

**FİNANSAL KRİZLERİN FİRMALARIN TEMETTÜ POLİTİKASINA  
ETKİSİ: 2008 KRİZİ TEMELİNDE BİST 100 ENDEKSİ'NDE  
LİSTELENEN FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZAL TAŞCI**

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME  
ANABİLİM DALI**

**MERSİN  
ARALIK - 2017**

**FİNANSAL KRİZLERİN FİRMALARIN TEMETTÜ POLİTİKASINA  
ETKİSİ: 2008 KRİZİ TEMELİNDE BİST 100 ENDEKSİNDE  
LİSTELENEN FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZAL TAŞÇI**

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

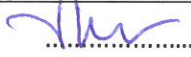

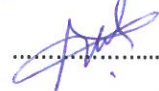
**İŞLETME  
ANABİLİM DALI**

**Danışman  
Prof. Dr. Turhan KORKMAZ**

**MERSİN  
ARALIK - 2017**

## ONAY

Hazal TAŞCI tarafından Prof. Dr. Turhan KORKMAZ danışmanlığında hazırlanan "Finansal Krizlerin Firmaların Temettü Politikasına Etkisi: 2008 Krizi Temelinde BİST 100 Endeksi'nde Listelenen Firmalar Üzerine Bir Uygulama" başlıklı bu çalışma aşağıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından oy birliği/çokluğu ile Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Ünvanı, Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	Prof.Dr. Turhan KORKMAZ	
Üye	Doç.Dr. İbrahim Halil EKŞİ	
Üye	Yrd. Doç.Dr. Tuncay Turan TURABOĞLU	

Yukarıdaki Jüri kararı Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 03.01.2018 tarih ve 2018 ..../5. sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Süleyman DEĞİRMEN  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



*Bu tezde kullanılan özgün bilgiler, şekil, tablo ve fotoğraflardan kaynak göstermeden alıntı yapmak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.*

## ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

## ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

29 Aralık 2017 / 29 December 2017

İmza / Signature



Öğrenci Adı ve Soyadı / Student Name and Surname

Hazal TAŞÇI

## ÖZET

İşletmelerde temettü politikası, finans yazınının uzun süredir üzerinde tartıştığı ve karar birliğine varamadığı önemli bir konudur. Özellikle, belirsizliğin ve volatilitenin yüksek olduğu kriz dönemlerinde, firmalar için temettü kararları her zamankinden daha fazla önem taşımaktadır. Bu çalışmanın öncelikli amacı, işletmelerin temettü politikalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve kriz dönemlerinde bu faktörlerin ne şekilde değiştiğinin incelenmesidir. Bununla beraber, çalışmada, temettü politikasına ilişkin güncel teorik yaklaşımların geçerliliği test edilmiştir. Çalışmanın analiz dönemi 2004-2016 yıllarını kapsamaktadır. 2008 küresel krizinin etkisini görmek amacıyla analiz dönemi; tüm dönem, kriz öncesi dönem ve kriz sonrası dönem olarak üçe ayrılmıştır. BİST 100 Endeksi'ndeki 43 firmanın finansal verileri kullanılarak, 2004-2016 (tüm dönem), 2004-2008 (kriz öncesi) ve 2009-2016 (kriz sonrası) olmak üzere üç ayrı dönem için panel veri yöntemi kullanılarak analiz yapılmıştır. Sonuçta, bağımlı değişken olan temettü ödeme oranı ile firma kârlılığı, büyüme fırsatları, birikmiş kâr/öz kaynak oranı ve nakit oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Büyüme fırsatları ve temettü ödeme oranı arasındaki ilişki, beklenenin aksine pozitif çıkmıştır. Bu durum yatırım fırsatları fazla olan firmaların, gelecek kazanç beklentilerinin olumlu olduğu ve buna bağlı olarak temettü ödemesi yapıldığını göstermektedir.

Öte yandan, kriz dönemlerinde firmaların temettü politikasını etkileyen faktörlerin değiştiği ve nakit oranının öneminin arttığı tespit edilmiştir. Yaşanan likidite sıkıntısına bağlı olarak birçok firma 2009-2010 yıllarında temettü ödeme oranlarını düşürmüş fakat ödeme yapmaya devam etmiştir. Bu durum temettünün bilgi içeriği ve sinyal etkisinin kriz dönemlerinde dahi geçerli olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca çalışmanın bulguları, yaşam döngüsü teorisi, temsil maliyeti teorisi ile uyumludur.

**Anahtar Kelimeler:** Temettü politikası, Finansal kriz, BİST 100, Panel veri, Sinyal teorisi.

**Danışman:** Prof. Dr. Turhan KORKMAZ, Mersin Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Mersin.

## ABSTRACT

Dividend policy in firms is a significant issue over which the finance literature has been deliberating and not achieved a consensus for a long time. Dividend decisions bear essential importance more than ever at crisis periods when the uncertainty and the volatility are relatively at high levels. The primary purpose of this study is to determine the factors influencing dividend policies adopted by firms and examine the pattern of changes in such policies at crisis periods. Besides, the validity of the current theoretical approaches to dividend policy has been tested. The analysis period of the study covers the years 2004-2016. In order to observe the effects of the global crisis, the analysis period is divided into three parts as whole period, pre-crisis period and post-crisis period. The analysis has been performed by exercising panel data method for three separate periods 2004-2016 (whole period), 2004-2008 (pre-crisis) and 2009-2016 (post-crisis) based on financial data of 43 firms at ISE 100 Index. Consequently, a positive relation has been detected among dividend payout ratio being a dependent variable, firm profitability, growth opportunities, retain earning/equity ratio and cash ratio. The relationship between growth opportunities and the dividend payout ratio has been positive, contrary to expectations. This shows that firms with high investment opportunities have a positive expectation of future earnings and accordingly pay dividends.

On the other hand, it is identified that the factors influencing dividend policy of the firms change and cash ratio increase substantially at crisis periods. Due to the current liquidity problem, many companies have reduced dividend payout rates in 2009-2010, but continue to pay. This proves that the information content and signaling effect of the dividend is valid even in times of crisis. In addition, the findings of the study are consistent with the theory of life cycle and agency cost theory.

**Keywords:** Dividend policy, Financial crisis, ISE 100, Panel data, Signalling theory.

**Advisor:** Prof. Dr. Turhan KORKMAZ, Department of Business Administration, Mersin University, Mersin.

## TEŞEKKÜR

Öncelikle bu çalıŐmayı hazırlarken değerli bilgi, deneyim ve zamanlarını benimle paylaşan, ilk tez danıŐmanım; Sayın Prof. Dr. AyŐe Göl Yılgör ve yarım kalan tezimi aynı özveri ve çabayla devam ettirmeme katkı sunan, Sayın Prof. Dr. Turhan Korkmaz'a, çalışmanın analiz bölümünü gerçekleştirirken, bilgi ve kaynak paylaşımıyla destek olan Öğr. Gör. Serdar Yaman'a, Son olarak, hayatımın her alanında destek olan ve beni bugünlere getiren, hakkını ödeyemeceğim emektar annem Hacer Aldemir'e sonsuz teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR ve SİMGELER	xi
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL OLARAK TEMETTÜ POLİTİKALARI</b>	<b>4</b>
2.1. Temettü Kavramı ve İşletmeler için Önemi	4
2.2. Temettü Ödeme Politikaları	6
2.2.1. Pay Başına Sabit Miktarda Temettü Ödenmesi	6
2.2.2. Sabit Bir Oranla Temettü Ödenmesi	6
2.2.3. Belirli Bir Oranla Büyüyen Temettü Ödenmesi	7
2.2.4. Sabit Miktarda Temettü Ödenmesi ve Eklemeler	7
2.3. Temettü Politikasını Etkileyen Unsurlar	9
2.3.1. Kârlılık	9
2.3.2. Yatırım Fırsatları	10
2.3.3. Likidite Durumu	10
2.3.4. Büyüme Hızı	11
2.3.5. Borçluluk Durumu ve Borçlanabilme Yeteneği	11
2.3.6. Kontrol	12
2.3.7. Borç Sözleşmesinden Doğan Kısıtlar	13
2.3.8. Ortakların Kişisel Tercihleri	13
2.3.9. Yasal Sınırlamalar	14
2.3.10. Vergi Uygulamaları	15
2.3.11. Ekonomik İstikrarsızlık ve Belirsizlik	16
2.4. Temettü Dağıtım Yöntemleri	16
2.4.1. Nakit Olarak Temettü Dağıtılması	16
2.4.2. Pay Olarak Temettü Dağıtılması	17
2.4.3. Pay Bölünmesi Yoluyla Temettü Dağıtılması	18
2.4.4. Pay Geri Satın Alma Yoluyla Temettü Dağıtılması	19
2.4.4.1. Esneklik	20
2.4.4.2. Yönetici Mükâfatı	20
2.4.4.3. Öz Sermayenin Azaltılması	20
2.4.4.4. Eksik Değerleme	20
2.4.4.5. Vergi	21
2.5. Temettü Dağıtımına İlişkin Teorik Yaklaşımlar	21
2.5.1. M&M İlintisizlik Teorisi	21
2.5.2. Eldeki Kuş Teorisi	25
2.5.3. Vergi Etkisi Teorisi	28
2.5.4. Sinyal Teorisi	28
2.5.5. Temsil Maliyeti Teorisi	31
2.5.6. Asimetrik Bilgi Teorisi	32
2.5.7. Müşteri Etkisi Teorisi	34
2.5.8. Davranışsal Finans	35



	<b>Sayfa</b>
2.6. Finansal Kriz ve Temettü Politikası İlişkisi	36
<b>3.LİTERATÜR TARAMASI</b>	<b>38</b>
3.1. Temettü Politikasına İlişkin Gelişmiş Ülkeler Üzerine Yapılan Çalışmalar	38
3.2. Temettü Politikasına İlişkin Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Yapılan Çalışmalar	44
3.3. Temettü Politikasına İlişkin Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar	50
<b>4. PANEL VERİ METODOLOJİSİ</b>	<b>54</b>
4.1. Panel Veri Analizi ve Varsayımları	54
4.2.Klasik ya da Havuz (Pooled) Modeli	59
4.3. Tek Yönlü Hata Bileşeni Modeli	60
4.3.1. Sabit (Fixed) Etkiler Modeli	61
4.3.2. Rassal (Random) Etkiler Modeli	64
4.4. Çift Yönlü Hata Bileşeni Modeli	66
4.4.1. Sabit (Fixed) Etkiler Modeli	67
4.4.2. Rassal (Random) Etkiler Modeli	68
4.5. Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler Modeli Arasında Tercih	69
<b>5. FİNANSAL KRİZLERİN BİST 100 ENDEKSİ'NDE LİSTELLENEN FİRMALARIN TEMETTÜ ÖDEME POLİTİKALARINA ETKİSİNİN ANALİZİ</b>	<b>71</b>
5.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi Olarak Kullanılması	71
5.2. Araştırmanın Veri Seti ve Örneklemi	72
5.3. Araştırmanın Değişkenleri ve Hipotezleri	73
5.4. Araştırmanın Yöntemi ve Model	79
5.5. Bulgular ve Tartışma	80
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b>	<b>96</b>
KAYNAKLAR	102
EKLER	109
ÖZGEÇMİŞ	113

## TABLULAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 2.1. A Firmasının 31 Aralık Tarihli Bilançosu	17
Tablo 2.2. A Firması, %15 Oranında Pay Olarak Temettü Dağıtırsa Yeni Bilanço	18
Tablo 2.3. 2007-2014 Yılları Arası Türkiye'nin Satın Alma Gücü Paritesine Göre GSYH'sı	37
Tablo 5.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Sembolleri	77
Tablo 5.2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Kullanıldıkları Diğer Çalışmalar	78
Tablo 5.3. Model 1 için F Testi Sonuçları	80
Tablo 5.4. Model 1 için Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları	81
Tablo 5.5. Model 1 için EGLS Sonuçları	83
Tablo 5.6. Model 2 için F Testi Sonuçları	85
Tablo 5.7. Model 2 için Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları	85
Tablo 5.8. Model 2 için PLS Sonuçları	86
Tablo 5.9. Model 3 için F Testi Sonuçları	87
Tablo 5.10. Model 3 için Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları	88
Tablo 5.11. Model 3 için EGLS Sonuçları	89
Tablo 5.12. Temettü Ödeme Oranını Etkileyen Değişkenler ve Yönleri	91

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 2.1. Ödeme Rasyosu Dağılımı	9
Şekil 2.2. Ev Yapımı Temettü (Homemade Dividend)	25
Şekil 2.3. 2006-2016 Yılları Arası Türkiye'nin Satın Alma Gücü Paritesine Göre GSYH (USD)	37

## KISALTMALAR ve SİMGELER

---

<b>Kısaltma/Simgesi</b>	<b>Tanım</b>
AMEX	American Stock Exchange
BİST	Borsa İstanbul
CRSP	Center for Research in Security Prices
EMC	European Money Cooperation
EGLS	Estimated Generalized Least Squares (Genelleştirmiş En Küçük Kareler Tahmini)
GLS	Generalized Least Squares (Genelleştirilmiş En Küçük Kareler)
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GYO	Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
IMF	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
ISE	Istanbul Stock Exchange
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KSE	Karachi Stock Exchange
LSDV	Least Squares Dummy Variable (Gölge Değişkenli En Küçük Kareler)
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NYSE	New York Stock Exchange
OLS	Ordinary Least Squares (Sıradan En Küçük Kareler)
PLS	Panel Least Squares (Panel En Küçük Kareler)
PSI	Portugal Stock Index
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
TTK	Türk Ticaret Kanunu

---

## 1. GİRİŞ

İşletmelerin öncelikli amacı kâr elde etmektir. Bu amaç doğrultusunda, bir takım finansal kararlar alarak firma değerini maksimize etmeyi amaçlarlar. Yatırım kararları, finansman kararları ve temettü kararları olarak üçe ayrılan bu kararlar birbiriyle bağlantılı ve etkileşim içindedir. Bu kararlar alınırken, firmalar sermaye yapılarını, içinde buldukları yaşam döngüsünü, ekonomik konjonktürü, birçok yasal ve politik faktörü göz önünde bulundururlar. Firmalar, faaliyet dönemi sonunda elde ettikleri kârı; işletme faaliyetlerini yürütebilmek için ihtiyaç duydukları fon açığının ve yeni yatırımların finansmanında kullanabilecekleri gibi ortaklara temettü olarak da dağıtabilirler. Temettü kararlarının firma değeri üzerine olan etkisi finans yazınında oldukça tartışmalı bir konudur. Bir grup akademisyen temettü ve firma değeri arasında bir ilişki olmadığını savunurken, diğerleri, başka faktörlerle de ilişkili olarak temettü ödeme kararlarının firma değerini artırdığı ya da azalttığı düşüncesini savunmaktadır. Temettü ödeyen firmalar, düzenli bir getiri sağladığı için yatırımcılar açısından riski düşük kabul edilir ve bu sayede pay fiyatları yükselebilir. Temettü ödemeyen firmalar ise cazip yatırım fırsatlarına işaret edebilir ve firmanın bu yatırımlar sayesinde artan değeri ve kazançları ödeyeceği temettüden çok daha fazla olabilir. Dolayısıyla firmaların temettü ödeme ya da ödememe kararları firma içi ve dışı birçok faktöre bağlıdır. Bu anlamda temettü konusu oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir ve Black (1976) tarafından “parçaları birbirine uymayan bir bulmaca” olarak nitelendirmiştir.

Firmalar temettü kararlarını, kanun koyucular, ortaklar ve potansiyel ortaklar gibi çok taraflı bir mekanizmanın ortak çıkarları doğrultusunda değerlendirerek verirler. Düşük kazanç oranına sahip ancak yüksek büyüme potansiyeli olan firmalar elde ettikleri kârı temettü olarak dağıtmak yerine yeniden yatırım, ar-ge gibi alanlarda değerlendirmeyi düşünürken, yüksek oranda ve düzenli kâr elde eden olgunluk seviyesindeki firmalar hem ortakları elinde tutmak hem de potansiyel ortakları yatırıma teşvik etmek amacıyla temettü dağıtmayı tercih edecektir.

Pay yatırımcısının iki tip kazanç beklentisi vardır: Temettü ve sermaye kazancı. Satın alınan payın işlem gördüğü borsada değerinin yükselmesinden kaynaklı elde edilen kazanç sermaye kazancı olarak adlandırılır. Firmaların dönem sonunda elde ettikleri kârın kurumlar vergisi ve diğer yükümlülükler düšüldükten sonra ortaklara dağıtılan kısmına temettü denir. Dolayısıyla ortaklar ve potansiyel ortaklar yatırım yapılacak firmayı değerlendirirken, tıpkı firmaların yaptığı gibi hem kendilerine özgü değişkenleri hem de genel ekonomik duruma ilişkin değişkenleri değerlendirirler. Nasıl firmalar piyasa değerlerini maksimize edip daha fazla kâr elde etmeyi amaçlıyorlarsa, yatırımcılar da kişisel çıkarlarını koruyarak riski minimize edip gelirlerini maksimize etmeyi amaçlarlar. Bu amaç doğrultusunda temettü ve sermaye kazancı tercihi yaparlar. Kimi yatırımcılar, temettü ödemeleri gerçekleşir gerçekleşmez vergiye tabi

olduğu ve sermaye kazancı paylar elden çıkarılana kadar vergiye tabi olmadığı için temettü ödemesi yapan firmalar yerine sermaye kazancı elde edebilecekleri firmalara yatırım yaparken, kimi yatırımcılar düzenli temettü gelirini tercih etmektedir. Yaşam döngüsünün henüz başlarında ve yüksek büyüme potansiyeline sahip firmalar, olgunluk döneminde olan firmalara göre daha fazla sermaye kazancı sağlayabilir ancak özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde sermaye piyasalarında volatilitenin yüksek olduğu ve dolayısıyla bu tip yatırımların istikrar dönemlerinde bile risk taşıdığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Belirsizliği ve riskin yüksek olduğu ekonomik kriz dönemlerinde ise temettü politikasının bütün tarafları için karar alma mekanizması normal piyasa şartlarından farklı çalışır. Birçok firmanın satışları ve kazançları düşer, yatırım fırsatları azalır ve bazıları da iflas eder. Krizin yönetilebilmesi, firmaların ayakta durabilmeleri için izledikleri nakit yönetimi politikasıyla yatırımcıların güvenini sarsmamak için izledikleri temettü dağıtım politikası arasında hassas bir denge sağlanmasını gerektirir. Bazı firmalar düşük likidite nedeniyle temettü dağıtamaz duruma gelirken, bazıları ise hem yatırım fırsatlarının azalması nedeniyle hem de temettünün sinyal etkisi nedeniyle ortaklara ve potansiyel ortaklara güçlü görünmek için temettü ödemelerine devam edebilir hatta temettü artırma yoluna gidebilir. Yatırımcılar ise, gerek firmanın yatırım fırsatlarının azalması gerekse piyasadaki riskten kaynaklı firmanın ayakta kalıp kalamayacağı tereddüdü dolayısıyla, kendilerini garanti altına alabilecekleri temettü gelirini daha fazla tercih ederler.

