay senetlerinin talep eğrisinin tam esnek olmadığı ve bedelli sermaye artırımı duyurusundan sonra aşağıya kaydığı varsayımı yatmaktadır. Bedelli sermaye artırımının pay senedi fiyatına oluşturduğu negatif etki, fiyat baskısı (price pressure) olarak adlandırılmaktadır. Fiyat baskısı, pay piyasalarının tam etkin olmadığı durumda geçerlidir. Piyasaların etkin olarak varsayıldığı durumda, pay senetlerine talebin esnek olduğu, dolayısıyla sadece pay senedi sayısındaki artışların pay fiyatında herhangi bir değişiklik yaratmayacağı kabul görülmektedir. Dolayısıyla bunun gibi bir durumda şirket tarafından çıkarılacak her pay senedi ihraç edildiğinde fiyatlara etki göstermeyecektir.

Bedelli sermaye artırımı yapılacağı hakkındaki duyuruların pay senedi fiyatını düşürmesinin diğer bir sebebi ise şirkete yatırım yapmayı düşünen kişilerle daha çok bilgiye sahip yöneticiler arasındaki asimetrik bilgi sorunun olmasıdır (Mello vd, 2003, s.324).

Asimetrik bilginin oluşmasına yöneticilerin sektördeki gelişmeler, üretimdeki aksamalar, pazarlama maliyetleri, finansal tablolarındaki veriler hakkında daha fazla

bilgiye sahip olması, yani yöneticilerin şirketin varlıklarını etkin şekilde kullanmama olasılığın bulunmasından kaynaklanmaktadır (Miglo,2007, s. 70).

Bazı görüşlere göre yöneticilerin, bilgi asimetrisinden kaynaklanan fiyatlarda yükseliş olduğu dönemlerde pay senedi fiyatlarının tekrar düşeceği tahmininde bulundukları için, bedelli sermaye artırımını tercih ettikleri kabul görülmektedir. Bu nedenle bedelli sermaye artırımına gitme tarihi öncesinde pay senetlerinin anormal getirisi olduğu beklenmektedir.

2.4. Sermaye Artırımlarının Pay Fiyatları Üzerindeki Etkisi ile İlgili Literatür Taraması

Finans literatüründe pay fiyatları üzerindeki sermaye artırımının etkisi ile ilgili çalışmaları iki ana başlık altında toplamak mümkündür. Türkiye piyasasında yapılmış sermaye artırımları ve pay fiyatı arasındaki ilişki ile ilgili çalışmalar ilk grubu oluştururken, yurt dışında yapılmış çalışmalar ikinci grubu oluşturmaktadır.

2.4.1. Türkiye Üzerinde Yapılan Çalışmalar

Türkiye’de sermaye artırımlarının pay senedi fiyatı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar mevcuttur.

Barak (2006) tarafından BİST’de yer alan şirketler üzerinde 1992-2004 dönemi için yapılmış çalışma sonucunda bedelli sermaye artırımını duyurusunun pay senedi fiyatları üzerinde herhangi bir etkisi bulunamadığı belirtilmiştir (Barak, 2006, s. 234-237).

Karaca (2007)’nın BİST100 endeksinde yer alan şirketlerin 2000-2005 dönem verileri kullanarak yaptığı çalışmada bedelsiz sermaye artırımını kararlarının pay senedi fiyatının düşmesine neden olduğu, temettünün pay senedi olarak dağıtılacağı ile ilgili duyuruların ise etki göstermediği belirlenmiştir (Karaca, 2007, s. 202-205).

Şirketlerin beklendiğinden daha yüksek tutarda sermaye artırıma gitmeleri şirketin çalışma sermayesinin beklendiğinden daha düşük seviyede olduğu mesajı olarak görülür. Dolayısıyla bedelli sermaye artırımını duyurusu sonrasındaki bu sinyal pay senetlerinin fiyatının düşmesine neden olmaktadır.

Kaderli ve Baskaya (2017)’nın yapmış olduğu çalışmada sermaye artırımını haberlerini borsaya duyurmalarına takiben pay senedi fiyatları, bu açıklamalardan olumlu yönde

etkilenmiş 5 gün ve 10 gün içerisinde kısa vadede pay senetlerini gittikçe artan bir düzeyde anormal getiriler sağlamaya devam etmiştir.

Barak ve Demirelli (2006) yayınlanmış oldukları çalışmada firmaların temettü kararlarıyla pay performansı oranında pozitif ilişki bulmuştur.

Kaderli ve Demir'in 2009 yılında yapmış oldukları çalışmada şirketlerin yatırım kararı almalarına dair duyurularının pay senedi fiyatı üzerindeki etkilerini etkin piyasa hipotezine göre araştırılmış, BİST'in yarı- kuvvetli formda bile etkin olmadığı tespit edilmiştir.

1988-1994 yılları arasında BİST'de işlem gören paylara ait kâr payı ve bedelli sermaye artırımını açıklamalarının, pay fiyatlarına etkisini Muradoğlu ve Aydoğan (1999) yaptıkları çalışmalarında 1993-1994 yılları arasındaki yapılan duyuruların (eksi 30, artı30 işgünü) olay penceresinde pozitif anormal getiri sağladığını sonucuna varmışlardır.

Adaoğlu (2006), 1994- 1999 yıllarını kapsayan BİST'deki şirketler tarafından yapılmış duyuruların pay senetlerine olan etkilerini araştırdığı çalışmasında, bedelsiz sermaye artırımının duyuru tarihi ve sonrası 2 işgünü boyunca, istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif kümülatif ek getiri sağladığını belirtmiştir.

Batchelor ve Orakçioğlu'nın (2003) 1990-1994 dönemine ilişkin BİST'deki şirketlerin verileri üzerinde yaptığı çalışmalarında şirketler bedelsiz sermaye artırımlarına gittiğinde yatırımcıların bunu nakit temettü gibi algıladıkları ve bedelsiz sermaye artırımını duyurusu yapıldıktan sonra şirketlerin pay senetleri fiyatlarının yükseldiği sonucuna varmışlardır (Batchelor ve Orakçioğlu, 2003, s.295-307).

Küçüksille ve Mizrahi'nın 2015 yılında yaptığı bedelli sermaye artırımını duyurularının yarı güçlü formda etkin bir piyasa olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada bedelli sermaye artırımını duyurusu yapılmasının anormal getiriye negatif yönde etki ettiği savunulmuştur (Küçüksille ve Mizrahi, 2015, s.35).

Diğer bazı çalışmalarda şirket yönetimi, şirketin pay senetlerinin yüksek değerlendirilmesi durumunda fon kaynağı sağlamak amacıyla sermaye artırımına gidilmektedir, yatırımcılar ise, pay senedi fiyatının doğru değerlendirilmediğini düşünerek sermaye artırımını duyurusu yapıldığında olumsuz tepki gösterdiği savunulmaktadır.

2.4.2. Diğer Ülkeler Üzerinde Yapılan Çalışmalar

Mello ve diğerleri tarafından yapılmış çalışmada bedelli sermaye artırımına gitme kararı açıklandıktan sonra pay senedi fiyatında düşüş yaşandığı, dolayısıyla negatif anormal getiri elde edildiği belirlenmiştir (Mello vd, 2003, s.324).

Akhigbe, Newman ve Safieddine tarafından 2006 yılında yapılan çalışmada ise, vekalet maliyetleri ve bilgi asimetrisinin fazla olduğu dönemlerde yöneticilerin rüçhan hakkı kullanımları suretiyle sermaye artırımlarına gitmeyi tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Rüçhan hakkı kullanılarak yapılacak bedelli sermaye artırım duyuruları yapıldığında, yatırımcılar, şirket paylarını aşırı değerli olarak algılamakta, dolayısıyla bu algı ise pay senetlerinin fiyatının düşmesine neden olmaktadır.

Ayrıca yatırımcılar tarafından rüçhan haklarının kısıtlanarak sermaye artırımına gidilmesi beklenirken, şirket yönetiminden rüçhan haklarının kullanılacağı duyurulduğunda ise pay senedi fiyatlarında daha fazla düşüş görülmektedir. Tam tersine, rüçhan haklarının kullanılması beklenirken hissedarlara rüçhan haklarının kısıtlandığı duyurulduğunda hissedarların rüçhan haklarının kısıtlanacağına dair duyuruları olumlu bir bilgi olarak algıladığından dolayı pay senetleri fiyatları beklenenden daha fazla artış göstermektedir (Akhigbe, Newman ve Safieddine, 2006, s. 267-269).

Hindistan'da Malhotra, Thenmozhi ve Kumar (2011) tarafından yapılmış çalışmada 2000-2008 yılları arasında bedelsiz sermaye artırımına gitmiş 111 şirketin verilerini kullanılmış ve bedelsiz pay senedi ile rüçhan hakkı duyurularından sonra volatilitenin arttığı savunulmuştur.

Cotterell (2011), 2001-2010 yılları arasında Johannesburg Pay Senetleri Piyasasında (JSE) bedelli sermaye artırım duyurularının şirketlerin pay senedi fiyatlarına olan etkisini araştırdığı çalışmada duyuru yapıldığı günü ortalama %3 negatif anormal getiri elde edildiğini, duyuru yapıldıktan sonraki 5 günlük süreçte ise %5- %6 arası negatif bir kümülatif anormal getiri elde edildiğini bulmuştur. Başka deyişle duyurunun yapıldığı tarihten sonraki ilk beş günde ortalama %2-%3 arasında ilave negatif getiri elde edildiği ve incelenen dönemde finansal pozisyonu düşük olan firmalar için negatif getirinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Frijns ve diğerleri tarafından yapılmış çalışmada ise, bedelli sermaye artırım yapılmasının, yatırımcılar tarafından olumsuz karşılandığı ifade edilmiştir. Buna göre yatırımcılar firmanın durumu kötü olduğundan ve nakit sıkıntısı içinde olduğundan dolayı sermaye artırım duyurusu yapıldığı düşüncesini taşımaktadır (Frijns vd, 2006, s.234-236).

Bedelli sermaye artırımlarıyla ilgili başka bir çalışmada bedelli sermaye artırımının, diğer pay senetlerine ait risklerden ve beklenen getirilerden etkilendiği öne sürülmüş. Yeni çıkarılacak olan pay senedi sayısı, piyasada çıkarılmış diğer riskli menkul kıymetlerin sayıdan az olursa bedelli sermaye artırımları pay senedi fiyatları üzerindeki etkisi fazla olmayacaktır. Bedelli sermaye artırım duyurularının pay senetleri fiyatlarını etkilemek için bu duyurularla birlikte verilmiş bilgilerin niteliği de önem taşımaktadır. Bedelli sermaye artırımları, çoğunlukla gelecek karlar ve elde edilecek temettüleri ile birlikte sunulmaktadır. Piyasa, bu tahminlerin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğine göre tepki vermektedir. (Broyles, Cooper, Archer, 1983, s. 342.)

Juan (2003), tarafından yapılmış çalışmada 1997-2001 yılları arasında Kuala Lumpur Borsasındaki şirketlerin bedelsiz pay senedi duyurularının, duyurudan önceki gün ile duyuru gününde ve duyuru yapıldığı günden sonraki 2 gün boyunca yüksek getiri elde ettiklerinin göstermiştir.

Balachandran, Faff ve Tanner (2004), tarafından Avustralya’da 1992-2000 yılları arasında yapılan bedelsiz pay senedi duyuruları üzerinde yapılmış çalışmada ise, duyuruların yapıldığı gün ile duyurudan sonraki günde anormal getirilerin ortalama %2,7 olduğunu belirtilmiştir. Ayrıca bu duyuruların anormal getiriler üzerindeki etkilerinin madencilik ve sanayi sektöründe işlem gören şirketlerde daha fazla olduğu ortaya konulmuştur.

Sağlanan fonlar, şirket birleşmelerinde veya yeni yatırımlarda kullanılacak ise, piyasa tarafından bu projelerin bugünkü net değerine bakılarak tepki gösterilmektedir, dolayısıyla fiyatın belirlenme işleminde şirket yönetimin verdiği yatırım kararları etkili olduğu görülmektedir. Eğer sağlanan fonlar, borçların kapatılması için kullanılacak ise, hedefte olan borç/öz sermaye oranında beklenmediği bir düşüş olmayınca, fiyatlara herhangi bir etkisi göstermemesi beklentisi altındadır. Şirketin borç yoluna başvurması beklenirken, pay senedi ihraç etmişse borç/öz kaynak meydana gelen beklenmediği

düşüş pay senedi fiyatlarının da düşmesine neden olacaktır. Bedelli sermaye artırımlarının pay fiyatları üzerindeki etkisine araştıran yukarıda bahsedilmiş çalışmada; çıkarılmış pay senedi miktarı, mevcut pay senetlerin %10-20si arasında olduğunda, fiyatlarda %0,2'lik düşüş yaşadığını belirlenmiştir. Pay senedi miktarı %20-100 oranla arttığında ise pay senedinin fiyatının %0,5 oranında düştüğü görülmüştür (Broyles, Cooper, Archer, 1983, s.340-344).

Rissanen'nin (2014) Finlandiya'da Helsinki Pay Senetleri Piyasası'nda 2003-2013 tarihleri arasındaki sermaye artırım duyurusunda bulunan şirketlerin pay senetleri fiyatlarına konu olan sermaye artırımın etkisi olup olmadığını araştırdığı çalışmasında, seçilmiş dönem aralığında 45 bedelli sermaye artırım duyurunun yapıldığı ve duyuru gününde ortalama %1,3 negatif anormal getiri sağlandığı ortaya çıkmıştır.

Eckbo, Masulis ve Norli'nin 2000 yılında yapmış olduğu çalışmada ABD'nin NYSE, Amex veya Nasdaq Endeks'lerinde işlem gören şirketlerin 1963-1979 yılları arasındaki sermaye artırımlarıyla ilgili çalışmasında; bedelli sermaye artırımları sonucunda kaldıraç oranının düştüğü, varsayılan riskin azalmasından dolayı getiri beklentilerin de azaldığı ve dolayısıyla bedelli sermaye artırımları duyurusu sonrasında pay senetleri fiyatlarında düşüş yaşandığı sonucuna varılmıştır (Eckbo; Masulis; Norli, 2000, s. 251). Ayrıca bu araştırmada, bedelli sermaye artırımına gidilmesiyle likiditenin artmış olmasına rağmen getiri beklentisi üzerinde olumlu bir etki göstermediği ortaya konulmuştur.