Bu çalışmada kriz dönemi olarak, ABD'de 2007 yılının ortalarında ipotekli konut piyasalarında başlamış ve kısa sürede hem ABD'yi hem de bütün dünyayı etkisi altına almış ve literatürde 2008 küresel krizi olarak adlandırılan kriz ele alınmıştır. Çalışmada bu krizin kullanılmasının nedeni; hem yaşanan en güncel ekonomik kriz olması hem de bütün dünyayı kısa sürede ve derinden sarsan küresel nitelikte bir kriz olmasıdır.

Finans yazınında çok fazla çalışma yapılmış ancak hala üzerinde net bir karar verilememiş önemli bir konunun, finansal istikrarsızlığın ve belirsizliğin yoğunlaştığı kriz dönemlerinde ne şekilde değerlendirileceği, firmaların ve yatırımcıların kararlarının ne olacağı ve bundan sonra yaşanacak herhangi bir küresel krizde temettü politikasının taraflarının ne şekilde önlemler alacağı soruları, bu çalışmanın motivasyonunu artırıcı bir etkiye sahiptir. Ayrıca literatürde temettü politikasına ilişkin çok fazla çalışma olmakla birlikte özellikle Türkiye'de, temettü politikası ve finansal kriz ilişkisini inceleyen pek fazla çalışma olmaması da bu çalışmanın yapılmasında önemli bir etkidir.

Bu çalışmanın amacı; finansal krizlerin firmaların temettü politikasını etkileyip etkilemediğini, etkiliyorsa ne şekilde etkilediğini hem firmaya özgü değişkenlerle hem de temettü politikasına ilişkin güncel teorik yaklaşımlarla değerlendirerek araştırmak ve yorumlamaktır. Bu

amaç doğrultusunda, 2004-2016 yılları arasında BİST 100 Endeksi'nde işlem gören (mali sektör ve holdingler dışında kalan) 43 firmanın yıllık verilerinden faydalanılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümü olan giriş bölümünden sonra, ikinci bölümünde, temettü politikasına ilişkin genel bir çerçeve çizilmiş, temettü politikasını etkileyen unsurlar, temettü dağıtım şekilleri, temettü politikasına ilişkin teorik yaklaşımlar ve tüm bunların finansal krizlerle ilişkisi ele alınmıştır. Üçüncü bölümde literatürde konuya ilişkin yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, çalışmada kullanılan yöntem detaylandırılarak açıklanmıştır

Çalışmanın beşinci bölümünü oluşturan uygulama bölümünde ise, BİST 100'de işlem gören 43 firmanın 2004-2016 yılları arasındaki verileri kullanılarak, firmaya özgü değişkenlerin, firmanın temettü politikasını etkileyip etkilemediği araştırılmış ve bulgular tartışılarak yorumlanmıştır. Ayrıca krizin etkisini görebilmek için, analiz dönemi tüm dönem (2004 - 2016), kriz öncesi (2004 - 2008) ve kriz sonrası (2009-2016) olarak üçe ayrılmış, çalışmada hem yatay kesit hem zaman serisi bir arada kullanıldığı için panel regresyon analizi uygulanmıştır. Modelde, 1 adet bağımlı değişken ve 6 adet bağımsız değişken kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler firmaya özgü finansal oranlar olup, bağımlı değişken ise temettü ödeme oranıdır. Çalışmanın son bölümünü oluşturan altıncı bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

## 2. GENEL OLARAK TEMETTÜ POLİTİKALARI

Bu bölümde temettü kavramı ve politikasına dair genel bir çerçeve çizilmiş, çeşitli teorik yaklaşımlar değerlendirilmiş ve krizle ilişkilendirilmiştir.

### 2.1. Temettü Kavramı ve İşletmeler için Önemi

Özel sektör işletmelerinin tümünün, diğer kuruluş ve faaliyet amaçlarının yanında, en temel ve yaşamlarını sürdürmek için kaçınılmaz amaçları kâr elde etmektir. Kâr, işletmelerin başarısının ve sermaye kullanım etkinliğinin bir sonucu olarak oldukça önem taşır. Ancak kâr elde etmek, tek başına bir anlam ifade etmez. Önemli olan kârın ne şekilde değerlendirileceğidir. Bu anlamda temettü kavramı ve önemi ortaya çıkmaktadır. Temettü, pay sahiplerinin firmaya koymuş oldukları sermaye karşılığında aldıkları getiridir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2017: 293).

Firmaların dönem sonunda elde ettikleri kârdan, kurumlar vergisi ve diğer yükümlülükler çıkarıldıktan sonra elde kalan dağıtılabilir kârdan ortaklara (pay sahiplerine) dağıtılan kısma temettü denir.

Pay yatırımcısının, firmaya koymuş olduğu sermaye karşılığında elde ettiği tek getiri temettü değildir. Payların piyasa değerinin yükselmesinden kaynaklı olarak elde edilen sermaye kazancı da bir diğer getiri türüdür. Ancak burada firma değerini dolayısıyla payların değerini maksimum kılacak politikanın ne olması gerektiği belirleyici bir rol oynamaktadır.

Yatırımcılar açısından, payların piyasa fiyatının maksimum olabilmesi için temettü dağıtım politikası önemli bir araçtır. Başka bir ifadeyle, diğer şartlar sabit varsayıldığında, düzenli temettü dağıtan bir işletme, temettü politikası değişkenlik gösteren bir işletmeye göre, piyasada daha yüksek bir değere sahip olur (Ceylan ve Korkmaz, 2010: 270).

İşletmelerin temettü dağıtıp dağıtmayacağı veya ne şekilde ve ne kadar dağıtacağı gibi konular, firmaların temettü politikalarını oluşturmaktadır. Yatırımcılar, öncelikle kişisel risk ve beklenti düzeylerine, ortağı olunan veya olmayı planladıkları firmaların finansal yapılarına, yatırım ve büyüme fırsatlarına, daha sonra içinde bulunulan genel ekonomik duruma göre bazı değerlendirmeler yaparak işlem yapılan piyasadaki firmaları çeşitli yöntemlerle analiz eder. Bu noktada firmaların izledikleri temettü politikaları belirleyici bir özelliğe sahiptir. Yapılan çalışmalar, genelde yatırımcıların daha az riskli olması ve süreklilik arz etmesi nedeniyle, temettü ödemesi yapan firmaların paylarına daha fazla prim verdiğini göstermektedir. Ancak bununla birlikte temettü gelirinin vergiye tâbi olması gibi dezavantajlarından dolayı sermaye kazancını tercih eden yatırımcılar da mevcuttur.

Dolayısıyla temettü politikasının payların piyasa değerini yani firmanın piyasa değerini etkileyip etkilemediği ile ilgili farklı görüşler vardır. Bazı teorisyenler (Miller ve Modigliani), bir firmanın temettü politikasıyla firma değeri arasında bir ilişki olmadığını savunsa da genel olarak



temettü politikasının firma değerini etkilediği kabul görmektedir. Bu noktada, firma değerini maksimum kılacak politikanın ve temettü ödeme oranının ne olması gerektiği sorusu doğar. Firmalar açısından bu soruların cevabını bulmak ve yatırımcıların servetlerini maksimize edecek temettü politikası izlemek oldukça önemlidir.

Firmalar, optimal sermaye yapılarını, başka bir deyişle optimal yabancı kaynak öz sermaye oranını saptadıktan sonra; öz sermayenin ne kadarının yeni sermaye artışı yoluyla, ne kadarının dağıtılmayan kârlarla (oto-finansmanla) sağlanacağı konusunda da karara varmalıdırlar. Firmanın kâr dağıtım politikası, elde edilen net kârın, ortaklara ödenen kısmı ile dağıtılmamış kısmı arasındaki tercihi gösterir. Nakit temettü ödemeleri, firma bünyesinde dağıtılmamış kâr tutarını azalttığından, temettü politikası, firma için finansman politikasının ayrılmaz bir parçasıdır. Kâr dağıtım politikası, bazı hallerde bir yatırım kararı, bazı hallerde de finansman kararı görünümü alabilir. Firmanın sermaye piyasalarından kaynak sağlama olanağı yoksa, kâr dağıtımını, firmanın yapacağı yatırımların tutarlarını azaltır, bazı yatırımlarından vazgeçme gereğini doğurur. Burada, kısa vadede, kâr dağıtımını ile firmanın büyüme amaçları arasında bir çelişki söz konusudur. Firmanın sermaye piyasalarından kaynak sağlama olanağı varsa kâr dağıtımını, bir finansman kararıdır. Şirket, burada, finansman gereksinimini, şirket kârını bünyede alıkoymak veya sermaye artışı yoluyla karşılamak seçenekleri ile karşı karşıyadır (Akgüç, 1994 : 754-755).

Özellikle kriz dönemlerinde belirsizliğin ve riskin fazla olması, firmaların yaşadığı likidite sıkıntısı, temettü kararlarının önemini arttırmaktadır. Temettü dağıtımını nedeniyle firmadaki nakit miktarı azalacak ve firma faaliyetlerini sürdürebilmek için borçla finansman yoluna gidecektir. Ancak kriz dönemlerinde, gerek kanun koyucuların sermaye piyasası üzerindeki baskıyı artırarak firmaların borçlanma düzeyine ilişkin yaptıkları düzenlemeler, gerekse kreditorlerin çok yüksek faiz oranlarından borç vermesi, firmaların borçla finansman konusunda dar boğaza girmelerine neden olmaktadır. Firmaların ellerindeki nakdi temettü olarak dağıtmayıp, işletme faaliyetlerinde kullanması durumunda ise, bu karar yatırımcıların hoşuna gitmeyebilir ve ellerindeki payları satarak başka yatırım fırsatlarını değerlendirebilirler. Bu noktada firmanın izleyeceği politika son derece önemli olup, temettü ödemelerini azaltma ya da kesme kararları, ortaklar ve potansiyel ortakların firma hakkındaki düşüncelerini olumsuz etkileyecek bir sinyal niteliğinde olabilir. Dolayısıyla firmalar, yatırımcıların güvenlerini sarsmadan krizin yönetilebilmesi hususunda bir denge politikası uygulama çabasıdadır.

## **2.2. Temettü Ödeme Politikaları**

Firmaların ne kadar temettü ödeyeceği, ne şekilde ödeyeceği ne zaman ödeyeceği gibi konular firmaların temettü dağıtım politikalarını oluşturur ve esas sözleşmede hüküm olmadığı takdirde genel kurul tarafından belirlenir.

Temettü ödeme kararı, yasalarla çelişmeyecek şekilde firmanın genel kurulunun elindedir. Temettü belirli bir kayıt tarihinde hissedarlara dağıtılır. Temettü dağıtılacağı ilan edildiğinde firmanın yükümlülüğü doğar ve bunun iptal edilmesi oldukça zordur (Ross, Wasterfield ve Jaffe, 2013: 581).

Temettü ödeme politikaları dört ana başlık altında toplanabilir. Bunlar:

- Pay başına sabit miktarda temettü ödenmesi
- Sabit bir oranla temettü ödenmesi
- Belirli bir oranla büyüyen temettü ödenmesi
- Sabit miktarda temettü ödemesi ve eklemeler

### **2.2.1. Pay Başına Sabit Miktarda Temettü Ödenmesi**

Her dönem pay başına belirli bir miktarda temettü ödemesi şeklinde gerçekleşir. Örneğin pay başına 3 TL gibi bir miktar belirlenmişse ortaklar ellerinde pay oranında temettü geliri elde edecektir. Bu türde ödemenin ortaklar açısından iki yönü vardır: Firma kâr elde etse de etmese ortaklar belirli bir miktarda temettüyü elde ederler ve bu yatırımcılara güven verir. Pay başına sabit miktarda ödeme yapılması, belirsizliği azalttığı ve istikrar sağladığı için riski sevmeyen yatırımcılar tarafından tercih edilir. Ancak öte yandan firmanın her dönem aynı miktarda temettü ödemesi pay başına kârın da sabit olduğu yani büyüme ve gelişme göstermeyen bir firmaya yatırım yapıldığı anlamını taşır (Okka, 2015: 612). Bu anlamda satın aldığı payın işlem gördüğü piyasada değer kazanması ve daha yüksek kârlılığa sahip olmasını bekleyen bir yatırımcı, böyle bir politika izleyen firmaya yatırım yapmaktansa pay başına kazancın yüzdesi olarak temettü dağıtan firmaya yatırım yapmayı tercih edecektir.

Kriz dönemlerinde, yatırım fırsatlarının azaldığı, kârlılığın düştüğü ve nakit sıkıntısı yaşandığı düşünülürse, geleceğin belirsizliğine karşı ortakların kendilerini korumak için bu politikayı tercih etmeleri muhtemeldir. Çünkü firmada, gelecek dönemlerde kâr gerçekleşmesi bile, yatırımcılar pay başına taahhüt edilen miktarı elde ederler.

### **2.2.2. Sabit Bir Oranla Temettü Ödenmesi**

Her dönem elde edilen kazancın bir yüzdesi olarak yapılan ödeme biçimidir. Kazançlar her dönem dalgalanma göstereceği için elde edilen temettü miktarı da buna bağlı olarak

değişecektir. Bu şekilde belirlenen ödeme oranına hedef ödeme rasyosu denir. Şirketin kârları aşırı düştüğünde veya zarar dönemlerinde temettü miktarı bu durumdan aşırı etkilenecektir. Ayrıca yatırımcı, geçmiş dönem pay başına kârlarını bildiğinden geleceği ve her dönem ne kadar temettü alabileceğini tahmin etmeye çalıştığı için payların pazar değeri bundan etkilenecektir. Kurumsal yatırımcılar, her dönem sabit temettü ödenmesine sıcak yaklaşırlarken sabit oranda temettü ödenmesi politikasına pek sıcak bakmazlar, çünkü gelecek dönem ne kadar temettü alacaklarını bilmemektedirler (Okka, 2015: 613-614).

Kriz dönemlerinde genellikle firmaların satışları düştüğü ve zarar ettikleri için bu temettü politikası oldukça risklidir. Özellikle bu tip istikrarsızlık dönemlerinde yatırımcılar kendilerini daha güvenli hissedebilecekleri, her dönem elde edecekleri minimum temettü miktarını bildikleri ve gelir-gider hesaplarını planlayabilmelerine imkân veren politikalar izleyen firmaların paylarına yatırım yapacaktır.

### **2.2.3. Belirli Bir Oranla Büyüyen Temettü Ödemesi**

Pay başına sabit miktarda temettü ödemesinde olduğu gibi öncelikli olarak pay başına ödenecek bir miktar belirlenir. Daha sonra firmanın, yatırımcıları, planları, hedefleri ve bunlara bağlı olarak kazanç beklentileri doğrultusunda bir büyüme oranı belirlenir ve ilan edilir.

Yatırımcılar bu politikayı izleyen firmaların paylarını aldıklarında her dönem elde edecekleri temettü miktarını bilirler ve bu yönüyle pay başına sabit miktarda temettü ödemesine benzer ve yatırımcıların risklerini minimize eder. Ancak aralarında oldukça önemli bir fark vardır: Sabit miktarda temettü ödemeleri yatırımcılara büyüme ve gelişme dolayısıyla piyasa değerinin artacağı sinyalini vermezken, belirli bir oranda artan temettü firmanın her dönem büyüdüğünü, geliştiğini ve firma değerinin buna bağlı olarak arttığını göstermektedir. Hem her yıl elde edilen temettü miktarı artacak hem de payların piyasa değerinin artmasından kaynaklı elde edilecek sermaye kazancı sağlanacaktır.

Ayrıca, bu politikayı benimsemiş firmalar güçlü finansal yapıları sayesinde, gelecek dönemlerde karşılaşılabilecek kriz gibi olumsuz piyasa koşullarında, daha önceki dönemlerde elde ettikleri kârları, belirlenen temettü oranının ödemesi için kullanılabileceklerdir. Bu nedenle, bu politikayı izleyen firmaların payları, yatırımcılar açısından oldukça caziptir.

### **2.2.4. Sabit Miktarda Temettü Ödemesi ve Eklèmeler**

Sabit miktarda yapılan ödemeler daha önce de belirtildiği gibi yatırımcıları tatmin etmemekte ve piyasa değerinin artmasını kısıtlayıcı bir etki yaratmaktadır. Ancak her zaman firmanın istikrarlı bir büyüme çizgisi olmayabilir ve belirli bir büyüme oranı belirleyerek her dönem belirli bir oranda artan temettü politikası da izleyemeyebilir. Bu iki durum arasında

alternatif bir politika oluşturulabilir. O da her yıl elde edilen kâra göre, sabit miktarda yapılan ödemeye ilave edilen ödemelerdir. Firmanın kazançlarının dalgalanmasına bağlı olarak bu ek ödemeler de değişecektir ancak yatırımcı en azından eline geçecek minimum ödeme tutarını bilmektedir. Bu politika, ekonomik istikrarsızlık ve kriz dönemlerindeki belirsizlik ve dalgalanmalara karşısı uygulanabilecek bir temettü ödeme politikasıdır.