Krishnamurthy ve diğerlerinin (2005) yine ABD'nin NYSE, Amex veya Nasdaq endekslerinde işlem gören şirketlerin 1983-1992 yılları üzerinde yapılmış çalışmalarında finansal sıkıntılar yaşayan şirketlerin, hissedarların rüçhan haklarını kısıtlayarak sermaye artırım yapılacağına dair duyurular yaptığında kısa dönemde pay senetlerinin fiyatlarına etkili olduğu ve fiyatların kısa dönemde artış gösterdiği belirlenmiştir (Krishnamurthy vd, 2005, s. 210).

Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalardaysa sermaye artırım duyurusu yapıldığında pay fiyatlarında düşüş olmasına neden olduğu görülmüştür. Gelişmekte olan ülkelerin sermaye piyasasındaki şirketlerin bedelli sermaye artırım duyuruları yapıldığından sonra pay senedi fiyatlarına negatif etki ettiği görüldüğü belirtilen çalışmalar gibi pozitif etkinin olduğunu belirten çalışmalara da karşılanmaktadır. Büyüme oranların yüksek

olduğu dönemlerde vade priminde de düşüş yaşanması, bedelli sermaye artırımları duyurularının yapıldığından sonra pay senetleri fiyatının yükselişe geçmesini sağlamaktadır. Nedeni ise, şirketler, ekonomide büyüme olduğunda daha az kârlı alanlara yatırım yapmak yerine, daha yüksek kârlar kazanabilecekleri alanlara yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Yapılan araştırmalarda fona ihtiyaç duyan projelere göre de yatırımcıların davranışlarının değişim gösterdiğini belirlenmiştir (Salamudin, Ariff ve Nassir, 1999, s. 406-411).

Şirketlerin bedelsiz sermaye artırımlarına gitmesi, hissedarların ek pay senedine sahip olmasını sağlamaktadır ve şirketin sadece öz sermaye kalemlerinde bir değişim olmasına neden olduğu için ek bir değer yeniden oluşturmamaktadır. Bedelsiz sermaye artırımları sonucunda ek bir değer yaratılmaksızın sadece pay senedi sayısının çoğalmasından dolayı yatırımcılar pay senedinin fiyatında düşüş yaşanmasını beklemektedirler. Pay senetlerinin fiyatında düşüş yaşanması ise, o pay senedin piyasada alım satımını kolaylaştıracak, dolayısıyla yatırımcı tabanını yaygınlaşmasına neden olacaktır.

Eriş'in 2009 yılında yaptığı çalışmasındaki literatür taramasındaki çalışmalara göre pay senetlerin sermaye artırım yoluyla daha fazla yatırımcı tarafına alım satıma açık olması, pay senetlerin fiyatlarını arttıracaktır. Bu artışlar, fiyatlardaki düşüşleri telafi edecek nitelik taşıyabilecektir. Bedelsiz sermaye artırımları duyuruların işaret etkisinden kaynaklanarak pay senetleri fiyatlarında artış yaratılacakları da kabul görülmektedir. Ayrıca bedelsiz sermaye artırımları kararlarının, şirket yönetiminin ilerideki dönemlerden olumlu beklentileri olduğunu ve şirketin gelecek yıllarda karlılık oranında artış olacağıyla ilgili işaret verdiği göstermektedir. (Eriş, 2009, s.38)

Mello, Tawatnuntachai ve Yaman tarafından sermaye artırım ile ilgili çalışmasında bedelsiz sermaye artırım duyurularının sonucunda asimetric bilginin azalmasından dolayı pay senetleri fiyatının artacağı ortaya konulmuştur. Yöneticiler, bedelsiz sermaye artırım yoluyla pay senedi dağıtımını yaptığından sonra yeni pay senetleri çıkarmakta ve dolayısıyla asimetric bilginin neden olduğu maliyetlerin azaldığını savunmuşlardır (Mello, Tawatnuntachai ve Yaman, 2003, s.347-348).

Grinblatt, Masulis ve Titman'ın 1984 yılında yaptığı araştırmada, karın sermayeye eklenerek bedelsiz sermaye artırımı yapılması pay senedi fiyatlarının pozitif bir yönde etkilediğini ortaya konmuştur.

McNichols ve Dravid'in 1990 yılında yaptıkları bedelsiz sermaye artırımları ile ilgili araştırmasında ise pay senedi dağıtımını yoluyla bedelsiz sermaye artırımına gidildikten sonra pay senetleri fiyatlarında artış olduğunu, dolayısıyla yatırımcıların aşırı getiri elde ettiği sonucuna varmıştır.

Travlos, Trigeorgis ve Vafeas (2001), Yunanistan sermaye piyasalarında yaptığı çalışmada bedelsiz pay senedi dağıtılacağına ilgili duyurular yapıldığında, pay senedi fiyatlarında artış olduğu tespit edilmiştir (N.Travlos, L.Trigeorgis ve N.Vafeas,2001, s.87-112).

Bazı görüşlere göre şirketin mevcut durumunun sıkıntılı olacağını ve pay senetleri fiyatında düşüş yaşanacağı beklentisi olan şirket yönetimi bu durumda bedelsiz sermaye artırımı yapmayacağına yatırımcılar tarafından inanıldığı öne sürülmektedir. Diğer görüşlere göre bedelsiz sermaye artırımlarına gidildiğinde öz sermaye kalemleri toplamı değişmez, fakat dağıtılmamış karların sermayeye eklenmesiyle hissedarların alabilecekleri temettüde azalma olmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE ARTIRIM KARARLARININ PAY GETİRİLERİ VE VOLATİLİTELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR UYGULAMA

Bu bölümde etkin piyasalar hipotezi ve araştırma yönteminden bahsedilerek uygulama sonuçlarına yer verilmiştir..

3.1. Finansal Piyasa Etkinliği

Piyasa etkinliği kavramı finans alanının en önemli konularından biridir. Bu kavram, finansal varlıkların fiyatına bilgilerin yansıdığı bir piyasayı tanımlamak amaçlı kullanılmaktadır (Dimson, Massoud,1998, s.91).

Fama'nın 1970 yılında yaptığı çalışmaya göre piyasanın etkinlik ölçütü; piyasayla ilgili bilgi yolu ile menkul kıymet fiyatlarının tahmin edilebilme derecesidir. Yani bir piyasa, mevcut bilgilerin fiyatlara yansıdığı kadar etkin olabilmektedir. Dolayısıyla, bilgi yönetimi çok önemlidir. Bilgi teknolojilerin gelişmesi ve daha tecrübeli, bilgi sahibi olan yatırımcılardan dolayı borsa daha da etkin hale gelmektedir. Piyasanın etkin olabilmesi için yatırımcıların bilgiye serbest ulaşabilmesi gerekli olup yatırımcılar arasında iletişim ve rekabet ortamı oluşturulmalıdır (Abeyesekara, 2001, s.251).

Hipoteze göre piyasa etkinliği; fiyat uyarlanması, yeni bilgi girişi karşısında hangi hızda ve hangi doğrulukta gerçekleştiğine bağlıdır. Piyasaya yeni giren bilgi sonucunda, fiyatlar yeni bilgiye doğru ve hızlı bir biçimde uyarlanıyorsa o piyasa etkindir. (Karan, 2013, s.277)

Bir menkul kıymet piyasasının etkinliği şu koşullara bağlıdır (Karan, 2013, s.278):

- Fiyatlar, mevcut tüm bilgilerin kullanılmasıyla oluşan piyasa dengesini yansıtmalıdır.
- Bu fiyatlar, hemen ya da çok az gecikmeyle ve tarafsız olarak yeni bilgi girişine verilen tepkiyi yansıtmaktadır.

3.1.1. Piyasa Etkinlik Tipleri

Piyasa etkinliği araştırmalarda 3 düzeyde gerçekleştiği belirtilmektedir. Dolayısıyla piyasa bilgilerinin fiyatlara yansıma derecesine göre 3 türlü formda etkin olabilmektedir. Bunlar:

- Zayıf formda etkin piyasa
- Yarı güçlü formda etkin piyasa
- Güçlü formda etkin piyasa

3.1.1.1. Zayıf Formda Etkin Piyasa Hipotezi (Weak – Form Efficiency)

Zayıf formda etkin piyasa hipotezinde, geçmiş dönemleri ile ilgili pay senetlerin tüm bilgilerinin bugünkü fiyatlarına yansıdığı savunulmaktadır. Dolayısıyla payın sonraki dönem fiyatlarını geçmiş dönemlerdeki fiyatlarına bağlı olarak belirlenmektedir (Varış, 1996, s.22). Zayıf formda piyasa etkinliğindeki bilgiler piyasa verileridir. Piyasa verileri tanımı payın işlem hacmi ve pay fiyatı gibi bilgilerden oluşmaktadır (Dağlı, 2004, s.311).

Zayıf formda etkin piyasa etkinliği aşağıdaki yöntemler ile test edilmektedir:

- Serisel Korelasyon Testi
- Zaman Serileri Testi
- Koşu Testi
- Filtre Testi

Fakat zaman serileri rassal yürüyüş hipotezine uyum göstermektedir (Karan, 2013, s.278).

Rassal Yürüyüş Hipotezi

Rekabetin çok olduğu piyasalarda fiyatların oluşumunun daha iyi anlaşılır olmasının yanı sıra rassal yürüyüş hipotezi, etkin piyasa hipoteziyle tutarlı olabilecek gözlemlerin bir seti olarak görülmektedir (Elroy Dimson, Massoud Mussavian, 1998, s.94).

Aynı özelliklere sahip pay piyasasında fiyatların mevcut tüm bilgiyi yansıtmaktadır. Dolayısıyla teorik olarak bakıldığında pay fiyatlarındaki değişiklikler beklenmediği haberlerden kaynaklanarak oluşmaktadır. Dolayısıyla, pay getirileri istatistiki terimler ile rassal değişkenler olarak tanımlanabilmektedir. Bu durumun doğrulanması için

rassal yürüyüş hipotezi yaygın incelenmektedir. Rassal yürüyüş hipotezine göre fiyatlar rassal hareket izlemekte ve fiyatlardaki değişiklikler birbirinden bağımsız şekilde oluşmaktadır. Bu durumlarda geçmiş dönem verilerine dayanan stratejiler izlenemez (Blasco, Rio, Santamaria, 1997, s.667).

Rassal yürüyüş hipotezine göre, bir pay senedin fiyatları kümülatif tesadüfi sayılar serilerinin gösterdikleri davranışları gibi tahmin edilemez. Pay fiyatlarında oluşan değişimlerden elde edilmiş tarihi bilgilerin gelecekteki fiyat hareketleri tahmin etme işleminde kullanılamaz (Bildik, 2000, s.9). Diğer bir deyişle rassal yürüyüş hipotezine göre mevcut bilgileri kullanılarak gelecek dönemlerde aşırı miktarda getiri elde edilemez. Rassal yürüyüş hipotezi, payların piyasadaki oluşan fiyatlarını hedefsiz veya rassal (tesadüfi) bir yürüyüşe benzetmekte, dolayısıyla etkin bir piyasada birbirini izleyen fiyatlarla getirilerdeki değişikliklerin birbirinden bağımsız olarak tesadüfi dağıldığını varsayılmaktadır. Birbirini izleyen pay fiyatlarının tesadüfi dağıldığı herhangi bir andaki ortalamasının, gerçek değerine eşit veya gerçek değere yakın olduğunu göstermektedir. Gerçek değerden sapmalar olması durumu ise yatırımcıların aynı bilgiyi farklı değerlendirmiş olmalarından kaynaklanmaktadır, dolayısıyla zaman içinde dengelenmektedir (Hayırsever, 2004, s.13).

3.1.1.2. Yarı Güçlü Formda Etkin Piyasa Hipotezi (Semistrong – Form Efficiency)

Bir piyasanın yarı-güçlü formda etkin olduğunu söylemek için, cari fiyatların, sadece tarihsel fiyatların seyrini değil aynı zamanda senetleri ticarete konu olan firmayla ilgili halk tarafından ulaşılabilen bilgi girişine yansıtması gerekmektedir (Karan, 2013, s.283).

Yarı güçlü formda piyasa etkinliği kamuoyuna duyurulmuş tüm bilgilerin pay fiyatlarına doğrudan yansıtacağını ifade etmektedir. Zayıf formda etkin olan bir piyasadaki verilerle ilgili bilgilere ek olarak muhasebe sistemindeki değişimler, temettü duyuruları, sermaye artırımları, finansal darboğazlar ve pay başına gelir gibi kamuoyuna duyurulan tüm bilgiler doğrudan ve hızlı şekilde pay senetlerinin fiyatlarına yansımaktadır (Dağlı, 2004, s.311).

Yarı-güçlü formda piyasa etkinliğini test etmek için kamuoyuna sunulan bilgiler ile pay getirileri izlenir. Eğer yatırımcılar sürekli olarak aşırı getiri sağlıyorsa, bu piyasa kamuoyuna duyurulan bilgiye göre etkin değildir (Karan, 2013, s.283).

3.1.1.3. Güçlü Etkin Formda Piyasa Hipotezi (Strong-Form Efficiency)

Güçlü formda piyasa etkinliği, kamuya duyurulan ya da özel olmasına rağmen duyurulmayan bütün bilgilerin pay fiyatlarına yansıtılacağını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle güçlü formda etkin piyasada, piyasa verileri, kamuya duyurulduğu mevcut bilgiler, kamuya duyurulmadığı özel bilgilerin hepsi de pay senetleri fiyatlarına anında ve tam yansıtacaktır. Dolayısıyla anında ve tam etkilediği kabul edildiği için zayıf formda piyasa etkinliği ile yarı güçlü formda piyasa etkinliğini kapsamaktadır.

Bir piyasanın kuvvetli forumda olup olmadığını değerlendirebilmek için çeşitli etkinlik testleri yapılmaktadır. Bunlardan bazıları (Karan, 2013, s.285):

- İçeriden Öğrenenlerin Ticaretine Yönelik testler
- Yatırım Fonları ve Büyük Portföylerin Yöneticilerine Yönelik testler.