### ***Hedef Temettü Ödeme Rasyosunun Belirlenmesi***

Belirli bir firma için optimal ödeme rasyosu 4 faktörden oluşmaktadır (Brigham ve Houston, 2011/2014: 488-489):

(1) Yönetimin, temettüler ve sermaye kazançları arasındaki yatırımcı tercihi hakkındaki düşüncesi,

(2) Firmanın yatırım olanakları,

(3) Firmanın hedeflenen sermaye yapısı,

(4) Dış sermayenin erişilebilirliği ve maliyeti.

Bu faktörler, artık temettü modelini oluşturmaktadır. Tüm bu faktörler belirlendikten sonra elde kalan kazanç ile temettü ödemesi gerçekleştirilmesi, artık temettü modelinin temelini oluşturmaktadır. Bu modelde, temettüler ve sermaye kazançları arasında yatırımcılar açısından bir fark olmadığı varsayılır. Daha sonra firma kendi hedef ödeme rasyosunu belirlemek için şu adımları takip eder:

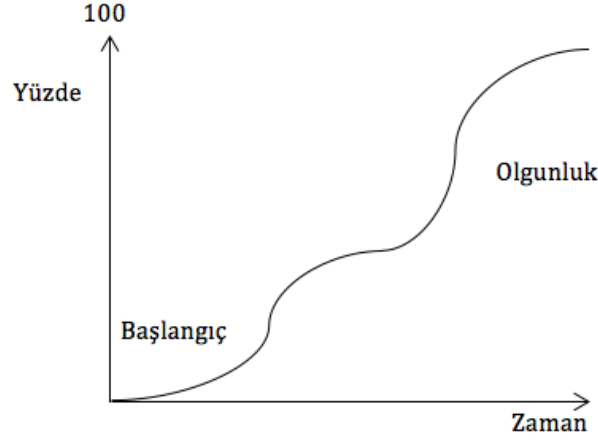
(1) Optimal yatırım bütçesini belirler,

(2) Hedef sermaye yapısı belirli iken bu bütçeyi finanse etmek için gerekli öz kaynak miktarını belirler,

(3) Öz kaynak ihtiyaçlarını kullanmak için mümkün olduğu kadar dağıtılmamış kazançları kullanır,

(4) Yalnızca optimal sermaye bütçesi desteklemek için gerekli olandan daha fazla kazanç mevcut ise temettü öder. Artık politikası temettülerin “arta kalan” kazançlardan ödendiğini ifade etmektedir (Brigham ve Houston, 2011/2014: 488-489).

Ödeme rasyosu, firmaların ömrü boyunca kullandığı sermayenin marjinal getiri oranının döngüsü tarafından belirlenir. Başlangıç aşamasında düşük bir ödeme rasyosu kullanılırken, olgunluk aşamasında daha yüksek bir rasyo kullanılır.



**Şekil 2.1.** Ödeme Rasyosu Dağılımı

**Kaynak:** Vernimmen, P., Quiry, P., Le Fur, Y., Dallochio, M. ve Salvi, A. (2006). *Corporate Finance Theory and Practice*. John Wiley & Sons.

### 2.3. Temettü Politikasını Etkileyen Unsurlar

Temettü politikasını etkileyen firma içi ve firma dışı birçok unsur vardır. Firmaya özgü unsurlar; kârlılık, yatırım fırsatları, likidite durumu, büyüme hızı, borç ve borçlanabilme durumu, kontrol, sözleşmeden doğan kısıtlamalar ve ortakların kişisel tercihleri olarak sıralanabilir. Firma dışı unsurlar ise; yasal sınırlamalar, vergi uygulamaları, ekonomik istikrarsızlık ve belirsizliktir.

#### 2.3.1. Kârlılık

Temettü ödemeleri, faaliyet dönemi sonunda elde edilen kârların yasal karşılıklar ayrıldıktan sonra ortaklara dağıtılması şeklinde gerçekleştiği için yüksek kârlılık oranlarına sahip firmaların daha fazla temettü ödemesi gerçekleştirmesi beklenir. Genellikle yaşam döngüsünün başlangıç aşamasında olan firmaların kârları düşük ve istikrarsız olduğu için temettü dağıtma eğiliminde olmazlar. Ancak büyük, kârları yüksek ve istikrarlı olan olgunluk dönemine girmiş firmaların daha fazla temettü dağıtma eğiliminde olduğu görülmüştür.

Temettü dağıtımında firmaların kârlılığı kadar istikrarlılığı da önemlidir. Eğer firma, elde ettiği kârların süreklilik arz edeceğini öngörmüyorsa dağıtacağı temettü miktarını azaltacak ve kâr elde edemediği dönemlerde kullanmak için dağıtılmayan kârlar olarak elinde tutacaktır (Türko, 1985: 73).

Özellikle kriz dönemlerinde firmaların satışları ve buna bağlı olarak kârlılık oranları düşer. Dolayısıyla firmalar, ellerinde bulunan nakdi temettü olarak dağıtmak yerine firma bünyesinde tutarak, gelecek dönemlerde derinleşebilme ihtimali olan likidite krizini yönetebilmek için kullanırlar.

### **2.3.2. Yatırım Fırsatları**

Yüksek büyüme potansiyeline sahip ve Net Bugünkü Değeri (NBD) yüksek olan projelere sahip firmalar daha az temettü dağıtma eğilimindedir (Gürsoy, 2007: 629). Ellerindeki nakdi yeni yatırımların finansmanında kullanılmak üzere, pazar araştırması, teknolojik gelişmelerin takibi ve ar-ge çalışmaları gibi alanlarda kullanırlar. Bu firmaların yatırımlarından bekledikleri kârlılık yüksek olduğu için ortaklar cari dönemde elde edemedikleri temettü miktarına katlanırlar. Ancak burada yatırımcı tercihleri devreye girecektir. Yüksek büyüme potansiyeline sahip ve yatırım fırsatları çok olan firmalar genelde pazarda yeni olan başlangıç veya gelişme aşamasındaki firmalardır. Dolayısıyla bu küçük ölçekli firmalar, olgunluk seviyesindeki firmalar kadar istikrarlı bir çizgi izlemezler. Bu durum, riski sevmeyen ve düzenli temettü gelirini sermaye kazancına tercih eden yatırımcılar tarafından tercih edilmeyecektir. Bununla birlikte olgunluk seviyesine yaklaşmış ve hala güçlü yatırım fırsatlarına sahip firmaların, hem temettü ödemesine devam edeceği hem de sermaye kazancı sağlayacağı gerçeği, bütün yatırımcıların tercih edeceği bir unsur oluşturur.

Ekonomik durgunluk ve kriz dönemlerinde, firmaların yatırım fırsatları oldukça az ve risklidir. Bu durumda elde edilen veya firma bünyesinde bulunan birikmiş kârların kullanılabilecekleri alanlar sınırlanmış olacaktır ve bu fonlara sahip olan firmalar, ortaklara temettü olarak dağıtıp, krizi yönetebilen güçlü bir firma oldukları yönünde sinyal vermiş olurlar. Kriz dönemlerinde az da olsa yatırım fırsatı bulunan firmalar ise, temettü dağıtmak yerine, ellerindeki nakdi bu yatırımların finansmanında kullanırlar.

### **2.3.3. Likidite Durumu**

Bir firmanın likiditesi, firmada bulunan nakit ve nakit benzerleri veya kısa sürede nakde dönüştürülebilen varlıklarıyla ölçülür. İşletme faaliyetlerinden elde edilen kârlar firmaya nakit girişi sağlayacağı için likidite oranını artıracak ve daha fazla temettü dağıtma eğilimine sahip olmasını sağlayacaktır. Ancak, cari dönem ve önceki dönemlerde kâr elde edilmiş olması o kârın işletme bünyesinde tutularak dağıtılmayan kârlar kalemine aktarıldığı anlamına gelmez. Firma gerek cari dönem kârlarını gerekse birikmiş kârlarını, ortaklara temettü olarak dağıtabilir, işletme faaliyetlerinin sürdürülmesi amacıyla kullanabilir, ar-ge faaliyetleri ve yeni yatırımların finansmanında kullanabilir veya borçlarını bu kârlarla ödeyebilir (Demirel, 2014: 23). Dolayısıyla her zaman yüksek kazanç elde eden firmalar yüksek likidite oranlarına sahip olmayabilir. Bununla beraber piyasa değeri yüksek ve kârlı firmaların nakit girişleri yüksek olduğundan yukarıda bahsedilen faaliyetlere fon sağlasalar bile kazançları ve nakit girişleri düşük olan firmalara göre likiditesi yüksek olacaktır.

Likidite durumunu etkileyen önemli etkenlerden birisi de finansal istikrarsızlık ve belirsizlik durumlarının arttığı kriz koşullarıdır. Piyasaların yüksek oranda dalgalanma gösterdiği kriz dönemlerinde, firmalar gelecekteki kazançlarından emin olamadıkları ve çok olumlu bir tablo göremedikleri için ellerinde bulunan nakdi temettü olarak dağıtmayacak ve gelecekte yaşanacak nakit sıkıntısını yönetebilmek için kullanacaktır.

#### **2.3.4. Büyüme Hızı**

Yüksek büyüme hızına sahip firmalar genelde yaşam döngüsünün başında ya da büyüme aşamasında olan küçük ve orta ölçekli firmalardır. Kazançları çok yüksek değildir ve elde edilen kârları yeni yatırımlarının finansmanında kullanmak üzere ellerinde tutmayı tercih ederler. Borçlanabilme kapasiteleri çok yüksek değildir çünkü bu aşamadaki firmalar için borçla finansman oldukça maliyetlidir. Büyüme ve gelişme aşamasındaki firmaların özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalarda rahatça ve düşük faiz oranlarıyla borçlanması oldukça zordur. Doğası gereği yüksek volatiliteye sahip gelişmekte olan ülke piyasalarında özellikle kriz dönemlerinde dalgalanmanın derinleşmesi ve riskin yükselmesi hem kreditorlerin hem de fon ihtiyacı duyan firmaların üzerindeki baskıyı artırmaktadır. Bununla birlikte kanun koyucuların firmaların borçlanma düzeylerine ve kreditorlerin borç verme şekline ilişkin yasal düzenlemeleri, kriz dönemlerinde borçla finansman yolunu oldukça kısıtlı ve riskli bir hâle getirmektedir. Bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda, büyüme hızı yüksek firmaların yapısı itibarıyla karşılaştığı kısıtlamalar, bu firmaların yatırımlarını oto-finansman yoluyla gerçekleştirmelerine neden olmakta ve bu durum temettü ödeme eğilimlerini azaltmaktadır.

#### **2.3.5. Borçluluk Durumu ve Borçlanabilme Yeteneği**

Firmalar eğer borçla finansman sağlamışlarsa öncelikli olarak vadesi gelen borçlarını ödemek durumundadır. Borçlarını ödemek için; ellerinde bulunan nakdi (cari dönem ve birikmiş kârları) kullanabilir, öz kaynaklarını artırabilir ya da yeniden borçlanabilirler. Öz kaynak artırımına gitmek halka açılmak ve pay ihraç etmek anlamına gelir. Bu ortaklık yapısının değişmesi ve hak sahibi sayısının artması anlamına gelir ve kontrolü kaybetmemek adına ortaklar tarafından her zaman tercih edilmeyebilir. Yeniden borçlanmak ise firmanın asgari sermaye tutarını, borçlanma dengesini ve optimal borç/öz kaynak oranını değiştireceği için firma daha fazla borçlanmak yerine, borcunu elinde bulunan nakit miktarıyla ödemeyi tercih edecektir. Dolayısıyla firmalar, bu durumda ellerinde bulunan nakit miktarını temettü olarak dağıtmak yerine borçlarını ödemek için kullanacaktır. Ayrıca borç sözleşmelerinin getirdiği bazı kısıtlamalar da temettü dağıtım politikasını etkilemektedir. Özellikle uzun vadeli borç sözleşmeleri, firmaların nakit temettü ödemelerini alacaklıların lehine sınırlandırmaktadır.

Örneğin, temettülerin cari yıl faaliyet kârından ödenmesi, net çalışma sermayesinin önceden tespit edilen tutarın altına düşürülmemesi gibi şartların borç sözleşmelerinde yer alması firmaların temettü dağıtım politikasını etkileyecektir (Türko, 1985: 72).

Bir firma için likidite durumu tek başına belirsizlik karşısında firmayı korumak için yeterli değildir. Aynı zamanda firmanın borçlanabilme yeteneği de önemlidir çünkü firmaya finansal esneklik sağlar. Bankadan kredi alınabilmesi veya alınan kredinin uzatılması gibi konular borçlanabilme yeteneği kapsamında değerlendirilebilir. Buna ek olarak finansal esneklik kapsamında firmaların sermaye piyasasında tahvil ihraç etmesi konusu da vardır. Büyük ve kurumsal şirketler sermaye piyasalarında tahvil gibi borçlanma senetleri yoluyla da borçlanabilirler. Firmanın borçlanma yeteneği ne kadar fazlaysa o kadar esnektir ve o kadar nakit temettü dağıtabilme yeteneğine sahiptir (Van Horne ve Wachowicz, 2008: 482-483).

### **2.3.6. Kontrol**

Firmalar yeni yatırımlarını finanse etmek için ihtiyaç duydukları fonları elde ettiği kârları dağıtmayarak, borçlanarak ya da sermaye artırımını yaparak elde edebilirler. Ancak temettü dağıtımını azaltmak ya da kesmek ortaklar ve potansiyel ortaklar tarafından olumlu bir sinyal olarak algılanmayacağı için, firmalar borçla ya da pay ihracı ile fon temin etmeyi tercih edecektir. Ancak borçlanma oranının artması firmanın ortalama sermaye maliyetinde daha fazla bir artışa neden olarsa, borçla finansman mantıklı bir karar olmayacaktır (Brigham ve Houston, 2011: 498). Özellikle ekonomik istikrarsızlık ve kriz dönemlerinde borçla finansman maliyetinin artması ve kazançların dalgalanma göstermesi, firmaları pay ihracı yoluna itebilir. Pay ihraç etmek, ihraç maliyetlerinin düşük olduğu büyük firmalar açısından mantıklı bir karar olacaktır. Fakat çoğunluğu elinde bulunduran mevcut ortaklar, pay satın alarak firmaya ortak olacak yeni yatırımcıların güç ve kontrol dengesini değiştirmesinden duydukları endişe nedeniyle, bu finansman türünü tercih etmeyeceklerdir. Bu durumda kontrol güçlerini kaybetmemek adına temettü ödeme oranının azalması veya kesilmesine itiraz etmeyeceklerdir. Kontrolü kaybetme kaygısı küçük ve orta ölçekli firmaların ortaklarında daha fazla görülür. Küçük firmaların ihraç maliyetlerinin de fazla olması, ihtiyaç duyulan fonun iç kaynaklardan yani dağıtılmamış kârlardan elde edilmesine neden olur (Kaplanoğlu, 2005: 67).

Kriz dönemlerinde yaşanan nakit sıkıntısı nedeniyle temettü ödemelerindeki azalma ve kesinti ve buna bağlı olarak ihtiyaç duyulan fonların iç kaynaklardan (oto-finansman) elde edilmesi, ortakların firma üstündeki kontrolünün devamlılığını sağlar ve güç dengesinin değişmesini engeller.



### **2.3.7. Sözleşmeden Doğan Kısıtlamalar**

Genellikle firmanın kredi kullanması durumunda kreditor firmanın temettü dağıtım konusunda bazı kısıtlamaları sözleşmeye dahil edebilmektedir. Bu kısıtlama firmanın belirli bir kâr miktarına ulaşınca kadar temettü dağıtmaması şeklinde olabileceği gibi, temettü dağıtım oranında öngörülen kısıtlama da olabilir: Örneğin şirket kredi borcunu ödeyinceye kadar nakit olarak temettü dağıtamaz gibi bir şart içerebilir. Benzer şekilde “Sözleşmeyle belirlenen temettü şartının firma tarafından bozulması hâlinde kreditorler borcun tamamını isteyebilir” gibi şartlarda sözleşmeye konulmaktadır (Okka, 2015: 617).

Kriz dönemlerinde, satışların ve kârlılığın düştüğü göz önünde bulundurulursa, bazı firmalar borç sözleşmelerindeki şartları yerine getiremeyebilir. Bu durumda, sözleşme gereği ilgili firmalar temettü ödemelerini kesmek ve öncelikli olarak borçlarını ödemek durumundadır. Aksi takdirde yasal yaptırıma tabî olurlar.

### **2.3.8. Ortakların Kişisel Tercihleri**

Firmalar temettü politikalarını oluştururken diğer bütün faaliyetlerinde olduğu gibi ortakların çıkarlarını ve dolayısıyla firma değerini maksimize etmeyi amaçlarlar. Bu anlamda ortakların ve potansiyel ortakların beklentileri ve tercihleri firma açısından oldukça önemlidir. Yatırımların temettü ve sermaye kazancı tercihi arasındaki kararı bu bölümde bahsedilen içsel ve dışsal birçok faktörden olduğu gibi psikolojik ve bilişsel faktörlerden de etkilenir. Geleceğin belirsizliği ve firmanın piyasa değerinin yükselmesinden kaynaklı elde edilecek olan sermaye kazancının temettü kadar kesin olmaması, yatırımcıları bugün elde edecekleri temettü gelirini tercih etmeye iter. Aslında Miller ve Modigliani (1961)'nin söylediği gibi; yatırımcılar değeri artan payları bir süre sonra satarak arzu ettikleri kadar nakde vergisiz erişebilirler ama bazı yatırımcılar payların değeri yükselinceye kadar geçecek olan süreye ve faaliyet riskine katlanmak istemedikleri için vergiye rağmen cari dönemde elde edecekleri temettü gelirini tercih ederler. Firmalar bu durumda ortakların taleplerine göre elde ettiği kârları dağıtmayıp yeni yatırımların finansmanında kullanabilir veya temettü olarak dağıtabilir.

Normal piyasa şartlarında bile geleceğin belirsizliğine bağlı olarak, birçok psikolojik faktörün etkisiyle, vergi dezavantajına rağmen, bugünkü temettüyü daha sonra elde edeceği sermaye kazancına tercih eden yatırımcılar, istikrarsızlığın ve belirsizliğin en yüksek seviyelere ulaştığı kriz dönemlerinde, kesinlikle temettüyü sermaye kazancına tercih ederler.

### 2.3.9. Yasal Sınırlamalar

Firmaların temettü politikalarını oluştururken karşılaştığı en önemli sınırlamalardan biri kanun koyucuların koyduğu sınırlamalardır. Türkiye’de temettü politikalarının belirlenmesine ilişkin yasal düzenlemeler, payları borsada işlem gören şirketler için Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), diğer şirketler için ise Türk Ticaret Kanunu (TTK) tarafından belirlenir. Bu bağlamda, payları borsada işlem gören halka açık ortaklıkların tabî oldukları düzenlemeler, 23.01.2014 tarihli ve 28891 sayılı SPK tebliği uyarınca şu şekildedir:

(1) Ortaklıklar, kârlarını genel kurulları tarafından belirlenecek kâr dağıtım politikaları çerçevesinde ve ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak genel kurul kararıyla dağıtır. Ortaklıkların kâr dağıtım politikalarına ilişkin olarak Kurul tarafından benzer nitelikteki ortaklıklar bazında farklı esaslar belirlenebilir.

(2) Ortaklıkların kâr dağıtım politikalarında asgari olarak aşağıdaki hususlara yer verilmesi gerekir:

a) Kâr payı dağıtılıp dağıtılmayacağı, dağıtılacak ise ortaklar ve kâra katılan diğer kişiler için belirlenen kâr payı dağıtım oranı.

b) Kâr payının ödenme şekli.

c) Kâr payı dağıtım işlemlerine en geç dağıtım kararı verilen genel kurul toplantısının yapıldığı hesap dönemi sonu itibarıyla başlanması şartıyla, kâr payının ödenme zamanı.

ç) Kâr payı avansı dağıtılıp dağıtılmayacağı, dağıtılacak ise buna ilişkin esaslar.

(3) Kâr dağıtım politikasında değişiklik yapılmak istenmesi durumunda, bu değişikliğe ilişkin yönetim kurulu kararı ve değişikliğin gerekçesi, Kurulun özel durumların kamuya açıklanmasına ilişkin düzenlemeleri çerçevesinde kamuya duyurulur (Tebliğ, II-19.1, 23.01.2014).

Sermaye Piyasası Kurulu’nun (SPK), 23.01.2014 tarihli ve 28891 sayılı tebliği uyarınca, “Payları borsada işlem görmeyen halka açık ortaklıkların, bağışlar eklenmiş net dağıtılabilir dönem kârının yüzde yirmisinden az olamayacak şekilde kâr payını tam ve nakden dağıtmalarının zorunlu olduğu düzenlenmiştir (www.spk.gov.tr, Erişim Tarihi: 03.06.2016).

Bu madde ile SPK, hem payları borsada işlem görmeyen firmaların ortaklarını, sermaye kazancından yoksun kalacakları için koruma altına almayı hem de vergiden kaçınmanın önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Özellikle aile şirketlerinin sahipleri, vergi yüklerini hafifletmek için, kârların tümünü dağıtılmamış kârlara eklemeyi tercih etmekte, bu ise devletin gelir kaybına neden olmaktadır (Gürsoy, 2007: 628).

3794 sayılı TTK kanuna göre temettü ile ilgili üç temel ilke vardır. Bunlar: net kâr ilkesi, şirketin borçlarını ödeme gücüne sahip olması ilkesi ve esas sermayenin korunması ilkesidir. Net kâr ilkesine göre, işletmeler, kâr elde etmedikçe ve geçmiş yıllara ait kâr bulunmadıkça ortaklara

temettü dağıtamazlar. Şirketin borçlarını ödeme gücüne sahip olması ilkesi ise, işletmenin borç ödeme kapasitesine sahip olmadığı durumlarda temettü ödemesini kısıtlayan niteliktedir. Zira işletme öncelikli olarak borçlarını ödemek zorundadır (Aydın, Başar ve Coşkun, 2017: 297).

Sermayenin korunması ilkesine göre, şirketin dağıtabileceği temettü miktarı dağıtılmamış kârları (yedekler) aşamaz. Aşarsa, şirketin ödenmiş sermayesinin bir bölümü hissedarlara geri dönüyor demek olur ki, bu, şirket alacaklılarının en önemli güvencesinin ortadan kaldırılması anlamına gelir. Alacaklıları korumaya yönelik bir başka kural ise; varlıkları borçlarını karşılamaz duruma düşen şirketlerin temettü dağıtımının yasaklanmasıdır (Gürsoy, 2007: 627).

### 2.3.10. Vergi Uygulamaları

Gelir vergisi kanuna göre temettü gelirleri sermaye iradı kapsamında değerlendirilir ve vergiye tabîdir. Gerçek kişilerce, tam mükellef kurumlardan elde edilen ve Gelir Vergisi Kanunu uygulaması bakımından kâr payı sayılan gelirler aşağıdaki gibidir:

- Her nev'i payların kâr payları,
- İştirak paylarından doğan kazançlar,
- Kurumların idare meclisi başkan ve üyelerine verilen kâr payları.

Tam mükellef kurumlardan elde edilen ve yukarıda sayılan kar paylarının yarısı gelir vergisinden istisna olup, kalan tutar vergiye tabi gelir olarak dikkate alınacaktır. Beyana tabi başka gelirlerin bulunmaması halinde, vergiye tabi gelir 29.000 TL'yi aşıyor ise beyan edilecektir. Beyan edilen tutar üzerinden hesaplanan gelir vergisinden, kurum bünyesinde karın dağıtım aşamasında yapılan % 15 oranındaki vergi kesintisinin tamamı (istisnaya isabet eden kısım dâhil) mahsup edilecek olup, mahsup sonrası kalan tutar genel hükümler çerçevesinde red ve iade edilecektir (www.gib.com.tr, Erişim Tarihi: 15.09.2017).

Firmaların elde ettikleri kâr arttıkça doğru orantılı olarak ödeyecekleri gelir vergisi de artacaktır. Bu anlamda bazı yatırımcılar, büyük ve yüksek kârlı firmalara yatırım yapmaktansa, büyüme potansiyeli gösteren ve elde ettiği kârları dağıtmayıp NBD'si yüksek projelere yönlendirerek firma değerini artırabilecek firmalara yatırım yapmayı tercih ederler. Zira payların değer artışından elde edilen sermaye kazancı, temettü gibi kaynaktan stopaj vergisine tabî değildir ve bazı istisnaları mevcuttur. Ancak, büyüme potansiyeli yüksek firmaların piyasa riski yüksektir. Özellikle kriz dönemlerinde piyasalarda yaşanan yüksek dalgalanmalar bu risk grubundaki firmaların risklerini daha da artırır. Bu nedenle yatırımcılar geleceğin belirsizliğinin arttığı kriz dönemlerinde, kazançları ve nakit akışları oldukça dalgalı olan büyüme aşamasındaki firmalara yatırım yapmaktansa, kazançları göreceli olarak istikrarlı ve güven veren, olgunluk seviyesine ulaşmış firmalara yatırım yapmayı tercih edebilirler. Fakat bu firmalardan elde

edecekleri temettülerin vergi dezavantajı göz önünde bulundurulduğunda, yatırım kararları oldukça karmaşık bir hâl almaktadır. Bu nedenle, kriz dönemlerinde uygulanacak her hangi bir vergi istisnası veya oranların düşürülmesi, hem yatırımcıları hem de firma sahiplerini rahatlatarak ve temettü ödemelerini teşvik edecektir.

### **2.3.11. Ekonomik İstikrarsızlık ve Belirsizlik**

Firmalar temettü politikalarını oluştururken gelecek beklentileri karar vermelerinde büyük bir rol oynar. Gelecekte elde edeceği kazançlardan emin olan firmalar, temettü ödemelerini düzenli olarak yapmaya devam ederler. Belirli bir tutarda ya da oranda sabit ve düzenli bir temettü politikası izlerler. Hatta geleceği fazlaca pozitif görüyorlarsa ve yüksek kazanç beklentilerine sahiplerse temettü artırma yoluna da gidebilirler. Bu politikalar hem ortakları hem de potansiyel ortakları memnun eder ve yatırımcıların gözünde olumlu bir imaj yaratır.

Ancak geleceği görmek her zaman pek mümkün olmayabilir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülke piyasalarında, gerek işlem hacminin düşük olması gerekse piyasaların derin, geniş ve esnek olmamasından kaynaklı volatilitenin yüksek olması belirsizliğin boyutunu artırmaktadır. Hem krizden kaynaklı yaşanan likidite sıkıntısı hem de gelecek kazançların belirsizliği, firmaların, korumacı bir tavırla elde edilen kârları daha sonra yaşanacak kötü dönemler için dağıtmayarak elde tutmasına neden olur.

## **2.4. Temettü Dağıtma Yöntemleri**

Temettü dağıtma yöntemleri; nakit olarak temettü dağıtılması, pay olarak temettü dağıtılması, pay bölünmesi yoluyla temettü dağıtılması ve pay geri alma yoluyla temettü dağıtılması olarak dört başlık altında incelenmektedir.

### **2.4.1. Nakit Olarak Temettü Dağıtılması**

Yatırımcılara temettünün nakden ödenmesi durumudur. Bu durumda firmadan bir nakit çıkışı söz konusu olacağı için, firmanın likidite durumu iyi analiz edilmelidir. Yüksek kâr elde etmiş veya ediyor olmak, varlıkların likit olduğu anlamına gelmeyebilir. O nedenle firmalar, kendi fon ihtiyaçlarını karşılayacak seviyede nakit miktarına sahipse ya da finansman ihtiyacı doğduğunda alternatif kaynakların maliyeti firmadaki nakdi kullanmanın maliyetinden daha düşükse bu yöntem tercih edilebilir.

Likidite durumuyla birlikte firmaların nakit temettü politikasını etkileyen diğer faktörler, sermaye piyasalarının hükümleri ve vergi faktörü olarak sıralanabilir. Pek çok ülkede sermaye piyasası kanunları yatırımcıları korumak amacıyla kârlı oldukları dönemlerde asgari bir temettü dağıtımını ile yükümlü tutmaktadır. Bu durum firmalar açısından bağlayıcı, yatırımcılar açısından

da koruyucu olmaktadır. Örneğin Türkiye uygulamasında, payları halka arz yolu ile satılan anonim ortaklıkların esas sözleşmelerinde birinci temettü oranının SPK tarafından tespit edilen orandan aşağı olmamak kaydıyla göstermeleri zorunludur. Bu kanuni düzenlemeyle, pay yatırımları cazip hâle getirilmekte ve paya yatırım yapan tasarruf sahiplerinin kârdan belirli bir miktar alabilmeleri sağlanmaktadır. Vergi faktörü de gerek yatırımcılar gerekse firmalar açısından nakit temettü tercihini etkilemesi sebebiyle önemli bir faktördür. Uygulamada vergi açısından kârın nakit olarak ya da pay olarak verilmesi ortağa yapılan ödemelerin tutarı açısından bir fark yaratmamaktadır. Ancak bu durum firmanın sermaye yapısını etkilemektedir. Pay yoluyla kâr dağıtıldığında firmanın finansal yapısı kuvvetlenmektedir. Kurumsallaşmayı teşvik etmek amacıyla kâr unsurlarında farklılık yaratılmakta, bazı unsurlar vergi dışında tutulmaktadır (Aksöyek ve Yalçınar, 2011: 315-317).

#### 2.4.2 Pay Olarak Temettü Dağıtılması

Yatırımcılara nakit temettü dağıtmak yerine ek pay şeklinde temettü dağıtılması durumudur. Bu yöntem başlangıçta, nakit sıkıntısı içerisindeki firmalar tarafından düzenli nakit temettüleri yerine kullanılmıştır. Bununla birlikte günümüzde, pay temettülerinin asıl amacı dolaşımdaki pay sayısını artırarak payın piyasa değerini düşürmektir (Brigham ve Houston, 2011: 499). Piyasa fiyatının çok yüksek olmasından kaynaklı işlem hacmi düşen firmaların, piyasa fiyatlarını düşürerek pay satışlarını yükseltmek amacıyla uyguladığı bir yöntemdir.

Bu yöntemde aslında toplam öz kaynak değişmeksizin pay sayısı maliyetsiz olarak artmış olmaktadır. Yani toplam pay sayısı artmaktadır; böylece diğer her şey sabit tutulduğunda hem kazançlar, hem temettüler hem de pay başına fiyatlar düşecektir (Brigham ve Houston, 2011: 500). Pay başına kâr, pay sayısının artışından kaynaklı düşse de, ortakların eline daha fazla pay geçeceği için toplamda aldıkları temettü miktarı değişmez.

Ortaklar, belirlenen pay temettü oranıyla ellerindeki paylara ek olarak yeni pay alırlar. Nakit ihtiyacı duyduklarında bu payları piyasada satabilirler. Bir örnekle açıklamak gerekirse;

**Tablo 2.1.** A Firmasının 31 Aralık Tarihli Bilançosu:

Paylar (100.000 H.S., Nominal Değeri 1 TL)	100.000 TL
Pay İhraç Pirimi	60.000 TL
Dağıtılmayan Kârlar	1.200.000 TL
Toplam Öz Kaynak	1.360.000 TL

**Tablo 2.2.** A Firması %15 Oranında Pay Olarak Temettü Dağıtırsa Yeni Bilanço:

(Not: Payın piyasa fiyatı 10 TL)

Paylar (100.000+ 15.000, Nominal Değeri 1 TL)	115.000 TL
Pay İhraç Piri (60.000+135.000)	195.000 TL
Dağıtılmayan Karlar	1.050.000 TL
Toplam Öz Kaynak	1.360.000 TL

Görüldüğü üzere firmanın toplam öz kaynağı değişmezken değişen sadece sermaye yapısı olmuştur. Burada amaç payların piyasa fiyatını düşürmeye çalışmaktır. Ancak düşük oranlı temettü ödemelerinde bu pratikte pek mümkün olmazken yüksek oranlı ödemeler de mümkün olabilir.

### 2.4.3. Pay Bölünmesi Yoluyla Temettü Dağıtılması

Firmanın mevcut paylarını daha düşük değerde birçok paya bölerek, sermayeyi değiştirmeden, pay sayısını artırmasıdır (Okka, 2015: 610). Aynı zamanda firmadan nakit çıkışı olmadan pay vererek temettü dağıtılmış olmaktadır. Bu yöntemde her bir pay belirli bir oranda bölünerek ilave paylar oluşturulur. Pay bölünmesiyle yatırımcının elindeki payların nominal değeri azalmakta ve pay şeklinde temettü dağıtma yönteminde olduğu gibi dolaşımdaki pay sayısı artmakta ve pay başına kâr azalmaktadır.

Bu yöntemle, yüksek fiyatlı pay senetleri, pay bölünmesinden sonra daha küçük bir değere inebilmekte ve yeniden değer kazanma imkânı bulabilmektedir. Pay bölünmesi işleminin pay fiyatları üzerine etkisinin yatırımcı açısından tahmin edilebilir olması, uygun zamanda pozisyon alınmasını sağlayacak ve yatırımdan elde edilen getiri oranını artırabilecektir (Aksöyek ve Yalçınar, 2011: 318). Pay bölünmesi durumunda öz sermaye yapısında bir değişiklik olmamaktadır. Bu yönüyle pay bölünmesi, pay olarak temettü dağıtılmasına benzer.

Bir firma pay fiyatlarını düşürmek istediğinde pay şeklinde temettü ya da pay bölünmesi yöntemlerinden ikisini de izleyebilir. Bu iki uygulama arasındaki fark, pay sayısındaki artış oranıdır. Örneğin New York Borsası %25'e kadarki pay dağıtımlarını pay şeklinde temettü, bu oranın üstündeki dağıtımları ise pay bölünmesi olarak kabul etmektedir. Ancak pay bölünmesinde bölünme oranı bire dört ya da bire beş gibi yüksek oranlara ulaşabilmektedir. Ayrıca, pay şeklinde temettü ile pay bölünmesinin muhasebeleştirilmeleri birbirinden farklıdır. Pay şeklinde temettüde, dağıtılmamış kârlardan nominal sermayeye bir aktarım olur. Pay bölünmesinde ise, bir payın nominal değeri bölünme oranında azalır; onun dışında öz sermaye hesaplarının bakiyelerinde bir değişiklik olmaz (Gürsoy, 2007: 623).

Pay şeklinde temettü ve pay bölünmelerinin, pay fiyatı üzerindeki etkisini görmek için çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir (Gürsoy, 2007: 625):

Şirket pay şeklinde temettü dağıtacağını ya da pay bölünmesi yapacağını duyurduktan kısa bir süre sonra, pay fiyatında bir artış gözlenmektedir. Ancak bu artışın nedeni, pay şeklinde temettü ya da pay bölünmesinin bizzat kendisi değil, bunların piyasaya gönderdiği sinyaldir. Zira pay şeklinde temettü ya da pay bölünmesini daha çok işlerin yolunda gittiğine inanan firmalar yapmaktadır (Gürsoy, 2007: 625). Ancak bu durum ekonominin istikrarlı olduğu normal piyasa şartlarında geçerlidir. Çünkü kriz dönemlerinde satışların düşüşü ve buna bağlı yaşanan likidite sıkıntısı, yatırımcılara, finansal yapının güçsüzlüğünden kaynaklı olarak nakit temettü dağıtılamadığı, dolayısıyla pay şeklinde veya pay bölünmesi yöntemleriyle temettü dağıtıldığı izlenimini verecektir. Böyle bir durumda bu yöntemin pay fiyatına etkisi olumlu olmayacaktır.