Tüm piyasa etkinlikleri birbirinden bağımsız değildir, yani zayıf formda etkin, yarı-güçlü formda etkin ve güçlü formda etkin piyasalar birbirine bağımlıdır. Piyasanın yarı-güçlü formda etkin olabilmesi için zayıf formda da etkin olması, güçlü formda etkin olabilmesi için ise hem zayıf, hem de yarı güçlü formda etkin olması gerekmektedir. Sebebi, tüm fiyat hareketlerinin her yatırımcı yararlanabilecek şekilde tahmin edilebilir olması gerekmektedir (Karan, 2013, s.277).

3.2. Araştırma Yöntemi

Çalışma, olay çalışması (Event Study) yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

3.2.1. Olay Çalışma Yöntemi

Olay çalışması, bir olay gerçekleştiğinde piyasanın buna verdiği tepkiyi ölçmek için kullanılan ve belirli bir zaman veya birkaç dönemlerde gerçekleşmiş bir olayın etkisi hakkında sonuca varma ve etki tahmininde bulunma imkanı sunan bir yaklaşımdır (Serra, 2002, s.5). Olay çalışmasının amacı, anormal getiri ve kümülatif anormal getirinin çeşitli aralıklarla istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadığını test etmektir (Çıtak, Ersoy ve Akel, 2017, s.278)

Olay çalışmalarının çıkış noktasını anormal getiriler (Abnormal Return-AR) oluşturmaktadır. Olay çalışması belirli olayların şirketlerin değerleri üzerinde oluşturduğu etkilerine odaklanmaktadır. Şirketlerin değerinde yaşanan bu olayların

neden olduğu değişikliklerin payın anormal getirileri olarak ortaya çıkması beklenmektedir (Mutan ve Topçu, 2009, s.1). Başka bir ifadeyle olay çalışması, şirket ile ilişkili belirli bir olayın, konu olan şirketin pay fiyatları ve getirisine ne ölçüde etkilediğini ölçmek için kullanılan bir tekniktir. Olayın etkileri, pay fiyatlarına doğrudan yansıdığı için bu olay çalışması kullanışlı bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Olay çalışması, herhangi bir olayın pay sahiplerinin karlarında artış olup olmadığında dair sonuçları elde etmelerini sağlayan bir araç olarak da görülmektedir. Dolayısıyla bu yöntem, yayınlanan haberlere pay fiyatlarının ne kadar hızlı tepki verdiğini ölçmek için de kullanılabilir (Kaderli, 2007, s.147). Bu nedenden de dolayı olay çalışması yöntemi olayların geniş alanlarda ekonomik etkilerinin ölçülmesinde kullanılması kabul görülen bir yöntem olmuştur (Bodie vd, 2002, s.351-354).

Pay fiyatlarının haberlere hızlı ya da yavaş tepki vermesi, duyuru yapılmasından sonraki pay senedi fiyatlarının anormal olarak yüksek veya düşük olması gibi durumların incelenmesi olay çalışması analizleri ile yapılabilmektedir (Bekçioğlu vd., 2004, s.44). Örnek olarak, çalışma konumuz olan sermaye artırım duyuruları veya bir şirketin yeniden yapılandırılmasıyla ilgili bir duyuru vb. verilebilir.

Olay çalışmasının yapılmasıyla ilgili tek bir model olmamasının yanı sıra çoğu finansal olay çalışmalarında birbirini izleyen olay çalışmasının dört adımı bulunmaktadır (Eppli ve Tu, 2005, s.120; Tuominen, 2005, s.51-59). Bu adımlar:

- Gerçekleşmiş olayın tanımlanması,
- Olay penceresinin oluşturulması,
- Olayın etkilerinin değerlendirmeye alınması
- Çalışmaya özgü modelin kurularak test edilmesi ve sonuçların değerlendirilmesi.

Bahsedildiği gibi olay çalışması yönteminde hangi olay olduğu, bu olayın gerçekleşme zamanı ve olay penceresinin tanımlanması gerekmektedir.

Bu çalışmada ise incelemeye konu olan olay — şirketin sermaye artırım duyuruları, olayın gerçekleşme zamanı ise sermaye artırım karar duyurusunun yapıldığı gündür. Olay penceresi olarak ise, olayın duyurulduğu günden önceki ve sonraki 10’ar günlük periyot olarak belirlenmiştir.

Bir piyasanın etkinliği konusundaki en net ve mantıklı deliller, günlük getirilerden yararlanarak yapılmış olay çalışmalarından elde edilmektedir. Olay çalışmalarındaki yarar, pay fiyatlarının bilgilere göre ayarlanma hızına bir çerçeve sunmasıdır. Sebebi, “pay senedi fiyatlarını önemli derecede etkileyecek bir olayın tarihi tam olarak belli ise, beklenen getirilerden anormal günlük getirileri belirlemeye çalışmak anlamsız olacaktır” (Başoğlu vd., 2001, s.186). Bir olayın piyasaya ilk duyurulduğu tarih çerçevesinde anormal bir getirinin olup olmadığının tespit edilmesi, olay çalışmasının amacı olarak görülmektedir. Fazla getiriler, yani anormal getiriler, pay senetleri ile ilgili haberlerin piyasaya duyurulmaması durumunda sağlanacak olan normal getirilerin üstünde veya altında olan getirilerdir. Bu getiriler, olayın gerçekleşmiş veya duyurunun yapılmış tarihindeki piyasa endeksi getirisinin performansı ile ilişkilendirilir ve çalışmalarda anormal getiriler (Abnormal Return – AR), olağandışı getiriler veya ek getiriler olarak adlandırılmaktadır. (Seans ve Eduardo, 2005, s.310–315).

3.2.2. Getirilerin ve Volatilite Ölçütlerinin Hesaplanması

Bu çalışmada olay çalışması olarak sermaye artırım duyurusu yapıldığı tarihten önceki ve sonraki günlerdeki, Anormal Getiri, Kümülatif Anormal Getiri, Değişim Katsayısı Ortalamaları ve Standart Sapma Ortalamaları hesaplanmıştır.

Anormal getiriler, kümülatif getiriler, değişim katsayısı ve standart sapma ortalaması sonucuna ulaşmak için i payın veya endeksin t günündeki getirileri elde edilmesi gerekmektedir. Normal getiriler hesaplamasında geometrik ortalama gibi araştırmacıların daha anlamlı olduğunu kabul ettiği aritmetik ortalama getiriler kullanılmıştır. T dönemindeki aritmetik ortalama getirisi aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$R_{it} = 1 + \frac{P_{it} - P_{i(t-1)}}{P_{i(t-1)}} = \frac{P_{it}}{P_{i(t-1)}} - 1 \quad (3.1)$$

(3.1) numaralı denklemde P_t , t zamanındaki kapanış fiyatı ve P_{t-1} ise $t-1$ zamanındaki kapanış fiyatını göstermektedir.

Geometrik getiri ise aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$GR_{it} = \ln \left[\frac{P_{it}}{P_{i(t-1)}} \right] \quad (3.2)$$

Eşitlik (3.2)'de, $\ln$ – doğal logaritmayı göstermektedir.

Pazar getiri oranı ise eşitlik (3.1)'deki ile aynı şekilde aşağıdaki gibi hesaplanabilir;

$$R_{mt} = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1} \quad (3.3)$$

Formüldeki, R_{mt} pazara ilişkin günlük getiriyi, P_t BİST 100 Endeksi'nin t günündeki kapanış değerini, P_{t-1} ise BİST 100 Endeksinin $t-1$ günündeki kapanış değerini göstermektedir.

Standart sapma, beklenen getirilerden sapmaların karelerinin beklenen değeri olan varyansın karekökü olarak tanımlanır. Gerçekleşen değerlerde volatilitenin daha yüksek olması, bu standart sapmaların ortalama değerlerinin yükselmesine yol açar. Bu nedenle varyans ve standart sapma sonuçlardaki belirsizliğin bir ölçütüdür. Formülle gösterilirse (Bodie, Kane ve Marcus, 2010, s.129):

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n p_i (r_i - E(r_i)) \quad (3.4)$$

Değişim katsayısı ise,

$$DK = \frac{\sigma_i}{R_{i\mu}} \quad (3.5)$$

Formülü ile hesaplanır. Eşitlik (3.5)'te, DK değişim katsayısı, $R_{i\mu}$ i pay senedinin ortalama getirisidir. Ortala getiri ise aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$R_{i\mu} = \frac{\sum_{i=1}^n R_{it}}{n} \quad (3.6)$$

Değişim katsayısı ve standart sapma ortalamaları pay volatilitelerin temsil etmektedir. Dolayısıyla analiz sonucunda dönemlerin standart sapma ortalamaları veya değişim katsayısı ortalamaları birbirine eşit olması ilgili dönemlerin volatilitelerinde sermaye artırım kararının etkisi olmadığını, ortalamaların birbirinden farklı olması ise sermaye artırımının pay senedine etkili olduğunu göstermektedir.

Anormal getiriler aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Tuominen, 2005, s.50);

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (3.7)$$

$$AR_{it} = \text{Fiili Getiri Oranı} - \text{Pazar Getiri Oranı}$$

Eşitlik (3.7)'deki, AR_{it} i pay senedi için t günündeki AR'yi, R_{it} i pay senedinin t günündeki fiili getirisini, R_{mt} i pay senedinin t günündeki pazar getirisini göstermektedir.

Eşitlik (3.7)'de hesaplanan ortalama anormal getiriler, sırasıyla birbirleriyle toplanarak, Kümülatif Anormal Getiri (CAR)ler elde edilir.

$$CAR_{it} = \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (3.8)$$

Eğer, istatistiki olarak sonuçlar sıfırdan farklı çıkıyorsa, sermaye artırımı kararları pay senedi getirilerini etkilediği ve duyuruya yatırımcıların tepki gösterdiği sonucuna ulaşılabilir (Tuominen, 2005, s.50). Diğer bir deyişle ulaşılan kümülatif anormal getiriler 0'dan farklı ise ilgili olayın duyurulması şirketin pay senetlerini etkileyerek, o pay senetlerinden anormal bir getiri sağlanması mümkün olarak görülmektedir. Böyle bir piyasa yarı güçlü formda etkin değildir. Ancak, sağlanan kümülatif anormal getirilerin 0'a eşit veya 0'a çok yakın olması, konu olan olayın duyurulmasının şirketin pay senetlerine etki göstermediğini ve dolayısıyla da o piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğu anlamına gelmektedir (Kaderli, 2007, s.148). Böyle bir piyasada ise yatırımcılar kamuoyuna yapılan duyurulardan yararlanarak anormal getiriler elde edemezler. Etkin piyasalar hipotezine göre, piyasaların yarı güçlü formda etkin olabilmesi için, şirketlerin sermaye artırımı yaparak o şirketlerin pay senetlerinden anormal bir getiri elde edilememesi gerekir

Çalışmada sermaye artırımı kararlarının pay senedi getirileri üzerinde etkisi olup olmadığını tespit etmek için aşağıdaki hipotezler belirlenmiştir:

H₀ Hipotezi, şirketlerin sermaye artırımı kararlarına ilişkin duyuruların, ilgili şirketlerin pay senedi getirisine hiçbir etkisi yoktur. Böyle bir olayın gerçekleşmesi ile o şirketlerin pay senetlerinden anormal bir getiri sağlanamaz. Böyle bir durumda da piyasa yarı güçlü formda etkin olmaktadır.

Alternatif hipotez olan *H₁ Hipotezi* ise, şirketlerin sermaye artırımı kararlarına ilişkin duyuruların, ilgili şirketlerin pay senedi getirisine ve volatilitesine etkisi vardır şeklinde belirlenmiştir. Yani, sermaye artırımı kararının duyurulması ile, o şirketlerin pay senetlerinden anormal bir getiri sağlanabilir ve böyle bir durumda piyasa yarı güçlü formda etkin değildir. Böylece çalışmada, H₀ hipotezi sınanmak suretiyle BİST'in yarı güçlü formda etkinliği de test edilmiştir. Dolayısıyla, pay senedi getiri oranlarına ilişkin hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : BİST 100’de işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarına ilişkin duyuruların, ilgili şirketlerin pay senedi getirisine hiçbir etkisi yoktur.

H_1 : BİST 100’de işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarına ilişkin duyuruların, ilgili şirketlerin pay senedi getirisine etkisi vardır.

Çalışmada sermaye artırım kararlarının açıklandığı güne daha yakın dönemlerde diğer dönemlere kıyasla volatilitede bir farklılık olup olmadığını tespit etmek de amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmadaki volatiliteye ilişkin genel hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : BİST 100’de işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarına ilişkin duyuruların, ilan edildiği tarih etrafındaki 40 günlük periyodu oluşturan 10’ar günlük alt dönemlerin volatiliteleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_1 : BİST 100’de işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarına ilişkin duyuruların, ilan edildiği tarih etrafındaki 40 günlük periyodu oluşturan 10’ar günlük alt dönemlerin volatiliteleri arasında anlamlı bir fark vardır.

Anormal getiriler, kümülatif anormal getirilere ilişkin testlerin parametrik testler mi yoksa parametrik olmayan testler mi olacağına karar vermek için ilgili güne veya döneme ilişkin getirilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Normal dağılım testler sonucunda normal dağılım gösterdiği ortaya çıkan güne ilişkin anormal getirilere ve döneme ilişkin kümülatif anormal getirilere Tek Örneklem t Testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermediği ortaya çıkan getirilere ise, Tek Örneklem Wilcoxon İşaretli Sıra Testi kullanılmıştır.

Tek Örneklem t-Testi, getiri verilerinin normal olarak dağıldığı durumlarda kullanılırken Tek Örneklem Wilcoxon testi ise getiri verilerinin normal olarak dağılmadığında kullanılan testtir (Çıtak, Ersoy ve Akel, 2017, s.278).

Sermaye artırım kararlarna ilişkin duyuruların ilan edildiği olay tarihi etrafındaki 10’ar günlük alt dönemlerin volatilitelerinin farklı olup olmadığına ilişkin testlerin parametrik testler mi yoksa parametrik olmayan testler mi olacağına karar vermek için alt dönemlerin tümüne ait volatilitelerinin normal dağılım göstermesi ve ayrıca alt dönemlerin volatiliteler için varyansların homojen olması gerekmektedir. Volatiliteler için normal dağılım ve varyansların homojenliği testleri yapılarak

ileride açıklandığı üzere hem parametrik test olan ANOVA hem de parametrik olmayan bir test olan Kruskal Wallis test sonuçları sunulmuştur.