Pay bölünmeleri ile ilgili elde edilen bir başka bulgu; bölünmeyi izleyen birkaç gün içinde artan fiyatların, gelecek birkaç ay zarfında firmanın kâr ve temettü artışı deklare etmemesi hâlinde bölünme öncesi düzeylerine dönmesidir (Gürsoy, 2007: 625).

#### **2.4.4. Pay Geri Satın Alma Yoluyla Temettü Dağıtılması**

Firmanın piyasadaki paylarının bir kısmını geri alması yoluyla ortaklara transfer edilen para olarak ifade edilebilir. Firmanın dolaşımdaki pay sayısı azalacak, buna karşın piyasa değeri artacaktır. Ortaklar açısından duruma bakıldığında, piyasadaki satın alınan payların tutarı kadar kazanç sağlamış olacaklar ve aslında nakit olarak temettü elde etmekle benzer bir durum söz konusu olacaktır. Ancak buradaki en önemli fark vergi faktörüdür. Nakit olarak elde edilen temettü gelirleri vergiye tabi tutulurken sermaye kazancında bu durum söz konusu olmayacaktır. Bir süre elde ettikten sonra, piyasada değeri artan payları satarak, yatırımcı nakit ihtiyacını karşılamış olacaktır.

Pay geri alımlarının başlıca üç çeşidi vardır:

- (1) Firmanın hissedarlarına dağıtım için uygun nakde sahip olduğu ve firmanın bu nakdi nakit temettü ödemektense pay geri satın alımı yaparak dağıttığı durumlar,
- (2) Firmanın sermaye yapısının çok fazla öz kaynak ağırlıklı olduğu sonucuna vararak borç sattığı ve hasılatını kendi paylarını alarak kullandığı durumlar,
- (3) Firmanın çalışanlarına opsiyon ihraç ettiği ve opsiyonlar hayata geçirildiğinde kullanım için pay elde etmek amacıyla açık piyasa geri satın alımlarından faydalandığı durumlar (Brigham ve Houston, 2011: 502).

Firmaları geri satın almaya iten nedenler beş başlık altında toplanabilir (Ross, Wasterfield, Jaffe, 2013: 590-591):

#### **2.4.4.1. Esneklik**

Firmalar genelde ortaklarına temettü dağıtma taahhüdü içinde oldukları görüşüne sahiptir ve bazen var olan temettünün azalması tereddüdü yaşanabilir. Pay geri alma yolunda bu taahhüt yoktur. Yani nakit akışları kalıcı olarak artış gösteren firmaların dağıttığı temettü artış gösterecektir. Ancak nakit akışları istikrarsız ve geçici olarak artan firmalar geri satın alma yoluna gidecektir(Ross, Wasterfield, Jaffe, 2013: 590-591). Bu nedenle kriz dönemlerinde geri satın alma oranları artarken nakit temettü ödeme oranları düşmektedir.

#### **2.4.4.2. Yönetici Mükâfatı**

Yöneticilere sıklıkla genel mükâfat olarak pay opsiyonları verilir. Örneğin, yöneticiye iki yıl önce şuan fiyatı 30\$ olan paylardan 1.000 adet satın alma opsiyonu verildiği ve o tarihte payın fiyatının 20\$ olduğu varsayalım. Bunun anlamı, CEO opsiyonunun verildiği tarihten vade sonuna kadar her hangi bir zamanda 1000 adet payı 20\$'dan satın alabilir. Bu süreçte payın fiyatının 20\$'ın üstünde olması durumunda CEO kazanç sağlamış olacaktır. Örnekte temettü dağıtımında sonra payın fiyatının 27\$ dolara düştüğü, geri satın alma durumunda 30\$ olarak kaldığı varsayılırsa, bu durumda CEO tabi ki geri satın almayı tercih edecektir. Pay opsiyonu her zaman geri satın alma yönteminde daha değerli olacaktır. Çünkü pay fiyatları temettü dağıtımından ziyade, geri satın almadan sonra artış gösterir.

#### **2.4.4.3. Öz Sermayenin Azaltılması**

Yukarıda bahsedilen opsiyon durumu pay sayısının azalmasına neden olabilir. Bu nedenle firmalar dengeleme yapmak amacıyla pay geri satın alma yoluyla öz sermayeyi azaltırlar. Ancak bu durumun geri alma için neden teşkil edip etmediği tartışmalı bir konudur.

#### **2.4.4.4. Eksik Değerleme**

Birçok firma geri almaya gider çünkü bunun en iyi yatırım olduğuna inanırlar. Bu durum sıklıkla, yöneticilerin pay fiyatlarının geçici bir süre için düşük olduğuna inanmaları sonucu oluşur.

Aslında yöneticilerin doğru olmayan bir şekilde pay fiyatlarını düşük değerlemesinden kaynaklanan bu durum bazı firmaları geri almaya yönlendirir. Bir payın geri alımının ilanından hemen sonra borsa genellikle olumlu tepkiler verir. Buna ek olarak bazı amprik çalışmalar, uzun dönemde, geri satın alma yapan firmaların, bu işlemten sonra pay fiyat performansının geri satın alma yapmayan firmalara göre daha iyi olduğunu ortaya koymuştur.



#### **2.4.4.5. Vergi**

Nakit temettü almak yerine geri satın alma yoluna gidilmesi vergi avantajı sağlamaktadır (Ross, Wasterfield, Jaffe, 2013: 590-591). Temettü kazançları genelde dönem sonlarında belirlenirken, sermaye kazancında genellikle paylar elden çıkarıldığında kazanç elde edilmiş olur (Ercan ve Ban, 2005: 264). Bu nedenle, temettü kazançları elde edildiklerinde vergilendirilirken, sermaye kazancından kaynaklanan vergi, pay satıldığında tahakkuk eder. Her ülkenin temettü ve sermaye kazancına uyguladığı vergi uygulaması farklı olmakla beraber, Türkiye’de temettüleri kaynaktan stopaj vergisine tabî iken, 3 yıl elde bulundurularak satılan paydan elde edilen sermaye kazancına vergi uygulanmaz (Okka, 2015: 629).

Yukarıdaki avantajların yanında, geri satın almanın bazı dezavantajları da mevcuttur: Firmalar açısından, payları aşırı yüksek bir fiyattan satın almanın sonucu, zarar doğabilir. Hissedarlar açısından ise, büyüme potansiyeli olan bir firmanın gelecek yıllarda dağıtabileceği yüksek temettü fırsatının kaçırılması gibi bir olumsuz etkisi olabilir (Berk, 2003: 318).

### **2.5. Temettü Dağıtımına İlişkin Teorik Yaklaşımlar**

Temettü dağıtımına ilişkin yaklaşımlar; M&M ilintisizlik teorisi, eldeki kuş teorisi, vergi teorisi, sinyal teorisi, temsil maliyeti teorisi, asimetric bilgi teorisi, müşteri etkisi teorisi ve davranışsal finans olarak sıralanabilir.

#### **2.5.1. M&M İlintisizlik Teorisi**

Franco Modigliani ve Merton Miller tarafından ileri sürülen temettü ilişkisizliği modeline göre, temettü politikası, bir firmanın pay fiyatı ve sermaye maliyeti üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmamakta, firmanın değeri (dolayısıyla payların değeri) yalnızca temel kazanma gücü ve işletme riski tarafından belirlenmektedir. Modigliani ve Miller’a göre, yatırımcı yatırımdan sağlanacak gelirin temettü veya sermaye kazancı olması konusunda kayıtsızdır (Aksöyek ve Yalçiner, 2011: 304).

MM’e göre bir firmanın piyasa değerinin en önemli belirleyicisi, şirketin gelecekteki kârlılığı ile ilişkisi nedeniyle yatırım politikasıdır. Bir firmanın yatırım programı göz önüne alındığında, firmanın temettü politikası firmanın değeri ile alakasızdır, zira daha yüksek bir temettü, yatırım programının finansmanını artırmak için daha fazla pay satışı gerektirecektir. Buradaki önemli varsayım, gelecekteki piyasa değerinin mevcut temettülerden etkilenmeyeceği yönündedir.

MM’e göre bir payın piyasa değeri, kazancın temettü olarak dağıtılmasına veya dağıtılmayarak yatırım yapılmasına göre değil, tüm kazancın miktarına bağlı olarak değişir. Pay değerlemesi için geçerli kazanç, yatırımcı veya hissedarın beklediği kazançtır. Bekleneni direkt

olarak ölçmek mümkün olmadığından yapılan araştırmalar beklenen kazanç yerine cari kazancı kullanmaktadır (Türko, 1985: 45). Teorisyenlerin yanlış yorumlama yapmalarına neden olan başka bir faktör ise, yatırımcıların cari kazanç olarak algıladıkları şeyin aslında o dönem dağıtılan temettü miktarı olmasıdır. Yani ilişki analizi yapıldığında pay değeriyle temettü arasında pozitif bir ilişki çıkması normaldir. Ancak MM yaptıkları çalışmada, ölçme hatalarını yok etmek üzere geliştirdikleri başka değişkenler kullanarak kazanç değişkenini doğru ölçtüklerinde, pay fiyatı ile temettü arasında bir ilişki olmadığını sonucuna ulaşımlardır.

İlişkizlik teorisinin barındırdığı bazı varsayımlar vardır. Bu varsayımlar (Miller ve Modigliani, 1961: 412):

- Mükemmel Piyasalar

Bütün alıcı ve satıcılar eşittir ve menkul kıymetin niteliği ve fiyatı hakkındaki bilgiye herkes masrafsız bir şekilde erişebilir. Aracılık ücreti, transfer vergisi, dönüştürme maliyeti yoktur ve ne dağıtılmış ve dağıtılmamış kârlar arasında ne de temettü ve sermaye kazancı arasında vergi farklılığı yoktur.

- Rasyonel Davranış

Yatırımcılar daima daha fazla serveti daha az servete tercih ederler ve elde ettikleri ek gelirin nakit temettüden veya payların değer artışından kaynaklı olması konusunda kayıtsızdır.

- Mükemmel Kesinlik

Yatırımcıların büyük bir bölümünün, firmanın geleceği ve gelecek karları hakkında tam bir güvenceye sahip olmasıdır. Bu güvence, başka şeylerin yanı sıra, analiz yaparken pay ve tahvil arasında bir ayırım yapılmasına gerek kalmamasını sağlar. Bu sayede piyasada tek bir enstrüman varmış gibi hareket edilebilir.

Bu varsayımlar altında tüm payların yönetilmesi şu temel ilkeye göre olacaktır: her payın fiyatı, her bir paydaki getiri oranı belirli bir zaman aralığı boyunca piyasada aynı olacak şekilde olmalıdır. Bu durum aşağıdaki gibi gösterilebilir (Miller ve Modigliani, 1961: 412-413):

$$P_t = \frac{d_j(t) + p_j(t+1) - p_j(t)}{p_j(t)} \quad (2.1)$$

Ya da;

$$P_j(t) = \frac{1}{1 + p(t)} [d_j(t) + p_j(t+1)] \quad (2.2)$$

$P_t = t$  döneminde pay fiyatı

$d_j(t) = j$  firmasının  $t$  dönem boyunca her bir paya ödediği temettü

$p_j(t+1) = t+1$  döneminde  $j$  firmasının pay fiyatı

$p_j(t) = t$  döneminin başında  $j$  firmasının pay fiyatı ( $t-1$ 'de temettü hariç)

Bu formül her bir  $j$  ve bütün  $t$ 'ler için geçerlidir. Aksi halde, düşük getirili (yüksek fiyatlı) pay sahipleri, bu payları satarak ve kazançlarını daha yüksek getiri sunan paylara yatırarak servetlerini artırabilirler. Bu süreç, getiri oranındaki farklılık ortadan kalkıncaya kadar düşük getirili payların fiyatlarını aşağı çekme ve yüksek getirili pay fiyatlarını yükseltme eğiliminde olmaya devam edecektir.

Bu prensibin temettü sorununa etkisini daha iyi görebilmek için (2.2) numaralı eşitlik, bireysel yatırımcılardan ziyade bütün bir işletme açısından değerlendirilecek şekilde yeniden formülize edilebilir. Bu anlamda spesifik olarak bir firmayı işaret eden  $j$  alt simgesini formülden atmak bir sorun teşkil etmeyecektir.

Yani denklem (2.2) şu şekilde yazılabilir:

$$\begin{aligned} V(t) &= \frac{1}{1 + p(t)} [D(t) + n(t)p(t + 1)] \\ &= \frac{1}{1 + p(t)} [D(t) + V(t + 1) - m(t + 1)p(t + 1)] \end{aligned} \quad (2.3)$$

$n(t) = t$  döneminin başında kayıtlı olan pay sayısı

$m(t+1) = t$  döneminde temettüsüz kapanış fiyatı  $p(t + 1)$  olarak satılan yeni (varsa) pay sayısı

Böylece;

$$n(t+1) = n(t) + m(t + 1)$$

$V(t) = n(t) p(t)$  = firmanın toplam değeri ve

$D(t) = n(t) d(t)$  =  $t$  döneminin başında ortaklara ödenen toplam temettü

Temel kuralın bu şekilde yeniden düzenlenmesinin avantajı, mevcut temettülerin firmanın mevcut piyasa değerini  $V(t)$  veya eşdeğer olarak kendi paylarının fiyatını  $p(t)$  etkileyebileceği üç olası yolu daha net bir şekilde ortaya koymasındadır. Burada açıkça  $V(t)$ ,  $D(t)$ 'den etkilenmektedir. Prensip olarak, mevcut temettüler  $V(t)$ 'yi, yeni temettü piyasa değeri olan  $V(t + 1)$  ile dolaylı olarak da etkileyebilir. Çünkü  $V(t+1)$  geçmişe değil sadece geleceğe bağlıdır. Firmanın gelecekteki  $(t+1)$  temettü politikası bilindiği varsayımı altında  $V(t+1)$   $t$  dönemde alınan temettü kararlarından bağımsız olacaktır. Son olarak,  $-m(t + 1)p(t + 1)$  terimleriyle gösterilen  $t$  döneminde satılan yeni payların değeri,  $V(t)$ 'yi etkileyebilir. Temettü ödemesindeki artış, arzu

edilen yatırımları gerçekleştirebilmek adına sermaye yapısındaki dış kaynak miktarını artıracaktır. Burada firmanın izlemesi gereken stratejinin ne olması gerektiği ve t döneminde izlenen temettü politikasının t dönemindeki pay fiyatına etkisi olmadığını göstermek adına  $m(t+1)p(t+1)$  ifadesine ihtiyaç duyulur.

$I = t$  dönemindeki toplam yeni yatırımlar

$X = t$  dönemindeki toplam net kâr olarak varsayıldığında:

$$m(t+1)P(t+1) = I(t) - [X(t) - D(t)] \quad (2.4)$$

(2.4)'ü (2.3)'ün yerine koyarak,  $D(t)$  iptal olur ve firmanın t başlangıcındaki değeri şu eşitlik elde edilir:

$$\begin{aligned} V(t) &\equiv n(t)p(t) \\ &= \frac{1}{1+p(t)} [X(t) - I(t) + V(t+1)] \end{aligned} \quad (2.5)$$

$D(t)$  doğrudan argümanlar arasında görünmediğinden ve  $X(t)$ ,  $I(t)$ ,  $V(t+1)$  ve  $p(t)$ 'nin tümü  $D(t)$ 'den bağımsız (doğaları gereği ya da varsayımsal olarak) olduğundan, firmanın mevcut değerinin mevcut temettü kararından bağımsız olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

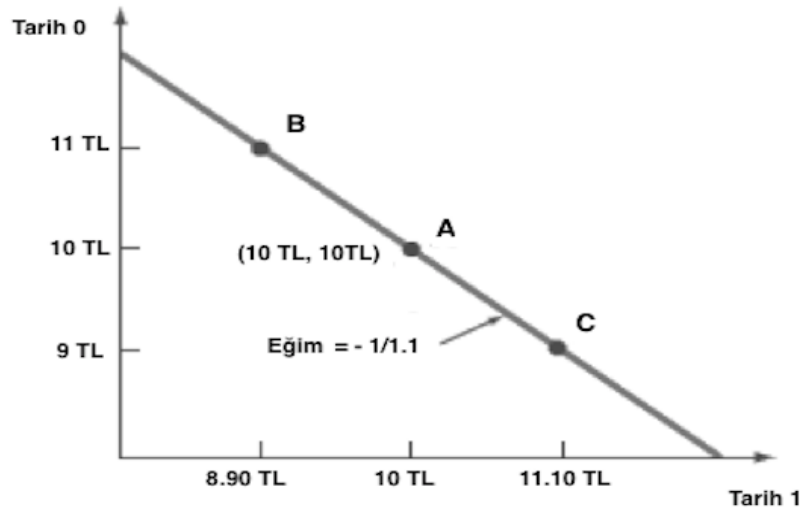
MM her bir hissedarın kendi temettü politikasını inşa edebileceğini savunmuştur. Bu teori mükemmel piyasalar varsayımı altında öne sürüldüğü için; pay alıp satarken karşılaşılabilecek işlem maliyetleri ve vergiler göz ardı edilmiştir. Bu şartlar altında hissedarlar kendi temettü politikalarını şu şekilde oluşturabilirler:

Firmaların açıkladığı temettü ödeme miktarları ortakların istediği gibi olmayabilir. Her yıl aynı miktarda temettü dağıtılmasını isteyen bir ortak, beklediği miktarın altında veya üzerinde bir temettü elde ettiğinde bireysel temettü politikası izleyerek her yıl elde ettiği temettü miktarını eşitleyebilir. Yani aslında ortaklar, firmanın izlemiş olduğu temettü politikasını kabul etmek yerine bireysel temettü politikalarını yaratabilirler. Bu durum “ev yapımı temettü (homemade dividend)” olarak adlandırılır.