3.3. Veri Tabanının Oluşturulması

Araştırmada veri tabanının oluşturmak için BIST 100 Endeksi'nde yer alan 100 şirketin son 10 senede sermaye artırımını yapıp yapmadığı Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'ndan araştırılmıştır. Veri araştırması yapıldığında Ocak 2008 – Haziran 2018 tarihleri arasında 65 şirketin sermaye artırımına gidildiği ve bazı şirketlerin 1'den fazla kez bu yola başvurmamasından kaynaklanarak toplam 137 kez sermaye artırımını yapıldığı ortaya çıkmıştır. Sermaye artırımını karar duyuruları ayrı ayrı şirket olduğunu varsayarak toplam 137 şirketin pay senedi fiyat ve getirisi üzerinde analizler yapılmış, analizler için şirketlerin ve BIST 100 Endeksi'nin olay gününden 20gün önce ve 20 gün sonraki günlük pay kapanış fiyatları verileri www.finance.yahoo.com veri platformundan elde edilmiştir.

Tablo:1. Türlerine Göre Sermaye Artırımı Duyuruları

	Duyuru Sayısı	Bedelli			Bedelsiz		
		Rüçhan Hakkı	Halka Arz	Rüçhan Hak Halka Arz	İç Kaynak	Temettü	İç Kaynak Temettü
Bedelli	45	34	8	3	-	-	-
Bedelsiz	91	-	-	-	49	37	6
Hem bedelli hem bedelsiz	1	-	-	1		1	-
TOPLAM	137	34	8	4	49	38	6

Veri toplama sonucunda analize seçilmiş süre içerisinde şirketlerin 91 bedelsiz, 45 bedelli, 1 tane de hem bedelli hem bedelsiz olmak üzere toplam 137 kez sermaye artırımına gidildiği tespit edilmiştir. Bedelli sermaye artırımını olayın 34'inde rüçhan haklar kullanılmışsa, 8'inde yönetimler halka arz yolunu kullanmış, 3'inde ise hem rüçhan hakkı hem de halka arz yoluna başvurmuştur. Bedelsiz sermaye artırımında ise 49'unda iç kaynak, 37'sinde temettü, 3'inde iç kaynak ile temettü yöntemini birlikte kullanmıştır.

Geçmiş 10 senede sermaye artırımını yapan BIST 100 Endeksi'nde yer alan şirketlerin duyurusundan öncesi ve sonraki günlerden olay pencereleri oluşturularak analiz yapılmasının yani sıra bedelli sermaye artırımını yapan, bedelsiz sermaye artırımını yapan

ve hem bedelli hem bedelsiz sermaye artırımını yapan firmalar olarak üç gruba ayrılarak da test edilmiştir. Fakat hem bedelli hem bedelsiz sermaye artırımını yapan tek şirket olduğundan dolayı bu grup için ayrı analiz yapılmamıştır.

Olay incelemesi metodolojisi analizi yapmak için günlük pay senedi getirilerinden anormal getiriler, kümülatif anormal getiriler ve standart sapma, değişim katsayıları hesaplanmıştır.

3.4. Analiz ve Değerlendirme

Bu çalışma, BIST 100’de işlem gören şirketlerin pay getiri oranları ve volatilitesi üzerindeki sermaye artırımının etkisini araştırmak amaçla Ocak 2008-Haziran 2018 dönemindeki sermaye artırımlarında olan duyurular kullanılmıştır.

Anormal getiri ve kümülatif anormal getiri ortalamalarının analizi için her sermaye artırım karar tarihi öncesi 10 ve karar sonrası 10 işlem günü olmak üzere 21 günlük olay penceresi; volatilitenin ölçütü olarak seçilmiş standart sapma ve değişim katsayısı hesaplamaları için ise kadar öncesi 20 ve sonrası 20 günlük veri üzerinde pencereler oluşturulmuştur. Getiri hesaplamalarında endeks olarak BIST 100 Endeksi kullanılmıştır.

Anormal getiriler ve kümülatif getirilerini hesaplamak için oluşturulmuş kapanış fiyat verisinden t günündeki normal getirileri elde edilmesi gerekmektedir. Normal getiriler hesaplamada aritmetik ortalama getiriler kullanılmıştır. Ulaşılmış günlük her şirketin getiri verilerinden o günkü BIST 100 endeks getirisini çıkararak anormal getiri elde edilmiştir.

Verilere parametrik test yapılması için (Field, 2009, s.133):

- Grupların ayrı ayrı normal dağılım göstermesi ve
- Grup varyanslarının homojen olması gerekmektedir.

Normal dağılım testi hipotezleri: (Shapiro Wilk Testi)

H_0 : Olay penceresindeki veriler normal dağılım göstermektedir.

H_1 : Olay penceresindeki veriler normal dağılım göstermemektedir.

Varyansların homojenlik testi hipotezleri: (Levene Testi)

H_0 : Sermaye artırımını yapan şirketlerin olay penceresindeki alt dönemlerin varyansları birbirine eşittir. ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$)

H_1 : Sermaye artırımını yapan şirketlerin olay penceresindeki en az iki alt dönemin varyansları birbirinden farklıdır. ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \dots \neq \sigma_4^2$)

3.4.1. Sermaye Artırım Kararlarının Pay Senedi Getirisi Üzerindeki Etkisi

Sermaye artırım kararlarının pay senedi getirisi üzerindeki etkisi:

- Anormal getiri oranları
- Kümülatif getiri oranlar üzerinde incelenmiştir.

Anormal ve kümülatif anormal getiriler için çalışma hipotezi:

H_0 : Olay penceresinde ilgili günlerdeki sermaye artırımını yapan şirketlerin anormal / kümülatif anormal getiri ortalaması sıfıra eşittir ($\mu = 0$).

H_1 : Olay penceresinde ilgili günlerdeki sermaye artırımını yapan şirketlerin anormal/kümülatif anormal getiri ortalaması sıfırdan farklıdır ($\mu \neq 0$).

3.4.1.1. Anormal Getiriler Analizi

Şirketlerin sermaye artırım karar duyurusundan 10 gün öncesinden karar sonrası 10.güne kadar, 10 günlük anormal getiriler için normal dağılım test yapıldığında bütün periyotlarda H_0 hipotezinin gerçekleşme olasılığı 0.05'ten küçük, P değeri <0 olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir ve anormal getirilerin normal dağılıma sahip olmadığı tespit edilmiştir. Anormal Getirilerin Normal Dağılım Test Sonucu Ek (2)'dedir.

Dolayısıyla Parametrik olmayan Tek Örneklem Wilcoxon test yapıldığında:

Tablo:2. Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu

Gün	Wilcoxon Test Sonucu	H_0 Hipotez (Kabul/Red)
- 10	0.381	Kabul
- 9	0.718	Kabul
- 8	0.502	Kabul
- 7	0.009	Red
- 6	0.104	Kabul
- 5	0.496	Kabul
- 4	0.947	Kabul
- 3	0.177	Kabul
- 2	0.805	Kabul

- 1	0.795	Kabul
0	0.621	Kabul
+1	0.207	Kabul
+2	0.031	Red
+3	0.063	Kabul
+4	0.514	Kabul
+5	0.317	Kabul
+6	0.538	Kabul
+7	0.042	Red
+8	0.158	Kabul
+9	0.534	Kabul
+10	0.488	Kabul

Karar öncesi 7'inci, karar sonrası 2'inci ve 7'nci gündeki anormal getiri istatistiksel olarak 0'dan farklıdır ve anlamlıdır. Başka bir ifadeyle diğer günlerdeki anormal getiri 0'a eşittir. Dolayısıyla anormal getiri açısından bakıldığında yatırımcılar karar sonrası 2'inci günde negatif (medyan:-0.0044) bir tepki verdiğini, başka günlerde ise sermaye artırımına ciddi anlamla dikkate almadığını göstermektedir.

3.4.1.2.Kümülatif Getiriler Analizi

Kümülatif anormal getiriler testi yapılması için -10-1(karar öncesi 10'uncu günden karar öncesi 1'inci gün dönemi), -9-1, -8-1,.....-2-1, -5o,(karar öncesi 5'inci günden karar gününe kadar olan dönem) -4o,... -1o, o1, o2,... o10, +1+2(karar sonrası 1'inci günden 2'inci güne kadar olan dönem), +1+3... +1+10 olmak üzere 33 tane farklı dönem penceresi oluşturulmuştur.

Çeşitli olay penceresindeki Kümülatif Anormal getiriler hipotezi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Olay penceresinde ilgili günlerdeki sermaye artırımını yapan şirketlerin kümülatif anormal getiri ortalaması sıfıra eşittir ($\mu = 0$).

H_1 : Olay penceresinde ilgili günlerdeki sermaye artırımını yapan şirketlerin kümülatif anormal getiri ortalaması sıfırdan farklıdır ($\mu \neq 0$).

Kümülatif anormal getiriler için normal dağılım test yapıp Shapiro-Wilk test sonucuna bakıldığında bütün periyotlarda H_0 hipotezinin gerçekleşme olasılığı 0.05'ten küçük, P değeri <0 olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir ve kümülatif anormal getirilerin normal dağılım gösteremediği ortaya çıkmıştır. Normal dağılım test sonucu Ek (3)'te yarılmaktadır. Dolayısıyla Parametrik olmayan Tek Örneklem Wilcoxon test yapılmıştır.

Tablo:3. Kümülatif Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu.

Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	H ₀ (Kabul/Red)	Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	H ₀ (Kabul/Red)	Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	H ₀ (Kabul/Red)
-10-1	0.448	Kabul	-3o	0.74	Kabul	O+9	0.054	Kabul
-9-1	0.178	Kabul	-2o	0.4	Kabul	O+10	0.055	Kabul
-8-1	0.202	Kabul	-1o	0.577	Kabul	+1+2	0.008	Red
-7-1	0.053	Kabul	O+1	0.184	Kabul	+1+3	0.001	Red
-6-1	0.0321	Kabul	O+2	0.047	Red	+1+4	0.003	Red
-5-1	0.498	Kabul	O+3	0.008	Red	+1+5	0.002	Red
-4-1	0.716	Kabul	O+4	0.02	Red	+1+6	0.002	Red
-3-1	0.57	Kabul	O+5	0.014	Red	+1+7	0.008	Red
-2-1	0.972	Kabul	O+6	0.006	Red	+1+8	0.034	Red
-5o	0.748	Kabul	O+7	0.02	Red	+1+9	0.016	Red
-4o	0.837	Kabul	O+8	0.086	Kabul	+1+10	0.027	Red

Test sonucuna bakıldığında 0a2 (karar günü ve karar sonrası 2'inci gün arasında), 0+3, 0+4, 0+5, 0+6, 0+7 ve +1+2, +1+3, +1+4, +1+5, +1+6, +1+6, +1+7, +1+8, +1+9, +1+10(karar sonrası 1'inci gün ve karar sonrası 10'uncu gün arasında) birikimli bir negatif (medyanlar: -0.0103, -0.01248, -0.01369, -.01204, -0.01600 ve -0.00862, -0.01183, -0.013422, -0.01225, -0.01732, -0.01689, -0.011906, -0.01641, -0.013736) getiri olduğu söylenebilir. Sermaye artırımı kararı duyurusu günü ve sonraki 7'inci gün aralığında ve birinci, 10'uncu gün aralığında yatırımcıların negatif bir tepki gösterdiği, 7'inci günden sonra tepkinin giderek azaldığı söylenebilir.

Tüm sermaye artırımları kapsayan analizlerden sonra bedelli sermaye artırımı ve bedelsiz sermaye artırımı olarak ayırarak değerlendirmeler yapılmıştır. Bedelli sermaye artırımlarına ilişkin hipotez aşağıdadır.

3.4.1.2.1. Bedelsiz Sermaye Artırımları Üzerinde İnceleme

Bedelsiz sermaye artırımların pay getirisi üzerindeki etkisini kümülatif anormal getiriler üzerinde incelemeler yapılmıştır. Bedelsiz sermaye artırımları test hipotezi:

H₀: Olay penceresinde ilgili günlerdeki bedelsiz sermaye artırımı yapan şirketlerin kümülatif anormal getiri ortalaması sıfıra eşittir ($\mu = 0$).

H₁: Olay penceresinde ilgili günlerdeki bedelsiz sermaye artırımı yapan şirketlerin kümülatif anormal getiri ortalaması sıfırdan farklıdır ($\mu \neq 0$).

Bedelsiz sermaye artımı yapan şirketlerin kümülatif anormal getirileri için normal dağılım gösterip göstermediğine ulaşmak için normal dağılım testi yapıp sonucu Ek (4)'te gösterilmiştir. Test sonucuna bakıldığında bütün dönemlerde H_0 hipotezinin gerçekleşme olasılığı 0.05'ten küçük, P değerinin <0 olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir ve bedelsiz sermaye artımı yapan şirketlerin oluşturulan pencerelerdeki kümülatif anormal getirileri normal dağılım gösteremediği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Parametrik olmayan Tek Örneklem Wilcoxon test yapılmıştır.

Tablo:4. Kümülatif Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu (Bedelsiz Sermaye Artırımlarda)

Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	H_0 (Kabul/Red)	Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	H_0 (Kabul/Red)	Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	H_0 (Kabul/Red)
-10-1	0.843	Kabul	e3o	0.797	Kabul	O+9	0.087	Kabul
-9-1	0.377	Kabul	-2o	0.371	Kabul	O+10	0.104	Kabul
-8-1	0.431	Kabul	-1o	0.902	Kabul	+1+2	0.031	Red
-7-1	0.226	Kabul	O+1	0.305	Kabul	+1+3	0.004	Red
-6-1	0.909	Kabul	O+2	0.106	Kabul	+1+4	0.007	Red
-5-1	0.865	Kabul	O+3	0.047	Red	+1+5	0.002	Red
-4-1	0.843	Kabul	O+4	0.036	Red	+1+6	0.002	Red
-3-1	0.582	Kabul	O+5	0.012	Red	+1+7	0.014	Red
-2-1	0.975	Kabul	O+6	0.008	Red	+1+8	0.037	Red
-5o	0.716	Kabul	O+7	0.041	Red	+1+9	0.022	Red
-4o	0.501	Kabul	O+8	0.084	Kabul	+1+10	0.045	Red

Test sonucunda karar gününden karar sonrası 3'üncü gün (0+3) penceresinden itibaren karar gününden karar günü sonrası 7'inci güne kadar olan (0+7) pencereye kadar ve karar günü sonrası 1'inci günden 2'inci güne kadar olan (+1+2) pencereden itibaren karar gününden 1 gün sonrasında 10 gün sonrasına kadar olan (+1+10) pencereye kadar yatırımcı tepkisinin olduğu ve medyan sonuçlarına bakıldığında yatırım tepkisi olan pencerelerin hepsindeki etkilerin negatif olduğu görülmüştür. Başka bir ifadeyle karar günü dikkate alındığında negatif bir etkinin karar sonrası 7'inci güne, karar sonrası 1'inci gün dikkate alındığında bu etkinin karar sonrası 10'uncu güne kadar devam ettiği söylenebilir.

3.4.1.2.2. Bedelli Sermaye Artırımları Üzerinde İnceleme

Bedelli sermaye artırımları yapan şirketlerin kümülatif getiri testi için aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H_0 : Olay penceresinde ilgili günlerdeki bedelli sermaye artırımını yapan şirketlerin kümülatif anormal getiri ortalaması sıfıra eşittir ($\mu = 0$).

H_1 : Olay penceresinde ilgili günlerdeki bedelli sermaye artırımını yapan şirketlerin kümülatif anormal getiri ortalaması sıfırdan farklıdır ($\mu \neq 0$).

Normal dağılım test sonucu Shapiro Wilk P değerine bakıldığında bedelli sermaye artırımları duyurusunda bulunan şirketlerin getirilenden oluşturulan olay pencerelerindeki kümülatif getiriler normal dağılım göstermediği ortaya çıkmıştır. Test sonucu Ek (5)'te yer almaktadır. Dolayısıyla parametrik olmayan Wilcoxon normal dağılım test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo:5. Kümülatif Anormal Getirilerin Wilcoxon Test Sonucu (Bedelli sermaye artırımlarda)

Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	Hipotez (Kabul/Red)	Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	Hipotez (Kabul/Red)	Pencere	Wilcoxon Test Sonucu	Hipotez (Kabul/Red)
-10-1	0.376	Kabul	-3o	0.68	Kabul	O+9	0.516	Kabul
-9-1	0.358	Kabul	-2o	0.697	Kabul	O+10	0.467	Kabul
-8-1	0.364	Kabul	-1o	0.312	Kabul	+1+2	0.167	Kabul
-7-1	0.126	Kabul	O+1	0.323	Kabul	+1+3	0.075	Kabul
-6-1	0.075	Kabul	O+2	0.271	Kabul	+1+4	0.247	Kabul
-5-1	0.177	Kabul	O+3	0.135	Kabul	+1+5	0.376	Kabul
-4-1	0.576	Kabul	O+4	0.329	Kabul	+1+6	0.34	Kabul
-3-1	0.95	Kabul	O+5	0.531	Kabul	+1+7	0.364	Kabul
-2-1	0.835	Kabul	O+6	0.364	Kabul	+1+8	0.569	Kabul
-5o	0.376	Kabul	O+7	0.376	Kabul	+1+9	0.413	Kabul
-4o	0.748	Kabul	O+8	0.689	Kabul	+1+10	0.394	Kabul

Parametrik olmayan test sonuçları ile H_0 hipotezi kabul edilmiş ve kümülatif getirilerin 0'a eşit olduğu, başka bir ifade ile bedelli sermaye artırımında yatırımcıların hiçbir tepkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Başka bir ifade ile yatırımcılar pay satın alırken bedelli sermaye artırımını dikkate almamıştır.

3.4.2. Sermaye Artırım Kararlarının Pay Senedi Volatilitesi Üzerindeki Etkisi

Volatilite ölçütü olarak değişim katsayısı ortalaması ve standart sapma ortalaması esas alınmıştır. Araştırmacılara göre değişim katsayısının volatilite ölçütü olarak daha anlamlı sonuç verdiği öngörülmektedir.

Standart sapma ve değişim katsayılarına test uygulamak için karar gününden önceki (eksi) 20'inci gün ile 11'inci gün arası, karar öncesi 10'uncu ile karar öncesi 1, karar sonrası (artı) 1'inci ile 10'uncu, 11'inci ve 20'inci gün arası olarak 4'er ayrı gruba ayrılmıştır.

Karar gününden 20 gün öncesinden 11 gün öncesine kadar – 1.grup (-20-11)

Karar gününden 10 gün öncesinden 1 gün öncesine kadar – 2.grup (-10-1)

Karar gününden 1 gün sonrasından 10 gün sonrasına kadar – 3.grup (+1+10)

Karar gününden 11 gün sonrasından 20 gün sonrasına kadar – 4.grup (+11+20).

Değişim katsayısı ve standart sapma ortalamaları için çalışma hipotezi:

3.4.2.1. Değişim Katsayısı Ortalaması Üzerinde Analiz

Normal dağılım test sonucunda her grubun P değeri (0.00; 0.00; 0.00; 0.00) <0.05 olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir. Test sonucu Ek (6)'dadır. Fakat varyansların homojenliğine ilişkin Levene testi'nde p değerinin (0.105) >0.05 olması grupların varyanslarının homojen olduğunu göstermektedir.

Grup büyüklükleri eşit olduğu zaman normalde sapmalara karşı dirençlidir (Field, 2009, s.350). Dolayısıyla grup büyüklükleri eşit olduğu ve grup büyüklüklerin 30'dan büyük olmasından (Field, 2009, s.134) dolayı bu grupların normal dağıldığı varsayılabilir.

Bu durumda aşağıdaki gibi 2 farklı yöntemle test edilmesi tercih edilmiştir:

- Verilerin normal dağıldığını varsayarak ve varyansların homojen olduğu için parametrik olan ANOVA test,
- Normal dağılım test sonucunda verilerin normal dağılım göstermediğini esas alarak parametrik olmayan Kruskal Wallis test yapılmıştır.

Volatilite ölçütü olarak aldığımız değişim katsayısı ortalamasının çalışma hipotezi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Oluşturulmuş grupların değişim katsayısı ortalamaları birbirine eşittir. ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_1 : Oluşturulmuş 4 grubun değişim katsayısı ortalamaları birbirinden farklıdır. ($\mu_1 \neq \mu_2 \dots \neq \mu_4$)

ANOVA sonucunda P değerin $0.264 > 0.05$, dolayısıyla H_0 kabul edilmiştir. Başka bir ifadeyle farklı dönemlerdeki değişim katsayıları birbirinden farklı değildir.

Kruskal Wallis testi sonucuna 0.05 anlam düzeyinde bakıldığında p değerin $0.097 > 0.05$ çıkmasıyla H_0 hipotezi kabul edilmiş. Daha gerçekçi bir sonuca ulaşmak için ikili karşılaştırmalarda 0.05 anlam düzeyi esas alınması gerekir. Fakat, çalışma analizi Kruskal-Wallis testinden Mann-Whitney U testine doğru gidildiğinden dolayı 0.10 anlam düzeyini esas alınarak bakılırsa farklılık var denilebilir. Dolayısıyla, grupları ayrı ayrı karşılaştırıldığında fark olup olmadığını test etmek amacıyla gruplara Mann-Whitney U ikili karşılaştırma testler yapılmıştır. Hipotezi ise:

H_0 : 1'inci dönem ile 2'inci dönemin değişim katsayısı ortalaması birbirine eşittir. ($\mu_1 = \mu_2$)

H_1 : 2'inci dönemin değişim katsayısı ortalaması 1'inci dönemin değişim katsayısı ortalamasından büyüktür. ($\mu_2 > \mu_1$)

Mann-Whitney U Test'inde anlam düzeyi yapılmış test sayısına bölünerek esas alınmalıdır (Field, 2009, s.565). Test sonucunda p değerin $0.144 > 0.025$ olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani, karar gününden 20 gün öncesinden 11 gün öncesine kadar olan dönemin (-20-11) değişim katsayısı ortalaması ile karar gününden 10 gün öncesinden 1 gün öncesine kadar olan dönemin (-10-1) değişim katsayısı ortalaması farklı değildir. Bunun gibi 4 grubu birbiri ile karşılaştırıldığında bütün ikililer sonucu anlamlı çıkmamıştır. Dolayısıyla, değişim katsayıları ortalamaları üzerinde yapılmış test sonucuna göre sermaye artırım duyurularının volatilité üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

Tablo:6. Gruplara Göre Değişim Katsayısı Ortalamalarının Mann-Whitney U Test Sonucu.

<i>Dönem</i>	<i>Sig</i>	<i>H₀ Hipotez (Kabul/Red)</i>
(-20-11) ile (-10-1)	0.144	Kabul
(-20-11) ile (+1+10)	0.546	Kabul
(-10-1) ile (+1+10)	0.397	Kabul
(-10-1 ile (+11+20)	0.69	Kabul

Yani, bütün ikililerin test sonucunda H_0 hipotezi kabul edilmiştir ve dönemlerin değişim katsayısı ortalamalarında farklılık yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

3.4.2.2. Standart Sapma Ortalaması Üzerinde Analiz

Dönemlerin standart sapma ortalamaları üzerinde normal dağılım ve varyansların homojenlik testi yapılmıştır. Normal dağılım testi sonucu Ek (7)'dedir. Hem normal dağılım test p değeri $0.000.. < 0.05$, hem de homojenlik test sonucunda p değeri $0.000.. < 0.05$ çıkmıştır ve bütün dönemlerde standart sapma ortalamaları normal dağılım göstermediği ve varyansların homojen olmadığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla parametrik olmayan Kruskal Wallis test yapılmıştır.

H_0 : Oluşturulmuş 4 dönemin standart sapma ortalamaları birbirine eşittir. ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_1 : Oluşturulmuş 4 dönemin standart sapma ortalamaları birbirinden farklıdır. ($\mu_1 \neq \mu_2 \dots \neq \mu_4$)

Kruskal - Wallis test sonucuna 10% anlam düzeyinde bakıldığında p değeri $0.058 < 0.1$ dört farklı dönem düzeyindeki standart sapma ortalaması birbirine eşit değildir. Başka bir ifadeyle H_0 hipotezi reddedilmiştir, en az iki grubun ortalaması birbirinden farklıdır. Dolayısıyla grupların standart sapma ortalamasını karşılaştırarak analiz etmek için 4 adet Mann-Whitney U test yapılmıştır.

H_0 : i'inci grup ile i+1'inci grubun standart sapma ortalaması birbirine eşittir. ($\mu_i = \mu_{i+1}$)

H_1 : i+1'inci grubun standart sapma ortalaması, i'inci grubun standart sapma ortalamasından büyüktür. ($\mu_{i+1} > \mu_i$)

Test sonucunda 0.025 anlam düzeyinde (4 adet test yapıldığı için 0.10 anlam düzeyi 4'e bölünmüştür) bakıldığında:

Tablo:7. Gruplara Göre Standart Sapma Ortalamalarının Mann-Whitney Test Sonucu.

Dönem	Sig	H_0 Hipotez (Kabul/Red)	Ortalama Sırası
(-20-11) ile (-10-1)	0.301	Kabul	
(-20-11) ile (+1+10)	0.008	Red	126.07 ve 148.93
(-10-1) ile (+1+10)	0.017	Red	127.22 ve 147.78
(-10-1 ile (+11+20)	0.467	Kabul	

- Karar gününden 1 gün sonrasından karar gününden sonraki 10'uncu güne kadar olan (+1+10) dönemin standart sapma ortalaması karar gününden 20 gün öncesinden karar gününden 11 gün öncesine kadar olan (-20-11) dönemin standart sapma ortalamasından daha büyüktür ($\mu_{a1a11} > \mu_{e20e11}$). Yani, sermaye artırımını açıklanmasından sonraki 10 günlük dönemde volatilitede diğer döneme göre artış vardır.
- Karar gününden öncesi 10 günlük (-10-1) dönemin standart sapma ortalaması karar gününden sonrası 10 günlük (+1+10) dönemin standart sapma ortalamasından daha küçüktür ($\mu_{a1a10} > \mu_{e10e1}$). Başka bir ifadeyle, sermaye artırımını kararı açıklanmasından sonraki 10 günde karar öncesi 10 gündeki volatiliteye göre artış olduğu görülmüştür. Karar sonraki 10 günde sermaye artırım kararının tamamen duyurulmasından dolayı karar öncesindeki günlere göre farklı volatiliteler ortaya çıkması beklentisi doğrulanmıştır.
- Karar gününden 20 gün öncesinden karar gününden 11 gün öncesine kadar olan dönem ile karar günü öncesi 10 günlük dönemi; karar öncesi 10 günlük dönem ile karar sonrası 11'inci günden 20'inci güne kadar olan dönemin standart sapma ortalamaları birbirine eşittir.

SONUÇ

Bu çalışma, BIST 100 Endeksi'nde işlem gören şirketlerin pay getiri oranları ve volatilitesi üzerindeki sermaye artırımının etkisini incelemek için Ocak 2008-Haziran 2018 dönemindeki sermaye artırımlarında olan duyurular kullanılmıştır ve firmaların yapmış olduğu sermaye artırımların pay senedi getirisi ve volatilitesi üzerinde nasıl etki gösterdikleri yarı güçlü formda etkin piyasa hipotezi kapsamında Olay Çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Getiri oranı için olay penceresi sermaye artırım tarihinden önceki 10'uncu işlem gününden karar sonrası 10'uncu işlem gününe kadar olan dönem olarak belirlenmiştir. Karar duyurusu gününden önceki 20'nci işlem gününden karar sonrası 20'nci işlem gününe kadar olan dönem ise volatilité testleri için seçilmiştir. Bu dönem 4 alt döneme ayrılarak sermaye artırım kararından önceki ve sonraki 10'ar günlük iki dönemde diğer iki döneme kıyasla volatilité artışı olup olmadığı tespit edilmek istenmiştir. Volatilitenin ölçütü olarak standart sapma ve değişim katsayısı hesaplanmış ve getiriler için endeks olarak BIST 100 Endeksi kullanılmıştır.