Bir örnekle açıklamak gerekirse; bir yatırımcının her yıl 10 TL temettü almak istediği düşünülün (Bu örnekte iki dönem ele alınsın). Ama firmanın temettü politikası o yıl için yani  $T_0$  'da 11 TL ve bir sonraki yıl için  $T_1$ 'de 8,90 TL olsun. Bu durumda yatırımcı  $T_0$ 'da ihtiyacı olmayan 1 TL'yi yeniden yatırıma yönlendirir ve elinde 10 TL kalır. Bu durumda,  $T_1$  yılında 1,10 TL ek getiri

elde etmiş olur. ( $8,90 \text{ TL} + 1,10 \text{ TL} = 10 \text{ TL}$ ). Böylelikle yatırımcı her yıl elde etmek istediği 10 TL'yi elde etmiş ve kendi alternatif politikasını yaratmış olur.

Bu durumun tam tersi de söz konusu olabilir. Örneğin firma  $T_0$  ve  $T_1$ 'de 10 TL temettü ödeyeceğini bildirebilir ve bir yatırımcı bu politikadan hoşlanmayabilir. Yatırımcının isteğinin,  $T_0$  için 11 TL ve  $T_1$  içinse 8,90 TL olduğu varsayalım. Bu durumda yatırımcı,  $T_0$ 'da arzu ettiği nakit akışını sağlayabilmek için 1 TL tutarında pay satacak ve 10 TL+1 TL'den 11 TL elde etmiş olacaktır.  $T_0$ 'da sattığı pay nedeniyle  $T_1$ 'de yatırımcının getirisi 1,10 TL azalacak ve o dönem için elde ettiği net nakit akışı 10 TL-1,10 TL'den 8,90 TL olacaktır. Böylelikle yine yatırımcı  $T_0$  ve  $T_1$  dönemlerinde elde etmeyi istediği miktarı elde etmiş olacaktır.



Şekil 2.2. Ev Yapımı Temettü (Homemade Dividend)

**Kaynak:** Ross, S.A., Westerfield, R.W. ve Jaffe, J. (2013). *Corporate Finance*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Yatırımcılar Şekil 2.2.'de görüldüğü üzere köşegen çizgi üzerinde kendi istedikleri bir noktayı seçebilir ve ev yapımı temettü yaratabilirler.

### 2.5.2. Eldeki Kuş Teorisi

John Lintner'in 1962 yılında yayınlanan "Kâr Payı, Kazanç Kaldırıcı, Pay Fiyatları ve İşletmelere Sermaye Sağlama" ve Myron Gordon'ın 1963 yılında yayınlanan "Optimum Yatırım ve Finansman Politikası" isimli makalelerinde MM'in görüşünün tam aksine kâr payı politikalarının şirket değeri üzerinde bir etkisi olduğunu savunmuşlardır. Gordon ve Lintner kâr payı ödemelerindeki azalmaya bağlı olarak sermaye maliyetinin artacağını savunmuşlardır. Bu görüşe göre, yatırımcılar kâr payı gelirinin sermaye kazancından daha az riskli bulmalarından dolayı, kâr payı getirisini eldeki kuş, sermaye kazancını da daldaki kuşa benzettirmektedir. Bu teoriye göre,

işletme kâr payı dağıtmayıp oto finansman yaparsa, kazancın elde edilmesi için geçen süre uzayacak ve pay sahiplerinin beklenen getirileri (öz sermaye maliyeti) artacaktır. Hissedarların beklenen getirilerinin artması, payların fiyatlarının düşmesi şeklinde yorumlanmaktadır. Böylece, yüksek oranda kâr payı dağıtımı öz sermaye maliyetini düşüreceğinden tavsiye edilmektedir. (Pekkaya, 2006: 192).

Lintner (1962), vergilerin işlem maliyetlerinin ve belirsizliğin olmadığı piyasa şartlarında öz kaynak değerinin temettü etkisinden bağımsız olduğunu, ancak gerçek piyasa şartları altında fiyatların, yatırımcıların elde ettiği nakit akışlarının bugünkü değerine eşit olduğunu savunmuştur. Bu görüşünü temettü teorisi olarak adlandırmış ve nakit akışı olarak temettü ödemelerini değerlendirmeye almıştır.

Gordon'a göre hissedarlar pay değer artışı ile nakit kâr payı gelirleri arasında kayıtsız değillerdir. İşletmenin kâr dağıtım politikası pay değerini, dolayısıyla firma değerini etkiler ve işletme için optimal bir kâr dağıtım oranı mevcuttur. Gordon modelinin dayandığı varsayımlar şunlardır (Karaca, 2007: 99):

- Dış finansman yoktur,
- İç verim oranı  $r$  sabittir,
- Uygun iskonto oranı (sermaye maliyeti)  $k$  sabittir,
- Vergi yoktur,
- Büyüme oranı ( $g$ ) sabit varsayılmıştır.

Gordon modeline göre bir payın değeri ( $P_0$ ), gelecek yıllarda dağıtılması beklenen kâr paylarının belirli bir oranla ( $k$ ) iskonto edilmeleri sonucu bulunan bugünkü değerlerin toplamı ile belirlenir (Karaca, 2007: 99). Bu model literatürde, temettü iskonto modeli (dividend discount model- DDM) olarak adlandırılır.

Geleceğin belirsizliği nedeniyle dönem uzadıkça uygulanan iskonto oranı artacaktır. DDM'ye göre:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \quad (2.6)$$

Ortaklara sabit oranda ( $g$ ) artan bir şekilde temettü dağıtacağı varsayıldığından yeni denklem şu şekilde olacaktır:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{(1+k)^1} + \frac{D_0 + (1+g)^2}{(1+k)^2} + \frac{D_0 + (1+g)^3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_0 + (1+g)^\infty}{(1+k)^\infty} \quad (2.7)$$

$k > g$  ise şu eşitlik elde edilir;

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g} \quad (2.8)$$

$D_1$ : Gelecek dönem temettü kazancı

Formülden de açıkça görüleceği gibi temettü ödemeleri arttıkça payın fiyatı artacaktır. Pay fiyatı ile temettü arasında bir ilişki olduğunu savunan Gordon ve Lintner'e göre; yeni yatırımların kârlılığı ( $r$ ) > yatırımcının yatırımdan beklediği kârlılık ( $k$ ) durumunda sermaye kazancı tercih edilebilir. ( $r$ ) < ( $k$ ) durumda ise firmanın büyüemediği için yüksek oranda temettü ödemesi mantıklı olacaktır. Özellikle kriz dönemlerinde geleceğin daha da belirsizleşmesi ve yatırım fırsatlarının azalması ( $r$ ) < ( $k$ ) durumunu doğuracağı için hem yatırımcılar hem de firmalar açısından temettü ödemesi mantıklı olacaktır.

Ancak ( $r$ ) = ( $k$ ) olsa bile yatırımcı temettü ödemesini tercih edecektir. Çünkü geleceğin belirsizliği nedeniyle, yatırımlardan beklenen kârlılık oranının sabit kalması beklenemez. Belirsizlik arttıkça ( $k$ ) oranı da yükseleceğinden, pay yatırımcısı veya ortak, gelecekte elde edeceği temettüyü, yakın zamanda elde edeceği temettüye göre daha yüksek oranda iskonto edecek, bir başka ifadeyle gelecekte elde edeceği kâra daha az önem verecektir (Mazgit, 2013: 229). Bu noktada geleceğin daha da belirsiz ve yatırımların riskli bir hâl aldığı kriz dönemlerinde, ekonomik istikrar dönemlerine göre yatırımcılar temettüye çok daha fazla bir iskonto oranı uygulayacak ve bazı psikolojik ve bilişsel faktörlerin de etkisiyle, eldeki kuş daldaki kuştan çok daha değerli olacaktır.

Gordon (1963), modelin sınırlılıklarını kabul etmekte ancak temettü beklentisinin doğru bir şekilde değerlendirildiği başka ampirik bir çalışma olmadığını savunmaktadır. Gordon'a göre yayımlanan birçok çalışma, MM de dâhil olmak üzere, yatırımcıların, firmanın bütün kazançlarını temettü olarak dağıtmasını ve hiç dış kaynak finansmanı kullanmamasını beklediğini savunmaktadır. Bu nedenle yatırımın kârlılığının pay fiyatına etkisini de göz ardı etmekte. Bu model, firmanın yatırımlarını ve yatırımlarından beklediği getiri oranını da tahmin etmektedir. T döneminde beklenen yatırım, dönem gelirinin dağıtılmayan kârları ve şirketin mevcut borç-öz sermaye oranını koruyan birikim üzerindeki kaldıraç toplamıdır. Ayrıca, bu elde tutma ve borçlanma durumlarının temettü beklentisi üzerindeki etkisi de modele dâhil edilmiştir.

### 2.5.3. Vergi Etkisi Teorisi

Temettü gelirlerinin kaynaktan stopaj vergisine tabi olması, sermaye kazançlarında uygulanan vergi istisnaları ve payların satılana kadar her hangi bir vergiye tabi tutulmaması ve belirli bir süre elde tutulduktan sonra vergiden muaf tutulması gibi nedenlerden dolayı bazı yatırımcılar yüksek temettü ödeyen firmalara yatırım yapmayı tercih etmezler. Düşük temettü ödeyen firmalarda, yatırımcı, düşük vergi ödeyeceği için getirisi artacaktır. Hem bu durum, hem de bu firmaların düşük temettü ödeyerek kârın büyük bir kısmını yeniden yatırıma yönlendiren ve büyüme potansiyeline sahip firmalar olması durumu, payların piyasa değerinin artmasını sağlar. Birçok firmanın nakit temettü ödemesi yerine pay geri satın alması yoluna gitmesinin de nedenlerinden biri vergi etkisidir.

Türkiye’de elde bulundurulmuş paylar üzerinden 3 yıl geçtiğinde bunlardan sağlanacak sermaye kazançları vergiye tabi değildir. Bu yasa çerçevesinde birçok firma temettü dağıtmamayı ve firmada yeniden yatırımda kullanarak büyümeyi hedefler. Kârlar yatırımda kullanılacağı için firmanın gelecekteki paylarının pazar fiyatı yükselir. Böylece yatırımcı elindeki payları sattığında, temettü yoluyla sağlayacağı getiri oranından daha yüksek bir getiri oranı sağlamış olur. Ortakların firmadaki varlıklarını maksimize etmeyi düşünen yönetim, hem bu amacı gerçekleştirmek hem de daha rahat bir fon kaynağı elde etmek için temettü dağıtım politikasını yavaşlatabilir, yani daha düşük miktarda veya oranda temettü dağıtabilir. Bu düşünce sistemini bilen kanun koyucu SPK ile her yıl halka açık şirketlerin ne oranda temettü dağıtacağını belirlemiştir (Okka, 2015: 629).

Buna karşın, bazı yatırımcılar ise daha önceki bölümlerde açıklandığı gibi şimdiki kazancı gelecekte elde edeceği belli olmayan kazanca tercih edecektir. Geleceğin belirsizliği ve enflasyonun sermaye kazancını eriteceği düşüncesi, temettü ve sermaye kazancı arasında sağlanan getiri aynı olsa bile, bazı yatırımcıların vergi kesintisini de göze alarak temettü gelirini tercih etmesine neden olur.

### 2.5.4. Sinyal Teorisi

Sinyal teorisi, temettü dağıtımındaki değişikliklerin, yatırımcılara ve piyasaya firmanın gelecek dönem kazançları hakkında bilgi taşıma özelliğine sahip olduğunu ileri süren bir teoridir. Asimetrik bilginin hâkim olduğu gerçek piyasa koşullarında, yatırımcılar ve yöneticiler firma hakkında eşit şekilde bilgiye sahip değildir. Dolayısıyla sinyal teorisi, yönetimin, firmanın geleceğini nasıl gördüğü hakkında yatırımcılara ipuçları sağlar.

Miller ve Modigliani (1961), piyasaların mükemmel olduğu, bilgiye herkesin eksiksiz, eşit ve maliyetsiz olarak ulaşabildiği, işlem maliyetlerinin ve vergilerin olmadığı, belirsizlik koşullarının var olmadığı gibi varsayımlar altında, temettü dağıtımının firma değeri üzerinde bir



etkisi olmadığını savunmuştur. Ancak gerçek dünyada belirsizlik faktörünün etkisi ve yatırımcılarla işletme yöneticileri arasında bir bilgi eşitsizliği durumunun söz konusu olduğunu, dolayısıyla temettünün firmanın gelecek kazançları hakkında bir bilgi içerdiğini kabul etmiştir. Bu anlamda, temettü değişikliklerinin pay fiyatında değişikliğe neden olabileceğini ancak bunun gerçek nedeninin firmanın gelecek kazançları ve yatırım fırsatlarından kaynaklandığını vurgulamıştır (Miller ve Modigliani, 1961: 430). Böylelikle temettünün bilgi verme ve sinyal etkisi teorisinin temelleri atılmıştır.

Bu teorinin, MM ilişkisizlik teorisıyla çeliştiği düşünülse de, esasen aynı şeyi savunurlar. Çünkü MM, firmaların temettü azaltmaya isteksiz olduklarını ve gelecekte daha yüksek temettüleri destekleyen kazançlar öngörmedikleri sürece temettüleri artırmadıklarını söylemiştir. MM dolayısıyla beklenen daha yüksek bir temettü artışının, yönetimin gelecekte iyi kazançlar öngördüğüne ilişkin olarak yatırımcılara bir sinyal olduğunu iddia etmiştir (Brigham ve Houston, 2011: 485).

Temettünün sinyal etkisi teorisinin temelleri MM tarafından atıldıktan sonra, teoriyi destekler nitelikte birçok farklı çalışma yapılmıştır. Bhattacharya (1979), temettülerin firmanın gelecekteki performansının "içeriden öğrenenlerin" (yöneticiler) beklentisine işaret ettiğini ve dolayısıyla bu nakit emisyonlarının varlığı için yeni bir mantık ortaya koyan bir model geliştirdiğini belirtmiştir. Modelini iki farklı varsayımla sınırlandırmış:

- Yatırımcılar tam ve eksik bilgiye sahip değildir ve yatırım planlama dönemleri firmanın yaşam süresinden kısadır. Bhattacharya analizinde, yatırımcılara hem bir dönem için hem de birden fazla dönem için yatırım yapma olasılığı vermiştir.
- Temettülerin, sermaye kazancından daha yüksek bir oranda vergiye tabî olduğu varsayılmıştır.

Bu varsayımlar doğrultusunda, çizilen çerçeveye göre, bilgi içerikli sinyalin etkin olabilmesi oldukça maliyetlidir. Çünkü temettünün yatırımcılara bilgi ileten bir sinyal olduğu düşüncesiyle, dağıtılan temettülerin getirdiği vergi dezavantajı ve geçmiş yıllar kârlarını gelecek yıllarda kâr elde edebilmek için kullanmak yerine (yeni yatırımlar) temettü olarak dağıtmak, bu maliyetin nedenini ortaya koymaktadır. Temettü ödemelerinde artan vergi yüküne rağmen, yöneticilerin temettü açıklaması yapması, piyasalara ve yatırımcılara firmanın gelecekteki kazanç ve kârlılık beklentilerinin yüksek olduğunu gösteren bir bilgi niteliği taşıyacak ve pozitif sinyal verecektir.

Ancak yatırımcılara firmanın geleceği ile ilgili pozitif bir sinyal vererek piyasa değerini yükseltmeye yönelik yapılan temettü ödeme açıklamaları gelecekte beklenen kazançlar gerçekleşmediğinde firmaları nakit sıkıntısıyla karşı karşıya bırakacaktır. Bu anlamda

temettünün sinyal etkisi iyi analiz edilmeli ve vergi yükü, beklenen kazançların gerçekleşmemesi durumu ve yatırım fırsatları bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Zira, yüksek temettü açıklayan firmaların gelecek kazançlarının da yüksek olacağı gibi olumlu bir sinyal yatırımcılara ulaşırsa da, yatırım fırsatlarının düşük olduğu ve büyüme potansiyeli gösteremedikleri gibi olumsuz sinyaller de oluşabilir. Dolayısıyla firmaların, temettü ödemenin maliyeti ile yeni yatırımları finanse etmenin maliyeti arasında tercih yaparken geleceğin belirsiz olduğunu unutmamaları ve karşılaşılabilecek olumsuz durumları da düşünerek bir denge politikası izlemeleri gerekmektedir.

Easterbrook (1984) temettü ödemelerinin iyi ya da kötü sinyal verip vermediklerini tespit etmenin zor olduğunu ve sadece temettü ödemesine bakarak bir firmanın gelecek performansının iyi olacağına karar vermenin yanlış olduğunu savunmuştur. Temettü ödemeleri, kötü yönetilen ve başarısız firmalar tarafından da yapılabilir. Stokları eriten ve tasfiye aşamasındaki bir firmanın yöneticisi temettü ödemeyi tercih edebilir.

Stephen Ross, yöneticilerin temettülerin yanı sıra sermaye yapısını da firmanın gelecek beklentisi hakkında bir sinyal verici olarak kullanabileceklerini öne sürmüştür. Örneğin, iyi kazanç beklentileri olan firma, kötü kazanç beklentisi olan benzer bir firmaya göre daha fazla borç taşıyabilir. Teşvik edici sinyalleme (incentive signaling) olarak adlandırılan bu teori, nakit temelli sinyallerin (borç faizi ya da temettüler) başarısız firmalar tarafından taklit edilemeyeceğini çünkü bu firmaların duyurulan faiz ya da temettü ödemesini sürdürebilecek gelecekteki nakit üretme gücüne sahip olmadığı önermesine dayanır (Ross, 1977: 23-40, akt. Brigham ve Houston, 2011: 486).

Sinyal teorisine ilişkin yapılan çalışmalar genelde istikrar dönemlerine ilişkin olup, ekonominin kötüye gittiği finansal kriz dönemlerinde temettünün sinyal etkisinin önermelerinin geçerlilikleri pek fazla test edilmemiştir. Bozos, Nikolopoulos ve Ramgandhi (2011) çalışmalarında, kriz dönemlerinde sinyal teorisinin geçerliliğini araştırmış ve ekonomik koşullarla temettünün bilgi içeriği arasında önemli bir etkileşim olduğunu savunmuşlardır. Temettü sinyal verme hipotezini istikrarlı ve durgun ekonomik koşullar altında test ettikten sonra, temettülerin büyüme ve istikrar dönemlerinde kazançlardan daha az bilgi verme içeriğine sahip olduğunu ancak ekonomik sıkıntılı dönemlerde daha fazla bilgi içerdiğini tespit etmişlerdir.