Veri toplama sonucunda analiz dönemi içerisindeki şirketlerin 91 bedelsiz, 45 bedelli, 1 tanesinde hem bedelli hem bedelsiz olmak üzere toplam 137 kez sermaye artırım gerçekleştirdikleri görülmüştür. Gerçekleşen bedelli sermaye artırımlarının 34'ünde rüçhan hakkı kullandırılmış, 8'inde halka arz yöntemi, 3'ünde ise rüçhan hakkı kullanımı ile birlikte halk arz yöntemi kullanılmıştır. Bedelsiz sermaye artırımlarında ise 49'unda iç kaynak, 37'sinde temettü, 3'inde iç kaynak ile temettü yöntemini birlikte kullanılmıştır.

Şirketlerin sermaye artırım karar duyurusundan 10 gün öncesinden karar sonrası 10'uncu güne kadar günlük anormal getiriler üzerinde test yapıldığında, yatırımcılar sermaye artırım duyurusu gününden sonraki 2'inci işlem gününde negatif bir tepki verdiğini, başka günlerde ise sermaye artırımına ciddi anlamda dikkate almadığı ortaya çıkmıştır.

Kümülatif anormal getiriler testi yapılması için günlük getiri verilerinde 33 tane farklı pencere oluşturulmuştur.

Sermaye artırım kararı duyurusu günü ile sonraki 7'nci gün aralığında ve duyuru sonrası 1'inci gün ile 10'uncu gün aralığında yatırımcıların negatif bir tepki gösterdiği, karar

günü sonrası 7'inci günden sonra negatif kümülatif anormal getiri büyüklüğünün mutlak değer olarak giderek azaldığı görülmüştür.

Ayrıca bedelli sermaye artırım ve bedelsiz sermaye artırım olarak ayırarak da değerlendirmeler yapılmıştır.

Bedelsiz sermaye artırımlar üzerindeki test sonucuna göre kararın açıklandığı gün dikkate alındığında karar sonrası 3'üncü günden 7'inci güne kadar negatif bir etki, karar sonrası 1'inci gün dikkate alındığında bu etkinin karar sonrası 10'uncu güne kadar devam ettiği görülmüştür. Gerçekleşmiş 43 bedelli sermaye artırımının ise ilgili şirketlerin pay senetleri getirisi üzerinde etki yaratmadığı ortaya çıkmıştır.

Volatilite ölçütü olarak değişim katsayısı ortalaması ve standart sapma ortalaması esas alınmıştır. Standart sapma ve değişim katsayılarına test uygulamak için analiz dönemi; karar gününden önceki 20'nci gün ile 11'inci gün arası, karar öncesi 10 gün, karar sonrası 10 gün ve ondan sonraki 10 gün olmak üzere 4 ayrı döneme ayrılmıştır. Sermaye artırım karar dönemlerinde volatilite üzerinde değişiklik olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Değişim katsayıları ortalamaları üzerinde yapılmış test sonuçları dönemler arasında herhangi bir volatilite farklılığı ortaya koymamıştır. Başka bir ifadeyle, örneklem kapsamındaki firmalar için sermaye artırım duyurularının değişim katsayısı üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Standart sapma ortalamalarına göre yapılmış analiz sonucunda ise, sermaye artırım açıklanmasından sonraki 10 günlük dönemdeki volatilitenin, duyuru günü öncesi 20'nci gün ile 10'uncu gün arasındaki döneme ve duyurudan önceki 10 günlük dönemdeki volatiliteye kıyasla yüksek olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, karardan sonraki 10 günlük dönemde sermaye artırım kararının tamamen duyurulmasından dolayı karar öncesindeki günlere göre farklı volatilite ortaya çıkmıştır.

Tez çalışması sonucunda, BİST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin sermaye artırım kararlarının pay getiri oranı üzerinde negatif bir etkiye, volatilite üzerinde ise pozitif etkiye neden olduğu, etkilerin ise genel olarak duyuru yapıldıktan sonraki 1'inci gün ile 10'uncu gün aralığında gerçekleştiği ortaya çıkmıştır.

Bu konuya ilişkin sonraki yapılacak çalışmalarda:

- Sermaye artırımını açıklamalarında bulunan şirketlerin gruplara ayrılarak getiri oranı ve volatilitesi üzerindeki etkinin şirket büyüklüğüne bağlı farklı olup olmadığının tespit edilmesi
- Farklı ülkelerde yapılmış sermaye artırımlarına ilişkin verileri kullanarak sermaye artırım kararlarının pay senedi getiri oranı ve volatilitesi üzerindeki etkisin ülkeler arasında karşılaştırılması,
- Çalışmaya daha uzun dönemlik verilerin kullanılması önerilmiştir.



KAYNAKÇA

- Adaoğlu, C. (1999). “Yasal Düzenlemelerin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Şirketlerinin Temettü Politikalarına Etkisi”, *İMKB Dergisi*, 3, 11
- Abeysekara S. (2001). “Efficient Market Hypothesis and Emerging Capital Market in Sri Lanka: Evidence from the Colombo Stock Exchange”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 28, 249-251.
- Akhigbe, M. Newman and A. Safieddine, (2006). “Market Expectations and The Valuation Effects of Equity Issuance”, *The Journal of Financial Research*, Vol.29(2), 267-269
- Akgüç, Öztin, (1998). *Finansal Yönetim*, 7.baskı, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Yayınları.
- Akranupornpong, J. ve B. H. Kleiner, (2004) "When to issue the company stock", *Management Research News*, 27 (4/5).
- Altaş, S. (2010). “Anonim Şirketlerde Şarta Bağlı Sermaye Artırımı”, *Çözüm dergisi*, sayı 98.
- Altay, Erdinç (2004). *Sermaye Piyasası'nda Varlık Fiyatlama Teorileri*, İstanbul: Derin Yayınları.
- Altıntaş, Ayhan. (2006). *Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği*. Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları.
- Ansay, Tuğrul (1975). *Anonim Şirketler Hukuku*, Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayını.
- Aygören, Hakan, (2005). “İMKBde Oynaklık Tahmini Üzerine Bir Çalışma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 25, 200-206.
- Balasingham, B., R. Faff and S. Tanner, (2004). “Further Evidence on The Announcement Effect of Bonus Shares In An Imputation Tax Setting”, *Global Finance Journal*, 15,(2), 147-170
- Batchelor R., İ. Orakçioğlu, (2003) “Event-related GARCH: The Impact of Stock Dividends in Turkey”, *Applied Financial Economics*, 13(4).

- Başıoğlu, U, A. Ceylan, İ. Parasız. (2001). *Finans-Teori, Kurum ve Uygulama*, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Bayrakdaroğlu, A. ve Ş. Nazlıoğlu, (2009). “Hisse Senedi Fiyat-Hacim İlişkisi: İMKB’de İşlem Gören Bankalar için Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Granger Nedensellik Analizi”. *İktisat İşletme ve Finans*, 24(277)
- Bekçioğlu, S., M. Öztürk, Y. Kaderli, (2004). “Kurulan İşbirliklerinin İMKB’ye Kayıtlı İzocam, Çelebi ve NETAŞ Firmalarının Pay Senetleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Bir Olay Etüdü Denemesi”, *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 21, 43–48.
- Bekçioğlu, S. (1984). “Pay Senetlerinin Riskliliği: Bazı Türk Firmalarına Ait Pay Senetleri Üzerinde Bir Deneme”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 37, 59.
- Biçer, Levent (2010). *Anonim Şirketlerde Şartlı Sermaye*, İstanbul.
- Bildik, Recep (2000). “Pay Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *İMKB Yayınları*, 9.
- Blasco, N., D. C. Rio and R. Santamaria, (1997). “The Random Walk Hypothesis in The Spanish Stock Market: 1980 – 1992”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 24, 667-684.
- Boatright, John Raymond. (2010) *Finance Ethics: Critical Issues in Theory and Practice*, New Jersey: Wiley.
- Bodie, Z., A. Kane and A. J. Marcus. (2002). *Investments*, McGraw-Hill, New York.
- Bollerslev, T. (1986). “Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedascity”. *Journal of Econometrics*, 31, 307-327.
- Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/paylar/hisse-senedi-cesitleri>, (Erişim Tarihi: 08.10.2018).
- Bolak, Mehmet (1998). *Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi*, 3. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.

- Box G. and G. Jenkins (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control*, Holden-Day.
- Brigham, E., F and J. Houston. (2004). *Fundamentals of Financial Management*, Florida: Thomson/South-Western.
- Brealey, R.A. and Myers, S.C. (2003), *Principles of Corporate Finance, International*, 7th Edition, New York: McGraw-Hill.
- Brooks, Chris (2008). *Introductory Econometrics for Finance*, 2nd Edition, New York: Cambridge University Press.
- Broyles, J., I. Cooper and S. Archer, (1983) *The financial Management Handbook*, Aldershot: Gower.
- Campbell, J.Y., A.W. Lo, and A.C. MacKinlay. (1997) *The Econometrics of Financial Markets*, New York: Princeton University Press.
- Canbaş, S ve H. Doğukanlı, (1997). *Finansal Pazarlar*, 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Ceylan, Ali. (1983). “Pay Senedi Değerlemesi”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 136.
- Ceylan, A. ve T. Korkmaz, (2000). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Bursa: Ekin Kitavevi.
- Collin S. M.H. (2007). *Dictionary of accounting*, London: A & C Black.
- Cotterell, P.J.M. (2011), “The Impact of Rights Issues Announcements on Share Price Performance in South Africa”, Gordon Institute of Business Science, University of Pretoria, Master Thesis.
- Çelik, İ., A. Özdemir ve S.D. Gülbahar, (2018). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Getiri ve Volatilite Yayılımı: NIMPT Ülkelerinde VAR-EGARCH Uygulaması”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55, 636,
- Çıtak, L., V. Akel and E. Ersoy. (2018). *Investors' Reactions to the Announcement of New Constituents of BIST Sustainability Index: An Analysis by Event Study and*

- Mean-Median Tests*, In Risso M. & Testamarta S., Editör, Igi Global, Hershey,Pa, 270-289.
- Charles, J. P., Tuttle L. Donald and Heaton P. Cherill, (1977). *Essentials of Modern Investments*, New York: The Ronald Press.
- Dağlı, Hüseyin (2004). *Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi*, Trabzon: Derya Kitabevi.
- Dimson, E. and M. Mussavian, (1998). “A Brief History of Market Efficiency”, *European Financial Management*, 4(1), 1-14, 91-94.
- Elton, E. J. (1999), “Expected Return, Realized Return, and Asset Pricing Tests”, *Journal of Finance*, 54, 1199-1220.
- Engle, R.F. (1982). “Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation”, *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Eren, M. (2001), *İMKB'de Sermaye Artırımı Yapan Şirketlerin Uzun Dönemli Performanslarının İncelenmesi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Eckbo E. B., R. W. Masulis and Ø. Norli, (2000). “Seasoned Public Offerings: Resolution of The New Issues Puzzle”, *Journal of Financial Economics*, 56, 251-291.
- Eppli, M. J. and Ch. C. Tu, (2005). “An Event Study Analysis of Mall Renovation and Expansion”, *Journal of Shopping Center Research*, 12(2), 117–130.
- Fama, E.F. and French, K.R. (2002), “Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt”, *Review of Financial Studies*, 15.
- Field, Andy, (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*, 3rd Edition. California: Sage Publications.
- Fontanills, G. A. and T. Gentile (2001). *The Volatility Course*, Jew Jersey: Wiley.
- Frijns, B., N. Farshid, T. R Alireza and T. Lana, (2006). "Stock price performance of seasoned equity offerings: completed hamidvs withdrawn", Auckland: *Managerial Finance*, 32(3),

- Gerlach, J.R. (2005). "Imperfect Information and Stock Market Volatility". *The Finacial Review*, (40), 173-194.
- Gökçe, A. (2001). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Getirilerindeki Volatilitenin ARCH Teknikleri ile Ölçümesi", *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 35-58.
- Grinblatt, M., R. Masulis and S. Titman, (1984). "The Valuation Effects of Stock Splits and Stock Dividends", *Journal of Financial Economics*, 13, (4), 461-490
- Gujarati, D. N. (2001). *Basic Econometrics*, 4th Edition, New York: McGraw-Hill.
- Güneş, H. ve B. Saltoğlu, (1998). *İMKB Getiri Volatilitesinin Makroekonomik Konjonktür Bağlamında İncelenmesi*, İMKB. <http://idc.sdu.edu.tr/tammetinler/kalkinma/kalkinma28.pdf> (Erişim Tarihi:05/01/2010) Karacabey, A.A., Gökgez, F., Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi, Siyasal Kitabevi.
- Haftacı, Vasfi, (2007). *Temel Muhasebe*, İzmit: ABP Yayınevi.
- Haugen A. Robert, (1986). *Modern Investment Theory*, New Jersey: Prentice-Hall
- Hayırsever, Feride Baştürk, (2004). "F/K oranı ve Firma Büyüklüğü Anomalilerinin Bir Arada Ele Alınarak Portföy Oluşturulması ve Bir Uygulama Örneği", *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, 1564, 13.
- Horne, Van. J.C. (1983). *Fundamentals of Financial Management*. 5th Edition. Prentice-Hall.
- Ivo J. M. Arnold and Evert B. Vrugt, (2008). "Fundamental Uncertainty and Stock Market Volatility" *Applied Financial Economics*.
- Jorion, P. (2005), *Financial Risk Manager-Handbook*, GARP(Global Association of Risk Professionals), Canada.
- Kaderli, Yusuf, (2007). "Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Pay Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Olay Etüdü ile İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki Bazı Firmalar Üzerine Bir Uygulama", *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36, 144–154.