Yukarıdaki çalışmadan hareketle bu çalışmada, 2008 küresel krizinin yaşandığı ve etkisinin sürdüğü dönemlerde temettünün sinyal verme hipotezinin geçerliliği araştırılmış, sinyal etkisini ölçmek için büyüme fırsatları değişkeni kullanılmıştır. Bu değişkenin kullanılmasının nedeni; büyüme potansiyeli yüksek firmaların kârlı yatırımlar yapacağı ve bu yatırımlardan beklenen kazançların yüksek olacağı düşüncesinden kaynaklanmaktadır.

### 2.5.5. Temsil Maliyeti Teorisi

Modern şirketlerde sahiplikten doğan hakların sınırlı sorumluluk koşuluna bağlı olarak, alanında uzman olan yöneticilere devredilmesi durumu literatürde asıl-vekil ilişkisi ya da temsil ilişkisi olarak adlandırılır. Özellikle büyük ve halka açık firmalarda, firma sahipleri (ortaklar), kendi servetlerini maksimum kılacak yönetim bilgi ve beceresine sahip olmayabilirler. Ya da bunun için ayıracak zamanları olmayabilir. Bu durumda firma kontrolünü, bir yönetim hiyerarşisi kurarak, alanında uzman yöneticilere, onların haklarını temsil etmesi için devrederler. Bu bakımdan, şirket temsil edilenler ile temsilciler arasındaki sözleşmeler sistemi olarak nitelenmektedir (Kargın, 2006: 13).

Her ne kadar yetki ve sorumluluklar sözleşmeye bağlanmış olsa da geleceğin belirsizliği nedeniyle karşılaşılabilecek her durumun tahmini mümkün olmadığından, sözleşmede yöneticinin kontrol gücünü esneten boşluklar olacaktır. Bu noktada firmaların bilgi ve yeteneklerinden faydalanarak, fonlarını yönetmeleri için haklarını devrettiği yöneticilerin aldıkları yanlış kararların getirdiği bir maliyet olacaktır.

Temsil maliyeti, yöneticiler, firma sahipleri ve ortaklar arasındaki çıkar çatışmasından doğan maliyetlerin bütünü olarak ele alınabilir. Yöneticiler, kendi çıkarlarını korumak ve mevcut pozisyonlarını koruyarak bireysel risklerini azaltmak için, firmanın çıkarlarıyla ters düşen kararlar alabilir.

Asimetrik bilginin de işleme dâhil olmasıyla birlikte, yöneticiler kendi amaçları doğrultusunda kolaylıkla hareket edebilme olanağına kavuşmaktadır. Yöneticiler kişisel ayrıcalıklarının devam etmesinde gerekli olan serbest nakit akımı tutarının azalmaması için kârlı yatırım fırsatlarını göz ardı edebilirler. Bu durum, kârlı yatırım fırsatlarından yararlanılmaması problemi (Underinvestment Problem) olarak bilinmektedir. Bu problem, yöneticilerin projeye yapılacak yatırım ve sonrasında ödenecek borç ve temettü tutarının serbest nakit akımlarını azaltacağı düşüncesiyle net bugünkü değeri pozitif olsa da projeyi onaylamamaları şeklinde ortaya çıkmaktadır (Yücel, 2014: 224-225). Bazen de kendi yetenekleriyle uyum sağladığı ya da başka kişisel çıkarlar nedeniyle yöneticiler, tam tersi bir durumla, net bugünkü değeri negatif olan projeleri kabul edebilmektedir. Bazı yöneticiler büyük firmalarda çalışmanın onların bireysel getirilerini artıracacağı inancına sahiptir. Bu nedenle, firmanın pazarda daha da büyümesini sağlamak amacıyla net bugünkü değeri negatif olan projelere dahi yatırım yapma (overinvestment) kararı alabilirler.

Firmalar ne kadar çok nakit akışına sahipse, yöneticilerin kaynakları o derece israf etmesi söz konusu olacağından, etkin kaynak kullanımı ve temsil maliyetinin önlenmesi açısından temettü dağıtılması bir çözüm olarak önerilir.

Easterbrook (1984) ve Rozeff (1982) çalışmalarında temsil maliyetini azaltmak için temettü ödemesi gerçekleştirilebileceğini açıklamışlardır. Jensen (1986), temettü ödemelerinin temsil maliyetini azaltabileceğini savunmakla birlikte, temsil maliyetinin serbest nakit akışlarından kaynaklandığını, serbest nakit akışının ise, firmanın net bugünkü değeri pozitif olan bütün projelere gerekli fon ayrıldıktan sonra kalan nakit olduğunu iddia etmektedir. Dolayısıyla serbest nakit akışı fazla olan firmalarda çıkar çatışması artacaktır. Bunu engellemek için, yöneticiler temettü açıklamaları yaparak gelecekte elde edecekleri nakit akışlarını sürekli olarak dağıtacakları sözünü verebilirler ancak bunu gerçekleştirilemeyebilirler. Ayrıca temettü ödemelerinden sonra ellerinde kalan fonları düşük getirili yatırımlara harcayarak yine elde kalan nakdi israf edebilirler. Bu nedenle Jensen, serbest nakit akışının yarattığı temsil maliyetinin çözümü olarak borç kullanımını önermektedir. Firmalar borçlanırsa, elde ettikleri serbest nakit akışlarını öncelikli olarak tahvil sahiplerine vermek durumunda kalacaklar ve temettü ödemelerinde olduğu gibi kesme ve artık ödememe şansına sahip olmayacaklar. Zira alacaklıların yasal yaptırımlar uygulayarak alacaklarını tahsil etmeleri durumu söz konusu olacaktır. Bu anlamda temsil maliyetini azaltmak açısından borçlanma, temettünün alternatifi olabilir.

Yöneticiler -pay sahibi gibi- temettü ödenmesi taraftarı olabilir ve ödeyebilirler. Çünkü nakdi tahvil sahiplerinden uzak tutmak isterler. Yani temettü, tahvil sahiplerinden pay sahiplerine bir servet transferi olarak görülebilir. Bunun kanıtı olarak, DeAngelo ve DeAngelo yaptıkları çalışmada finansal sıkıntıda olan şirketler temettü ödemesini kesmek istemediklerini bulmuştur. Tabii ki tahvil sahipleri, pay sahiplerinin nakdin dışarı çıkarmak eğiliminde olduklarının farkındadır. Kendilerini korumak için tahvil sahipleri sıklıkla kredi sözleşmesi anlaşması yaparlar. Buna göre, firmanın kazançları, nakit akışları, çalışma sermayesinin üstünde ise tahvil sahiplerine ödeme yapılır (Ross, Wasterfield, Jaffe, 2013: 597).

Rozeff (1982)'e göre, temsil maliyetini azaltmak için temettü ödemesinin artırılması gerekir ancak bu durumda, dış finansmanın ihtiyacı doğacak ve ihraç maliyetleri ortaya çıkacaktır. Optimum temettü ödeme oranı, bu iki maliyeti minimize edecek olan orandır. Rozeff, temettü ödemesinin belirleyicileri olarak dört faktör kullanarak bir model oluşturmuştur. Çalışmanın sonucunda, öz kaynağın yöneticilere ait kısmı (yöneticilerin elinde bulundurdukları payın yüzdesi), firmanın geçmiş ve gelecek gelir artışında büyüme, firmanın beta katsayısı (piyasa riski) ile temettü ödemeleri arasında negatif bir ilişki bulunurken hissedar sayısı ile temettü ödemeleri arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte firmanın temettü politikasının yatırım fırsatlarından etkilendiği görülmüştür.

### **2.5.6. Asimetrik Bilgi Teorisi**

Asimetrik bilgi, firma içinde, yöneticilerin sahip olduğu bilgiyle ortakların veya diğer yatırımcıların sahip olduğu bilginin aynı olmaması durumudur. Yöneticiler firmanın geleceği

konusunda daha derin ve teknik bilgilere sahip oldukları için, onların beklentileri ile yatırımcıların beklentileri çelişir. Yeni ihraç edilen bir paya, firmanın biçtiği değerle, yatırımcının biçtiği değer aynı değildir. Yatırımcı daha düşük bir fiyattan satın almak isteyecek ve firma ihtiyacı olan fonu sağlayacak pay başına fiyattan satış yapacak bir yatırımcı profilini karşısında bulamayacaktır. Bu durumda finansal hiyerarşi kuramı gereğince, ihtiyaç duyulan fon, önce iç kaynaklardan, daha sonra borç ve en son pay ihracı yoluyla sağlanacaktır. İç kaynaklardan sağlanan fon dağıtılmamış kârlardır. Dağıtılmamış kârlar, firmanın ihtiyaç duyduğu finansmanı sağlamak amacıyla kullanıldığı için, ortaklara temettü dağıtılamayacak veya çok düşük bir miktarda dağıtılacaktır.

Asimetrik bilgi ve temsil maliyetinin temettü ile olan ilişkisi konusunda ortaya atılan teorilerden biri serbest nakit akışı merkez teorisidir. Bu teori, temettü eğilimlerinin, asimetrik bilgi dikkate alınarak serbest nakit akışlarının yatırım için elde tutulması ihtiyacı ile temsil maliyeti göz önüne alınarak yatırım için serbest nakit akışlarının dağıtılması ihtiyacı arasındaki denge tarafından belirlenmesi gerektiğini savunur. Olgunluk dönemindeki büyük firmalar bu dengeyi, serbest nakit akışlarının büyük kısmını temettü olarak dağıtarak kurarken, kuruluş aşamasında veya büyüme potansiyeli gösteren firmalar, serbest nakit akışlarını yeni yatırımların finansmanında kullanmak üzere firma bünyesinde tutarak bir asimetrik bilgi-temsil maliyeti dengesi kurarlar (Kalay, 2014: 457).

Ödeme politikasının serbest nakit akışı merkez teorisinin temelini oluşturduğunu savunan görüş, firmada biriken nakit akışlarının temsil maliyeti doğuracağını söyler. Nakit akışlarından kaynaklı temsil maliyeti birçok kaynaktan meydana gelebilir. Birincisi; pay sahipleri ya da yöneticilerin, bireysel menfaatleri için kaynakları firma dışına aktarması yani bir tünel oluşumunun meydana gelmesi durumu. İkincisi; yöneticiler kendi kontrollerinin bireysel faydasını artırmak için net bugünkü değeri negatif olan projelere fazlaca nakit harcaabilirler. Ve üçüncü olarak; nakit akışlarının artması temsil maliyetine yol açabilir çünkü fazla nakit akışı bulunması, kaynak bolluğu veya yöneticilerde aşırı güven zihniyeti yaratır (Kalay, 2014: 461).

Serbest nakit akışı merkez teorisini meydana getiren diğer zıt görüş ise karar vericiler (yöneticiler) ve sermaye piyasası arasında bilgi asimetrisinin var olduğunu söyler. Asimetrik bilgi, kârlı yatırım fırsatlarını değerlendirebilmek için, net nakit akışlarının firma bünyesinde tutulması ihtiyacını artırır. Sermaye piyasası mükemmel bilgilendirilmiş olsaydı, kârlı yatırımlar için net nakit akışlarının firma bünyesinde tutulmasına gerek kalmazdı. Dahası asimetrik bilgi az olduğunda, yöneticilerin ve ortakların tünel uygulaması veya verimsiz projelere yatırım yapması zorlaşacaktır. Asimetrik bilgi, net nakit akışlarından kaynaklı temsil maliyetini artırabilmektedir (Kalay, 2014: 461).

Dolayısıyla, olgunluk döneminde ve elinde bol miktarda nakit bulunduran firmalar, temsil maliyeti endişesiyle temettü dağıtma eğiliminde olurken, küçük ölçekli, yeni kurulan ve daha fazla

yatırım fırsatına sahip olan şirketler, asimetrik bilgi endişesiyle nakit akışlarını ellerinde tutarlar. Buradan hareketle, serbest nakit akışı merkez teorisinin firmaların temettü ödeme politikalarına etkisinin, firmaların içinde bulunduğu yaşam döngüsüne göre değiştiği söylenebilir.

Normal piyasa şartlarında bile var olan asimetrik bilgi sorunu, kriz dönemlerinde belirsizliğin artması ile birlikte yoğunlaşır. Borç veren tarafın, borç alan tarafın yatırımı ile ilgili çok fazla bilgiye sahip olmaması bir dezavantaj yaratır ve borçla finansman firmalar açısından zorlaşır. Çünkü borç verenler borçlunun borcunu ödeyememe riskiyle karşılaşabilecekleri için çok fazla kredi vermek istemeyecekler, verseler bile risklerini sübvansede edebilmek için yüksek faiz oranları talep edeceklerdir. Dolayısıyla, kriz dönemlerinde asimetrik bilginin yoğunlaşması ve borç kullanımını sınırlandırması da firmanın ihtiyaç duyduğu fonları iç kaynaklardan yani elde edilen kârlardan sağlamasını ve temettü dağıtmasını engelleyici bir etkiye sahiptir.

Ayrıca iyi işlemeyen finansal piyasalarda, fonların, yatırım fırsatları ile yatırımcılardan firmaya ve pay sahiplerine etkin bir biçimde transferini engelleyen asimetrik bilginin artması, finansal krizlerin oluşumuna zemin hazırlar (Mishkin ve Eakins, 2012: 204). Yöneticiler ile yatırımcıların, yatırım fırsatlarını değerlendirirken haiz oldukları bilginin aynı olmayışı, bu fırsatların kullanılmasını engelleyerek bir süre sonra bütün finansal sistemi bir çıkmaza sürükler.

### **2.5.7. Müşteri Etkisi Teorisi**

Her firmanın izlemiş olduğu bir temettü politikası vardır. Uygulanan politikanın kendilerine hitâp ettiğini düşünen yatırımcılar, o firmaya yatırım yaparlar. Yüksek temettü arzu eden yatırımcılar, yüksek temettü ödeyen firmaları tercih ederler, büyüme potansiyeline sahip, gelecek vaat eden firmaları ise sermaye kazancı arzulayan yatırımcılar tercih ederler. Dolayısıyla her firmanın belirli bir müşteri profili vardır. Eğer firmanın temettü politikasında bir değişiklik veya istikrarsızlık olursa bu durum bazı yatırımcıları rahatsız edebilir ve pay fiyatlarında düşüşe neden olabilir. Bu durum müşteri etkisi olarak tanımlanır.

Firmalar açısından müşteri grupları arasında hiçbir fark yoktur. Zira firmalar arasındaki rekabet temettü arzını, temettü talebine eşit kılar ve temettü politikasının değiştirilmesi herhangi bir yarar sağlamaz. Örneğin A firması yüksek oranda temettü dağıtıyorsa, bunu hissedarlarının yüksek temettü müşterisi olması nedeniyle yapmaktadır. Bu firmanın temettü oranını aniden düşürmesi, hissedarların yüksek temettü ödeyen diğer firmalara yönelmesine neden olacağı için rasyonel bir karar değildir (Gürsoy, 2007: 621).

Farklı müşteri gruplarına ve isteklerine cevap verebilmek adına Baker ve Wurgler (2004), catering theory (hizmet teorisi) 'ni geliştirmiştir. Bu teorinin temeli, yönetici, o dönem yatırımcı ne istiyorsa onu vermektir. Temettü ödendiğinde, ödeme yapıldığı için nispeten pay fiyatları artıyorsa, yöneticiler temettü ödemeye başlamak eğiliminde olurlar ve yatırımcılar temettü almamayı tercih ettiklerinde ise temettü dağıtmazlar. Yatırımcıların tercihlerinin, firmanın içinde

bulunduğu büyüme potansiyeli, yeni yatırımlardan bekledikleri kârın yüksek olması veya temettünün sinyal etkisi gibi temel teorik finansal alt yapısı olabileceği gibi, psikolojik bir zemini de olabilir. Davranışsal finans kapsamında değerlendirilecek olan bu psikolojik etmenler nedeniyle, yatırımcılar kimi zaman güvenlik gerekçesiyle yüksek temettü talep ederken, kimi zaman da agresif davranıp daha yüksek bir sermaye kazancı talep edebilir. Sonuç olarak yöneticilerin yapması gereken, yatırımcıların taleplerine cevap vermektir.

### **2.5.8. Davranışsal Finans**

Shefrin ve Statman (1984) , temettünün niçin sermaye kazancına tercih edildiğini iki psikolojik faktörle açıklamaktadır. Bunlardan ilki, Thaler ve Shefrin tarafından ortaya atılan öz-denetim, ikincisi ise Kahneman ve Tversky'nin geliştirdiği beklenti teorisi.

Öz denetim, kişinin kendini kontrol etmek konusunda yaşadığı zayıflık olarak tanımlanabilir. Her hangi birinin diyet, alkol vb. konularda bu zayıflığa düştüğü hemen her yerde görülmüştür. Bu durum yatırımcılar içinde geçerlidir. Tüketim ihtiyaçlarını karşılamak için yatırımcı nakit temettüyü tercih eder. Çünkü payın değer kazanması ve onu satması için beklemesi gereken süre çok uzun olabilir. Yatırımcı tüketim için ihtiyacı olan nakdi pay satarak elde ettiğinde, öz-denetim mekanizması devreye girer. Öz denetimin eksik olduğu yatırımcılar ihtiyaçlarından daha fazla pay satabilirler ve portföylerini eriterek uzun dönemli hedeflerinin gerçekleşmesini engellemiş olurlar ( Shefrin ve Statman, 1984: 258).

Kahneman ve Tversky (1979), risk altında bireylerin davranışlarını incelemiş ve insanların riskten kaçınma eğilimlerinin kazanma isteklerine galip geldiğini savunmuşlardır. Teoriye göre; kayıpların insana verdiği acı kazancın verdiği tatminden çok fazladır. Bu varsayımlar altında bireylerin ekonomik alanda aldıkları kararlar değerlendirilirse, riskten kaçınma eğiliminin ağır basmasıyla birlikte insanların irrasyonel kararlar verebileceği düşünülebilir. Yatırımcıların, vergi dezavantajına rağmen, bugün elde edilmesi kesin olan temettüyü, sermaye kazancına tercih etmesinin nedenlerinden biri bu teoridir.