- Kaderli, Y., H. Başkaya, (2017). “Halka Açık Firmalarda Sermaye Artırımı Duyurularının Hisse Senedi Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi: Borsa İstanbul'da BİR Uygulama” *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 2, 1.
- Kalaycı, Ş. ve A. Karataş. (2005). “Hisse Senedi Getirileri ve Finansal Oranlar İlişkisi: IMKB’de Bir Temel Analiz Araştırması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 27, 146.
- Karaca, S. (2007). *Şirketlerin Kâr Dağıtım Politikası ve Kâr Payı Ödeme Şekillerinin Firma Değerine Etkisinin Analizi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ’nda Bir İnceleme*, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 199-205, Doktora Tezi, Malatya.
- Karan, Mehmet Baha (2013). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karabıyık, L. ve A. Anbar, (2007). “Volatilite ve Varyans Swapları”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 35, 62-76.
- Karslı, Muharrem, (2004). *Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler*, İstanbul: İrfan Yayıncılık.
- Kaya, Mustafa İsmail, (2009). *Şartlı Sermaye Artırımı*, 1. Baskı, Ankara. Yetkin Yayınları.
- Kıran, B. (2006). *Sektörel Bazda Pay Senetleri Getiri Volatilitelerinin Asimetrik Koşullu Değişen Varyans Modelleri ile Tahmini*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Küçüksille, E. ve R. Mizrahi, (2015). “Bedelli Sermaye Artırımı Duyurularının Halka Açık İşletmelerin Pay Senedi Performanslarına Etkisi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma” *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17 (29), 63-69.
- Krishnamurthy, S., P. Spindt, V. Subramaniam and T. Woidtke. (2005). “Does Investor Identity Matter in Equity Issues? Evidence from Private Placements”, *Journal of Financial Intermediation*, 14, 210-238.
- Leuthold, R. M., A. J. A. McCormick, A. Schmitz and D. G. Watts, (1970). “Forecasting Daily Hog Prices and Quantities: A Study of Alternative

- Forecasting Techniques”, *Journal of the American Statistical Association*, 65(329), 90-107
- Lyroutdi, K., A. Dasilas and A. Varnas, (2006) "The valuation effects of stock splits in NASDAQ", *Managerial Finance*, 32 (5), 401-414,
- Malhotra, M., M. Thenmozhi Dr. A.G. Kumar, (2011). *Evidence on Changes in Time Varying Volatility around Bonus and Rights Issue Announcements*, Madras School of Economics, Chennai.
- Malik, F. (2011). “Estimating The Impact of Good News On Stock Market Volatility” , *Applied Financial Economics*, 21 (8), 545-554
- Mazıbaşı, M. (2005). “İMKB Piyasalarında Volatilitenin Modellenmesi ve Öngörülmesi: Asimetrik GARCH Modelleri ile bir Uygulama”, (Çevrimiçi) <http://eidergisi.istanbul.edu.tr/sempozyum.pdf>, 22.03.2006.
- McNichols. M. and A. Dravid, (1990). “Stock Dividends, Stock Splits, and Signaling”, *Journal of Finance*, 45 (3), 857-79
- Meigs, R. F., W. B. Meigs and M. A. Meigs. (1995), *Financial Accounting*, 8th Edition, McGraw-Hill.
- Mello, R.D., O. Tawatnuntachai and D. Yaman. (2003). “Why do Firms Issue Equity After Splitting Stocks”, *The Financial Review*, 38, 324.
- Mutan, O. C. ve A. Topçu. (2009). “Türkiye Pay Senedi Piyasasının 1990–2009 Tarihleri Arasında Yaşanan Beklenmedik Olaylara Tepkisi”, *SPK Araştırma Raporu*, Ankara.
- Okka, Osman, (2009). *Analitik Finansal Yönetim: Teori ve Problemler*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özsungur, Fahri. (2014). “Rüçhan Hakkının Kullanılmaması ve Sermaye Artırımında Pay Taahhütlerinin Kısmen Yerine Getirilmesi Sorunu”, *Hacettepe Hukuk Dergisi*, 4(2), 145–164.
- Pati, P. C. (2008). “The Relationship between Price Volatility, Trading Volume and Market Depth: Evidence from an Emerging Indian Stock Index Futures Market”, *South Asian Journal of Management*, 15(2), 25 – 46.

- Parasız, İlker. (2007). *Finansal Kurumlar ve Piyasalar*. Ankara: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Rissanen, V. (2014). *Pricing Errors in Finnish Rights Offerings? - Implications for Market Efficiency in NASDAQ OMX Helsinki*, Aalto University, School of Business, Master's thesis.
- Ren, W. and T. Cunzhi(2012). “An Empirical Study Of Securities Investment Fund Holdings Behaviors Impacting On The Stability Of Stock Market” *International Conferance On Information Management, Innovation Management And Industrial Engineering*, ss. 166- 169
- Rodoplu, Gültekin (2001). *Para ve Sermaye Piyasaları*, Isparta: Tuğra Ofset Yayınevi.
- Rüstemoglu, Mehmet. (2001) “Teknoloji ve Hizmette Risk Yönetimi”, *Active Activity Dergisi, Mayıs- Haziran*, 10-11
- Salamudin, N., M. Ariff and A. M. Nassir. (1999). “Economic Influence on Rights Issue Announcement Behavior in Malaysia”, *Pacific-Basin Finance Journal*, 7, 406.
- Saraç, Tahir (2009). *Anonim Şirketlerde Şarta Bağlı Sermaye Artırımı*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Sarıkamış, Cevat, (2000). *Sermaye Pazarları*, 4. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Sayılgan, Güven, (2006). *İşletme Finansı*, 2.Baskı, Ankara: Türkmen Kitabevi.
- Seans, R. and S. Eduardo, (2005). “Measuring Security Price Performance Using Chilean Daily Stock Returns: The Event Study Method”, *Cuadernos DeEconomia*, 42, 307-328.
- Serra, A.P. (2002). “Event Study Tests – A Brief Survey, Working Papers Da FEP”, 117, <http://www.fep.up.pt>, (Erişim Tarihi:10.05.2009).
- Sevil, G. (2001). *Finansal Risk Yönetimi Çerçevesinde Piyasa Volatilitésinin Tahmini ve Portföy Var Hesaplamaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Sevüktekin, M. ve M. Nargeleçekenler. (2008). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Getiri Volatilitésinin Modellenmesi ve Önraporlaması”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*,61(4),243-265.

- Şengür, Evren Dilek. (2011). “Yeni Türk Ticaret Kanunu ile Anonim Şirketlerde Sermaye İle İlgili Getirilen Yenilikler”, *Mali Çözüm Dergi*, 97-120.
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası Finans*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu, www.spl.com.tr, (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
- T.C. Yasalar (2011). 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu. Ankara: *Resmi Gazete*, 27846.
- Topçu, N., ve V. Demirkol. (2015). “Sermaye Şirketlerinde Sermaye Artırım İşlemleri ve Muhasebeleştirilmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 137.
- Travlos, N., L. Trigeorgis and N. Vefas (2001). ‘Shareholder Wealth Effects of Dividend Policy Changes in an Emerging Stock Market: The case of Cyprus’, *Multinational Finance Journal*, 5 (2), 87-112.
- Tuna, İ. (2014). *Sermaye Artırımını Etkileyen Şirkete Özgü Faktörlerin Belirlenmesi*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Tokat.
- Tuna, K. ve İ. İsabetli. (2014). “Finansal Piyasalarda Volatilite ve Bist-100 Örneği”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 21 - 31
- Tuominen, T. (2005). *Corporate Layoff Announcements and Shareholder Value: Empirical Evidence from Finland*, Department of Business Administration, Lappeenranta University of Technology, Master’s Thesis, Kuala Lumpur.
- Turanlı, M., H. Ünal Özden ve D. Demirhan. (2002). “Seçim Tartışmalarının Pay Piyasasına Etkisi”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 4.
- Türko, Metin (2002). *Finansal Yönetim*, 2. Baskı, İstanbul: Alfa Basım.
- Varış, Meral Tezcanlı, (1996). “İçeriden Öğrenenlerin Ticareti ve Manipülasyonlar”, İstanbul: *İMKB Yayınları*, 22.
- Yalkın, Yüksel Koç (1992). *Şirketler Muhasebesi İlkeler ve Uygulama*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Yavuz, Mustafa. (2011). “Yeni Türk Ticaret Kanunu’na Göre Anonim Şirketlerde Sermaye Artırım Usulü”, *e-yaklaşım*, 227.

- Yıldız, B., R. Gökbulut ve T. Korkmaz, (2014). “Firmalarda Temettü Politikalarını Etkileyen Unsurlar: BİST Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10, 259-292.
- Yilgor, A. and C. L. M. Charbelle, (2014). “The Effect Of Futures Contracts On The Stock Market Volatility: An Application On Istanbul Stock Exchange”, *Journal of Business, Economics and Finance (JBEF)*, 2146 - 7943
- Wolf, H. (2005). “*Volatility: Definitions and Consequences.*” In J. Aizenman and B. Pinto, eds. *Managing Economic Volatility and Crises*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.



EKLER

Ek 1. Sermaye Artırımını Kararında Bulunan Şirketler Listesi (2008-2018)

	Şirket Adı	Borsa Kodu	Karar Tarihi
1	ANADOLU EFES	AEFES	12.03.2012
2	AFYON ÇİMENTO	AFYON	21.11.2014
3	AFYON ÇİMENTO	AFYON	15.09.2009
4	AK BANK	AKBNK	23.02.2010
5	AK ENERJİ	AKENR	28.08.2012
6	AK ENERJİ	AKENR	28.12.2009
7	ALBARAKA TÜRK KATILIM BANKASI	ALBRK	04.04.2012
8	ALARKO GMYO	ALGYO	30.06.2009
9	AKSA AKRILIK	AKSA	10.04.2009
10	ALARKO HOLDİNG	ALARK	26.06.2009
11	ANADOLU CAM	ANACM	01.06.2012
12	ANADOLU CAM	ANACM	17.05.2013
13	ANADOLU CAM	ANACM	26.05.2014
14	ANADOLU CAM	ANACM	26.05.2017
15	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ	ASELS	30.03.2010
16	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ	ASELS	31.05.2012
17	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ	ASELS	24.03.2016
18	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ	ASELS	08.03.2018
19	ANEL ELEKTRİK PROJE TAAHHÜT VE TİC.	ANELE	08.11.2010
20	AYEN ERENJİ	AYEN	22.08.2011
21	BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR	BIMAS	17.03.2010
22	BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR	BIMAS	26.03.2013
23	BERA HOLDİNG	BERA	11.01.2013
24	BEŞİKTAŞ FUTBOL YAT. SANAYİ VE TİC.	BJKAS	29.01.2013
25	BEŞİKTAŞ FUTBOL YAT. SANAYİ VE TİC.	BJKAS	22.05.2015
26	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI	BRISA	20.04.2012
27	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ	CEMAS	15.03.2011
28	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ	CEMAS	04.01.2012
29	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİC.	CEMTS	24.06.2009
30	DOĞUŞ OTOMOTİV	DOAS	13.10.2010
31	DATAGATE BİLGİSAYAR MALZEMELERİ TİC.	DGATE	27.05.2016
32	DOĞAN HOLDİNG	DOHOL	28.08.2013
33	ECZACIBAŞI İLAÇ	ECILC	23.06.2016
34	EMLAK KONUT GMYO	EKGYO	08.02.2013
35	ENKA İNŞAAT	ENKAI	30.04.2010
36	ENKA İNŞAAT	ENKAI	01.06.2011
37	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	EREGL	24.07.2009
38	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	EREGL	26.01.2011
39	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	EREGL	16.02.2012
40	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	EREGL	20.02.2013

41	FENERBAHÇE SPORTİF	FENER	15.01.2016
42	FLAP KONGRE TOPLANTI HİZ	FLAP	03.05.2017
43	FLAP KONGRE TOPLANTI HİZ	FLAP	01.03.2018
44	GLOBAL YAT. HOLDİNG	GLYHO	08.07.2010
45	GLOBAL YAT. HOLDİNG	GLYHO	14.03.2017
46	GOOD-YEAR	GOODY	28.03.2016
47	GÖZDE GİRİŞİM	GOZDE	24.12.2010
48	GÖZDE GİRİŞİM	GOZDE	13.01.2014
49	GSD HOLDİNG	GSDHO	08.04.2016
50	GALATASARAY SPORTİF	GSRAY	13.02.2012
51	GALATASARAY SPORTİF	GSRAY	11.09.2013
52	GALATASARAY SPORTİF	GSRAY	20.02.2014
53	GALATASARAY SPORTİF	GSRAY	07.03.2017
54	GALATASARAY SPORTİF	GSRAY	14.11.2017
55	GÜBRE FABRİKALARI	GUBRF	25.07.2013
56	TÜRKİYE HALK BANKASI	HALKB	19.12.2014
57	HALK GMYO	HLGYO	10.04.2013
58	HALK GMYO	HLGYO	10.04.2014
59	HALK GMYO	HLGYO	17.04.2015
60	HALK GMYO	HLGYO	06.04.2016
61	HALK GMYO	HLGYO	19.06.2017
62	İHLAS HOLDİNG	IHLAS	18.04.2011
63	İŞIKLAR ENERJİ VE YAPI HOLDİNG	IEYHO	07.07.2010
64	İHLAS GAY. PROJE GELİŞTİRME VE TİC	IHLGM	23.06.2009
65	İPEK DOĞAL ENERJİ	IPEKE	28.11.2011
66	İŞ GMYO	ISGYO	11.04.2011
67	İŞ GMYO	ISGYO	15.04.2013
68	İŞ GMYO	ISGYO	08.04.2014
69	İŞ GMYO	ISGYO	18.05.2015
70	İŞ GMYO	ISGYO	04.04.2016
71	İŞ GMYO	ISGYO	31.03.2017
72	İŞ GMYO	ISGYO	04.04.2018
73	KARSAN OTOMOTİV	KARSN	27.07.2009
74	KARSAN OTOMOTİV	KARSN	20.05.2011
75	KARSAN OTOMOTİV	KARSN	28.12.2012
76	KARSAN OTOMOTİV	KARSN	18.04.2016
77	KOZA MADENCİLİK	KOZAA	28.11.2011
78	KOZA ALTIN	KOZAL	31.03.2010
79	KARDEMİR	KRDMD	22.06.2009
80	KARDEMİR	KRDMD	11.05.2013
81	KARDEMİR	KRDMD	04.07.2014
82	METRO HOLDİNG	METRO	25.09.2009
83	METRO HOLDİNG	METRO	15.01.2010
84	METRO HOLDİNG	METRO	30.09.2010
85	METRO HOLDİNG	METRO	09.08.2017

86	METRO HOLDİNG	METRO	05.01.2018
87	NETAŞ TELEKOM.	NETAS	11.04.2012
88	NET HOLDİNG	NTHOL	15.06.2010
89	NET HOLDİNG	NTHOL	05.01.2017
90	ODAŞ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ TİC	ODAS	12.02.2015
91	ODAŞ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ TİC	ODAS	16.02.2017
92	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG	PETKM	28.04.2010
93	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG	PETKM	08.12.2015
94	SABANCI HOLDİNG	SAHOL	18.05.2009
95	SASA POLYESTER	SASA	05.05.2016
96	SASA POLYESTER	SASA	20.02.2017
97	ŞİŞE CAM	SISE	10.05.2010
98	ŞİŞE CAM	SISE	26.05.2011
99	ŞİŞE CAM	SISE	11.06.2012
100	ŞİŞE CAM	SISE	16.05.2013
101	ŞİŞE CAM	SISE	15.05.2014
102	ŞİŞE CAM	SISE	14.05.2015
103	ŞİŞE CAM	SISE	30.05.2016
104	ŞİŞE CAM	SISE	26.05.2017
105	ŞEKERBANK	SKBNK	16.02.2010
106	ŞEKERBANK	SKBNK	26.01.2011
107	ŞEKERBANK	SKBNK	30.01.2014
108	ŞEKERBANK	SKBNK	10.07.2014
109	SİNPAŞ GMYO	SNGYO	07.05.2010
110	SİNPAŞ GMYO	SNGYO	06.04.2011
111	SODA SANAYİ	SODA	25.05.2015
112	SODA SANAYİ	SODA	25.05.2016
113	SODA SANAYİ	SODA	26.05.2017
114	TÜRK HAVA YOLLARI	THYAO	05.04.2010
115	TÜRK HAVA YOLLARI	THYAO	08.04.2013
116	TEKFEN HOLDİNG	TKFEN	05.05.2009
117	TURCAS PETROL	TRCAS	03.09.2010
118	TURCAS PETROL	TRCAS	27.11.2014
119	TRAKYA CAM	TRKCM	25.05.2012
120	TRAKYA CAM	TRKCM	23.05.2014
121	TRAKYA CAM	TRKCM	25.05.2015
122	TRAKYA CAM	TRKCM	26.05.2017
123	TÜRKİYE SİNAİ KALKINMA BANKASI	TSKB	28.03.2016
124	TÜRKİYE SİNAİ KALKINMA BANKASI	TSKB	28.02.2017
125	TÜRKİYE SİNAİ KALKINMA BANKASI	TSKB	23.02.2018
126	ÜLKER BİSKÜVİ	ULKER	14.04.2010
127	VAKIF GMYO	VKGYO	29.04.2011
128	VAKIF GMYO	VKGYO	19.08.2011
129	VAKIF GMYO	VKGYO	06.04.2012
130	VAKIF GMYO	VKGYO	13.03.2014

131	VAKIF GMYO	VKGYO	12.07.2017
132	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİC	YATAS	12.05.2011
133	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİC	YATAS	27.03.2018
134	YAPI VE KREDİ BANK	YKBNK	26.04.2018
135	ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM	ZOREN	24.06.2009
136	ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM	ZOREN	31.01.2012
137	ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM	ZOREN	16.12.2016

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, www.kap.org.tr

Ek: 2. Anormal Getirilerin Normal Dağılım Test Sonucu

Gün	Sig.	Gün	Sig.	Gün	Sig.
-10	.000	-3	.000	+4	.000
-9	.000	-2	.000	+5	.000
-8	.000	-1	.000	+6	.000
-7	.000	0	.000	+7	.000
-6	0.002	+1	.000	+8	.000
-5	.000	+2	.000	+9	.000
-4	.000	+3	.000	+10	.000

Ek: 3. Kümülatif Anormal Getirilerin Alt Dönemlere Göre Normal Dağılım Test Sonucu

Dönem	Sig.	Dönem	Sig.	Dönem	Sig.
-10-1	.00000	-30	.00000	0+9	.00000
-9-1	.00000	-20	.00000	0+10	.00000
-8-1	.00000	-10	.00000	1+2	.00000
-7-1	.00000	0+1	.00000	1+3	.00000
-6-1	.00000	0+2	.00000	1+4	.00000
-5-1	.00000	0+3	.00000	1+5	.00000
-4-1	.00000	0+4	.00000	1+6	.00000
-3-1	.00000	0+5	.00000	1+7	.00000
-2-1	.00000	0+6	.00000	1+8	.00000
-50	.00000	0+7	.00000	1+9	.00000
-40	.00000	0+8	.00000	1+10	.00000

Ek: 4. Bedelsiz Sermaye Artırımlarının Kümülatif Anormal Getirilerin Alt Dönemlere Göre Normal Dağılım Test Sonucu

Dönem	Sig.	Dönem	Sig.	Dönem	Sig.
-10-1	.0000	-30	.0000	0+9	.0000
-9-1	.0000	-20	.0000	0+10	.0000
-8-1	.0000	-10	.0000	1+2	.0000
-7-1	.0000	0+1	.0000	1+3	.0000
-6-1	.0000	0+2	.0000	1+4	.0000
-5-1	.0000	0+3	.0000	1+5	.0000
-4-1	.0000	0+4	.0000	1+6	.0000
-3-1	.0000	0+5	.0000	1+7	.0000
-2-1	.0320	0+6	.0000	1+8	.0000
-50	.0000	0+7	.0000	1+9	.0000
-40	.0000	0+8	.0000	1+10	.0000

Ek: 5. Bedelli Sermaye Artırımlarının Kümülatif Anormal Getirilerin Alt Dönemlere Göre Normal Dağılım Test Sonucu

Dönem	Sig.	Dönem	Sig.	Dönem	Sig.
-10-1	.0000	-30	.0000	0+9	.0000
-9-1	.0000	-20	.0000	0+10	.0000
-8-1	.0000	-10	.0000	1+2	.0000
-7-1	.0000	0+1	.0000	1+3	.0000
-6-1	.0000	0+2	.0000	1+4	.0000
-5-1	.0000	0+3	.0000	1+5	.0000
-4-1	.0000	0+4	.0000	1+6	.0000
-3-1	.0000	0+5	.0000	1+7	.0000
-2-1	.0320	0+6	.0000	1+8	.0000
-50	.0000	0+7	.0000	1+9	.0000
-40	.0000	0+8	.0000	1+10	.0000

Ek: 6. Değişim Katsayısı Ortalamalarının Normal Dağılım Test Sonucu

Dönem	Sig.
-20-11	.0000
-10-1	.0000
+1+10	.0000
+11+20	.0000

Ek: 7. Standart Sapma Ortalamalarının Normal Dağılım Test Sonucu

Dönem	Sig.
-20-11	.0000
-10-1	.0000
+1+10	.0000
+11+20	.0000

Ek:8. Anormal Getirilerin Olay Pencerelerine Göre Özet Veriler.

	Ortalama	Ortanca	Varyans	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük
-10	0.0005	-0.0021	0.0010	0.0234	-0.0572	0.1428
-9	-0.0007	-0.0007	0.0004	0.0193	-0.0909	0.0562
-8	0.0023	0.0007	0.0005	0.0215	-0.0602	0.0922
-7	-0.0024	-0.0055	0.0009	0.0293	-0.1293	0.2034
-6	-0.0027	-0.0016	0.0005	0.0216	-0.0583	0.0815
-5	0.0031	0.0018	0.0005	0.0233	-0.0402	0.1059
-4	0.0017	-0.0012	0.0008	0.0276	-0.0655	0.1768
-3	0.0012	-0.0027	0.0013	0.0361	-0.0798	0.3193
-2	0.0040	0.0001	0.0009	0.0293	-0.0484	0.1591
-1	0.0020	-0.0007	0.0007	0.0271	-0.0565	0.1240
0	-0.0014	-0.0022	0.0025	0.0504	-0.2430	0.2250
+1	-0.0031	-0.0024	0.0035	0.0595	-0.2229	0.2279
+2	0.0023	-0.0044	0.0018	0.0427	-0.1175	0.2137
+3	0.0027	-0.0041	0.0016	0.0404	-0.0694	0.2110

+4	-0.0005	-0.0015	0.0009	0.0303	-0.1477	0.1309
+5	-0.0008	-0.0013	0.0009	0.0292	-0.0796	0.1971
+6	0.0046	0.0006	0.0010	0.0328	-0.0706	0.1791
+7	-0.0020	-0.0029	0.0010	0.0309	-0.1256	0.1801
+8	0.0043	0.0012	0.0009	0.0301	-0.1218	0.1809
+9	-0.0028	-0.0012	0.0007	0.0272	-0.1730	0.0600
+10	-0.0013	-0.0009	0.0010	0.0312	-0.1647	0.1481

Ek:9. Kümülatif Anormal Getirilerin Özet Veriler.

<i>Dönem</i>	Ortanca	Medyan	Varyans	Std. Sapma	En Küçük	En Büyük
<i>e10e1</i>	0.00868	-0.00932	0.00812	0.09012	-0.14343	0.46002
<i>e9e1</i>	0.00743	-0.00994	0.00766	0.08753	-0.13956	0.47126
<i>e8e1</i>	0.00611	-0.00810	0.00729	0.08539	-0.13018	0.47505
<i>e7e1</i>	0.00398	-0.00972	0.00634	0.07964	-0.12026	0.44813
<i>e6e1</i>	0.00599	-0.00528	0.00613	0.07829	-0.11867	0.44777
<i>e5e1</i>	0.00747	-0.00161	0.00562	0.07498	-0.13326	0.42859
<i>e4e1</i>	0.00572	-0.00040	0.00438	0.06619	-0.11637	0.36778
<i>e3e1</i>	0.00472	-0.00375	0.00345	0.05875	-0.12194	0.36272
<i>e2e1</i>	0.00363	-0.00115	0.00164	0.04046	-0.07498	0.28317
<i>e5o</i>	0.00863	-0.00203	0.00814	0.09022	-0.17629	0.58362
<i>e4o</i>	0.00688	-0.00238	0.00679	0.08239	-0.15325	0.49844
<i>e3o</i>	0.00587	-0.00161	0.00501	0.07075	-0.13845	0.37556
<i>e2o</i>	0.00479	0.00180	0.00317	0.05633	-0.13142	0.32152
<i>e1o</i>	0.00307	0.00111	0.00267	0.05168	-0.14156	0.23353
<i>oa1</i>	-0.00216	-0.00568	0.00801	0.08952	-0.27993	0.42470
<i>oa2</i>	0.00044	-0.01034	0.01291	0.11361	-0.27537	0.59287
<i>oa3</i>	0.00171	-0.01248	0.02057	0.14341	-0.31075	0.77887
<i>oa4</i>	0.00804	-0.01370	0.03080	0.17549	-0.42544	0.96329
<i>oa5</i>	-1.07261	-0.01205	158.32616	12.58277	-147.26302	1.10682
<i>oa6</i>	-1.06931	-0.01600	158.33861	12.58327	-147.26401	1.11452
<i>0a7</i>	-1.06970	-0.00834	158.31050	12.58215	-147.25145	0.98889
<i>0a8</i>	-1.06261	-0.01099	158.34943	12.58370	-147.26037	1.10596
<i>0a9</i>	-1.06676	-0.01026	158.32978	12.58292	-147.25681	1.00574
<i>0a10</i>	-1.06766	-0.01136	158.31709	12.58241	-147.25287	0.84107
<i>1a2</i>	-0.00072	-0.00862	0.00693	0.08325	-0.18736	0.41633
<i>1a3</i>	0.00055	-0.01184	0.01323	0.11502	-0.26617	0.60233
<i>1a4</i>	0.00689	-0.01342	0.02322	0.15239	-0.38086	0.96746
<i>1a5</i>	-1.07376	-0.01226	158.30665	12.58200	-147.25884	0.93027
<i>1a6</i>	-1.07046	-0.01733	158.31918	12.58250	-147.25984	0.93798
<i>1a7</i>	-1.07086	-0.01359	158.29112	12.58138	-147.24727	0.81234
<i>1a8</i>	-1.06377	-0.01190	158.32951	12.58291	-147.25620	0.92942
<i>1a9</i>	-1.06791	-0.01542	158.30995	12.58213	-147.25263	0.82920
<i>1a10</i>	-1.06881	-0.01374	158.29772	12.58164	-147.24869	0.69010

Ek:10. Olay Pencerelerine Göre Değişim Katsayıları Özet Verileri.

	Ortalama	Ortanca	Varyans	Std.Sapma	En Küçük	En Büyük
-20-11	11.7103	1.9069	2704.7074	52.0068	-56.1012	418.1495
-10-1	2.9209	1.7750	1291.6170	35.9391	-135.5105	273.4653
+1+10	10.5975	1.5398	2552.4774	50.5220	-165.0746	333.5298
+11+20	4.4743	-1.7039	1351.3253	36.7604	-63.7847	271.6122

Ek:11. Olay Pencereleme Göre Standart Sapma Ortalamaları Özet Verileri.

	Ortalama	Ortanca	Varyans	Std.Sapma	En Küçük	En Büyük
-20-11	0.01956	0.0158	0.00015	0.01235	0.0032	0.0644
-10-1	0.02002	0.0161	0.00018	0.01361	0.0061	0.1054
+1+10	0.02601	0.0180	0.00050	0.02247	0.0047	0.0047
+11+20	0.01999	0.0159	0.00015	0.01223	0.0056	0.0694

ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Daulyetbyek Shynarbyek

Uyruğu: Moğolistan (MNG)

Doğum Tarihi ve Yeri: 1 Temmuz 1992, Bayan Ulgey, Moğolistan

Medeni Durumu: Bekâr

Tel: +90 553 739 15 18

E mail: sh.dauletbek@gmail.com

Yazışma Adresi: Mevlana Mahallesi, Şehit Ali Örnek Caddesi No:12 Talas/KAYSERİ

EĞİTİM

Derece Kurum Mezuniyet Tarihi

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	EÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü	2019
Lisans	Moğolistan Devlet Üniversitesi	2015
Lise	Bilge-Tegin Lisesi	2011

YABANCI DİL

Türkçe, İngilizce

SERMAYE ARTIRIM KARARLARININ BİST 100'DE İŞLEM GÖREN FİRMALARIN PAY GETİRİLERİ VE VOLATİLİTELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

ORIJINALLIK RAPORU

%**25**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**23**

İNTERNET
KAYNAKLARI

%**14**

YAYINLAR

%**9**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

issuu.com

İnternet Kaynağı

%**3**

2

acikarsiv.ankara.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**2**

3

www.ijmeb.org

İnternet Kaynağı

%**1**

4

journal.mufad.org.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

5

readgur.com

İnternet Kaynağı

%**1**

6

acikerisim.deu.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

7

www.spl.com.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

8

www.pressacademia.org

İnternet Kaynağı

%**1**