Yatırımcıların sermaye kazancı yerine temettü tercih etmesinin nedenlerinden biri de, yine davranışsal finans kapsamında, zihinsel yanılgılardan biri olarak değerlendirilen pişmanlıktan kaçınmadır. Sermaye kazancı elde edildiğinde, firmanın dolaşımdaki paylarının değeri yükselmiş olacak ve yatırımcı elindeki payları satarak nakit akışı elde etmiş olacaktır. Ancak yatırımcı payları sattıktan sonra değerinin artmaya devam ettiğini görürse, satışı gerçekleştirdiği için pişmanlık duyacaktır. Bu nedenle, bu pişmanlığı yaşamamak için sermaye kazancı yerine temettü ödemeleriyle nakit akışı elde etmeyi tercih eder ve payları elinde tutmaya devam eder.

## 2.6. Finansal Kriz ve Temettü Politikası İlişkisi

Finansal krizlerin tanımı, nedenleri ve oluşumuyla ilgili finans yazınında farklı görüşler olmakla birlikte, genel olarak finansal kriz; kur, faiz ve fiyatlarda yaşanan yüksek dalgalanma ve belirsizlik durumu olarak tanımlanabilir. Taylor (2009)'a göre, finansal krizlerin temel nedeni finansal piyasalardaki aşırı dengesizliklerdir (sıklıkla parasal dengesizlikler). Başka bir ifade ile finansal krizler, reel ekonomi üzerinde büyük yıkıcı etkiler yaratabilen ve piyasaların etkin işleyiş gücünü bozan finansal piyasalardaki çöküşlerdir (Öztürk ve Gövdere, 2010: 380). Mishkin (1999) ise, finansal krizleri asimetrik bilgi teorisiyle açıklamaya çalışmış ve piyasalarda bilgi akışının bozulduğu, dolayısıyla piyasaların görevlerini gerçekleştiremediği bir durum olarak nitelendirmiştir. Finansal krizlerin nedenleri ve oluşumları farklılık gösterse de sonuçları benzerdir. Piyasada istikrarsızlığa yol açarak, finans ve reel sektör üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olurlar. Kârlı yatırım fırsatlarının azalması, yüksek belirsizlik ve risk firmaların fonlarını yeni yatırımlara yönlendirmesine engel olur ve piyasadaki işlem hacmi düşerek bir ekonomik daralma yaşanır. Bunun neticesinde oluşan likidite sıkıntısı, firma yöneticilerinin ellerinde bulunan fonları, yatırımcılar açısından riski minimize edecek ve firmayı ayakta tutacak bir stratejiyle yönetmesi gerekliliğini doğurur.

Dünya genelinde 1980'lerde başlayan küreselleşme ve liberizasyon politikalarının bir sonucu olarak, finans sektörü üzerindeki serbestliğin artması ve regülatörlerin kreditorler üzerindeki baskısının hafiflemesi, 90'lı yıllarda birçok farklı krizin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Avrupa döviz kuru krizi (1992), Meksika krizi (1994), Güneydoğu Asya krizi (1997), Rusya Krizi (1998), Arjantin Krizi (2001), Türkiye Krizi (2001) ve ABD Mortgage Krizi (2008) bu kapsamda sayılabilir. Ancak 2007 yılının ortalarında ABD'de ipotekli konut piyasasında başlayarak domino etkisiyle kısa sürede bütün dünyayı etkisi altına alarak küresel bir kriz niteliği kazanmıştır. 2008 krizinin nedenleri olarak piyasalardaki asimetrik bilginin artışıyla saydamlığın azalması, kredilendirme kuruluşlarının görevlerinin ihmalleri ve buna bağlı oluşan özensiz krediler ve likidite bolluğu sayılabilir.

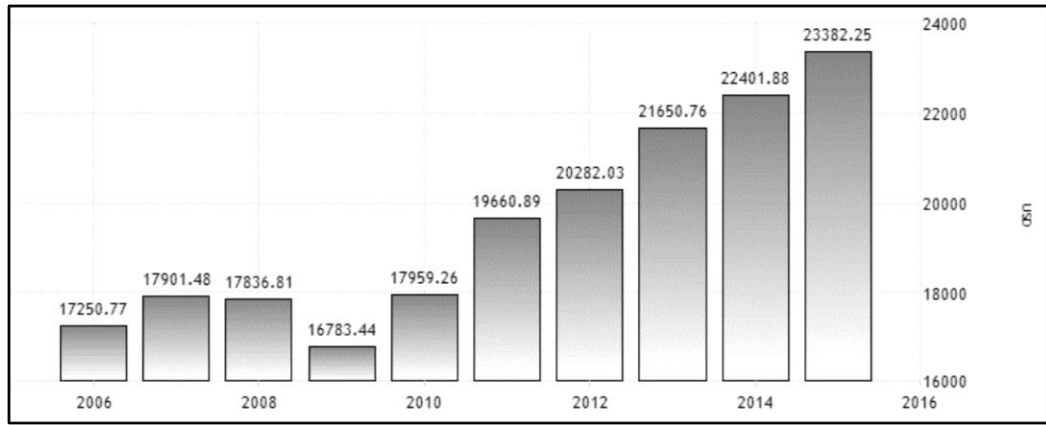
Bu finansal kriz bazı açılardan eskilerine benzemekte bazı açılardan ise yenilikler taşımaktadır. Örneğin krize müdahale biçimi yeni değildir. 1929 Buhranı sonrası uygulanan Keynesyen politikalarından, 1998 de ki serbest yatırım fonlarını (hedge fon) kurtarma operasyonlarına kadar devletin ekonomideki gölgesi her zaman hissedilmiştir. Ancak son yaşanan mortgage krizi sonucunda ABD hükümetinin seri faiz indirimleri, banka birleştirme operasyonları ve en son mortgage kurumlarına el konulması "müdahaleci bir piyasa"nın neredeyse "normal" haline geldiğini göstermektedir. Bu gelişmeler ABD ve diğer gelişmiş ekonomilerin mali sistemini yeniden yapılandırılmasına, gelişmekte olan dünyanın sermaye



hareketleri ile ilgili politikalarını yeniden gözden geçirmelerine ve dünya finans sisteminin başka bir mantalite ve başka gerçeklerle yeniden dizayn edilmesine yol açmıştır (Alantar, 2011: 2).

Küresel finansal krizin Türkiye üzerindeki etkileri de olumsuz olmuştur. Krizin Türkiye üzerinde etkilerini göstermesine paralel olarak Türk finans sistemi olumsuz sinyaller vermeye başlamış özellikle dış kredi bağlantılarında yaşanan daralma neticesinde banka kredilerinde kriz öncesi döneme göre bir azalmanın ve sorunlu kredilerde bir artışın gerçekleştiği gözlenmiştir (Selçuk, 2010: 21).

Krizin etkisinin reel sektöre yansımaları, diğer ülkelerde olduğu gibi, Türkiye’de de 2009 yılına rastlamıştır. 2009 yılında Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın ciddi olarak düştüğü ve 2010’da daralmanın devam ettiği görülmüştür.



**Şekil 2.3.** 2006-2016 Yılları Arası Türkiye'nin Satın Alma Gücü Paritesine Göre GSYH (USD)

**Kaynak:** <https://www.tradingeconomics.com>, [Erişim Tarihi: 03.10.2017].

Bilindiği üzere, firmaların en önemli dış kaynak finansörleri bankalardır. Bu anlamda, kriz döneminde yaşanan likidite sıkıntısını yönetebilmek adına yöneticilerin başvuracağı merci bankalar olacaktır. Ancak kriz dönemlerinde bankalar da en az firmalar kadar riskli bir duruma gelecekleri için kendilerini ödenmeme riskine karşı korumak adına bazı yaptırımlar uygulayacaklardır. Bununla beraber regülatörlerin, kreditorler üzerindeki baskısı artacağı için verilen kredi miktarları düşecek ve faiz oranları artacaktır. Tüm bu gelişmeler, kriz dönemlerinde borçla finansmanı oldukça maliyetli bir hâle getirir.

Krizin yönetilebilmesi, firmaların kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmasını gerektirir. Dolayısıyla firmalar piyasada oluşan belirsizlik ve nakde ulaşmanın zorluğu nedeniyle ellerinde bulunan fonları muhafaza etmek isterler. Bunun neticesinde yöneticiler, ellerinde bulunan kârları temettü olarak dağıtmayıp, firma bünyesinde tutarak, sonraki dönemlerde derinleşebilecek likidite sıkıntısına karşı bir önlem olarak kullanırlar.

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, literatürde temettü politikalarına ilişkin yapılmış temel çalışmalara ve finansal krizlerle temettü politikasını ilişkilendiren çalışmalara; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye olarak sınıflandırılarak yer verilmiştir.

#### 3.1. Temettü Politikasına İlişkin Gelişmiş Ülkeler Üzerine Yapılan Çalışmalar

Lintner (1956), 28 şirketin yöneticisiyle röportaj yapmış ve her yıl bağımsız bir şekilde o yılın kazancına göre temettü ödemesi yapmak yerine, temettü dağıtım oranlarının bir önceki yıla göre düzenlendiğini görmüştür. Yöneticiler, ancak başka seçenekleri kalmadığında temettü ödemelerini azalttıklarını ve gelecekteki nakit akışlarının sürdürülebilir olduğuna emin olduklarında temettü tutarını arttırdıklarını iddia etmişlerdir. Yatırımcıların, dalgalanan temettü ödemeleri yerine, sabit ve düzenli ödemesi yapan firmaların payları için daha fazla pirim ödemeye razı oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, piyasanın temettü kesintisi yapan firmaları düşük fiyatlandırarak cezalandırdığı da bulgular arasındadır.

De Angelo ve De Angelo (1990), çalışmalarında, finansal sıkıntıların firmaların temettü politikalarını ne şekilde etkilediği görmek amacıyla, birçok firma için zarar doğuran, finansal olarak sıkıntı yıllar olan, 1980-1985 döneminde, NYSE'de işlem gören 80 firmanın temettü ödeme yapılarını incelemişlerdir. Sonuçta bu yıllar arasında, nerdeyse örneklem içindeki bütün firmaların temettü ödemelerini azalttığı, yarısından fazlasının ise bağlayıcı borç anlaşmalarıyla karşı karşıya kaldıkları görülmüştür. Borç sözleşmeleri olmadığında, temettü kesintilerinin, temettü ödemesi yapılmaması durumundan daha sık yaşandığı, yani yöneticilerin temettü ödemeyi kesme ya da hiç temettü ödeme konusunda isteksiz oldukları tespit edilmiştir. Uzun süre temettü ödemesi yapan firmaların yöneticilerinin, temettü ödemelerini tahvil sahiplerinden pay sahiplerine bir servet transferi olarak gördüğü ve bu nedenle, tahvil sahiplerinin bağlayıcı borç sözleşmeleri olmadığı takdirde, temettü ödemelerini kesmek istemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Finansal sıkıntıların yaşandığı 1980-1985 döneminde de bu eğilimin devam ettiği tespit edilmiştir.

Fama ve French (2001), çalışmalarında 1929-1999 yılları arası arasında NYSE, AMEX ve NASDAQ verilerini kullanarak logit regresyon yöntemiyle, temettü ödeyen firmaların yapılarını incelemiş ve temettü ödeyen firmalar için üç özellik tespit etmişlerdir. Kârlılık, yatırım fırsatları ve firma büyüklüğü. Büyük ve kârlı firmaların temettü ödemeleri daha yüksekken, yatırım fırsatları fazla olan firmaların daha az temettü ödediği tespit edilmiştir. Ayrıca, 1978'den sonra temettü oranlarının keskin bir düşüş gösterdiğini, 1973'te %52.8 iken, 1978'de zirve yaparak temettü ödeme oranının %66.5 olduğunu, daha sonra bu oranın sürekli olarak düştüğünü ve 1999'da sadece %20.8 oranında firmanın temettü ödediğini tespit etmişlerdir.

De Angelo, De Angelo ve Skinner (2004), Fama ve French (2001)'in temettü ödeyenlerin sayısında %50'den fazla bir azalma olduğu tespitine karşın, son 20 yılda endüstriyel firmaların toplam reel temettü ödemelerinde bir artış olduğunu göstermişlerdir. Temettü ödemelerinin az sayıda büyük firma arasında yoğunlaştığı, çok sayıda küçük firmanın temettü ödemesi yapmamasının toplam temettü miktarını önemli ölçüde etkilemeyeceği, çünkü küçük firmaların kazançlarının ve temettü ödemelerinin de düşük olacağı vurgulanmıştır. Endüstriyel firmalar az sayıda ama çok yüksek kazancı olan firmalar olduğu için kolektif olarak kazançların büyük bir kısmını oluştururlar. Dolayısıyla temettü arzındaki yüksek ve artan yoğunlaşma, artan ve yüksek kazanç yoğunlaşmasını gösterir. Örneğin 2000 yılında en çok temettü ödeyen 25 firma, toplam kazanç ve temettünün büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır ve endüstriyel firmalardan oluşmaktadır.

De Angelo, De Angelo ve Stulz (2006), çalışmalarında temettü kararları ile firmaların sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi 1973-2002 yılları arasında New York Stock Exchange (NYSE), National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ) ve American Stock Exchange (AMEX) verilerini kullanarak test etmişlerdir. Birikmiş kâr/toplam özkaynak, toplam özkaynak/toplam varlıklar ve nakit varlıklar/toplam varlıklar gibi oranları bağımsız değişken olarak kullanmış ve söz konusu değişkenler ile temettü ödeme oranları arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Yaşam döngüsü teorisi olarak açıkladıkları bu modelde; büyük, yüksek kârlı ve olgunluk seviyesindeki firmaların daha fazla temettü ödeme eğilimindeyken, yeni kurulan veya büyüme seviyesindeki firmaların, daha küçük ve az kârlı oldukları için daha az temettü ödeme eğiliminde olduklarını savunmuşlardır. Yaşam döngüsü teorisiyle ilişkili olarak, öz kaynakları içinde dağıtılmamış kârların oranı büyük olan halka açık sanayi firmalarının daha yüksek temettü ödediğini, öz kaynağı dağıtılmamış kârlardan ziyade ödenmiş sermayeden oluşan firmaların ise temettü ödemelerinin sifıra yakın olduğunu söylemişlerdir. Bu anlamda yaşam döngüsü modelinin temel değişkeni birikmiş kârlar/toplam özkaynak'tır.

Denis ve Osobov (2008), 1994-2002 yılları arasında, ABD, Kanada, İngiltere, Fransa, Almanya ve Japonya gibi ülkelerdeki firmalardan oluşan bir örneklem oluşturarak, temettü politikalarını incelemişlerdir. Temettü ödeme eğilimi azalıyor gibi gözükse de, büyük, kârlı ve birikmiş kâr/özkaynak oranı yüksek firmaların temettü ödeme oranlarının yüksek olduğu görülmüştür. Her bir yıl için inceleme yapıldığında, toplam temettü miktarının azalmadığı, büyük (endüstriyel) firmalar arasında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Toplam temettü ödeyen firmaların %20'si bu yoğunlaşmayı temsil etmektedir. Ayrıca bulgular, sinyal teorisi, müşteri etkisi ve yaşam döngüsü teorisini destekler niteliktedir.

Campello, Graham ve Harvey (2010), kredi faktörünü finansal krizlerin kilit noktası olarak değerlendirmişlerdir. Bu anlamda, 2008 küresel krizinde firmaların kredi piyasalarına ulaşma konusunda yaşadıkları güçlükleri ölçmek amacıyla, Amerika, Asya ve Avrupa'da 39

ülkeden 1050 firmanın finans yöneticileriyle görüşerek bir anket yapmışlardır. Firmaları finansal açıdan kısıtlı olan ve kısıtlı olmayan olarak iki gruba ayırmışlar ve bu ayrımı yaparken, büyüklük, sahiplik yapısı, kredi notu gibi literatürde kabul gören standartları kullanmışlardır. Küresel finansal kriz boyunca kredi piyasalarına ulaşmak konusunda kısıtlı firmalar; krizden çok etkilenenler ve az etkilenenler olarak kendi içinde sınıflandırılmış ve kısıtlı olmayan firmalar, krizden etkilenmeyenler olarak adlandırılmıştır. Bu anlamda; kredi miktarının sınırlandırılması, dış fon sağlamanın maliyetli olması ve bankalarla yaşanan yeni kredi limiti yaratma/yenileme zorlukları, krizden etkilenen firmaların karşılaştıkları kısıtlar olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal açıdan kısıtlı firmalar, kriz dönemlerinde yatırım, teknoloji, pazarlama, ve istihdam konularında, kısıtlı olmayan firmalara göre daha fazla kesinti yapmak durumunda kalmaktadır. Kriz dönemlerinde kısıtlı firmaların temettü ödemelerini keskin bir şekilde kestikleri de görülmüştür.

Hauser (2010), 2006-2009 yılları arasında Center for Research in Security Prices (CRSP)'de listelenen sanayi işletmelerinden oluşan bir örneklemin temettü politikalarını incelemiştir. Çalışmada, hem yaşam döngüsü değişkenleri (birikmiş kâr/özkaynak, toplam özkaynak/toplam varlıklar, nakit varlıklar/toplam varlıklar) hem de Fama&French (kârlılık, büyüklük, büyüme oranı) değişkenleri kullanılmıştır. Ayrıca, bir önceki dönemin kârlılığı ve bir önceki dönemin temettü ödemesi de bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Temelde iki ayrı model kurularak, bağımsız değişkenlerin temettü politikasıyla ilişkisi ve bu değişkenler göz önünde bulundurularak kriz dönemi ve temettü politikası arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Krizden sonra alınan temettü kararlarının genelde yaşam döngüsü modeli ile uyumlu olduğu görülmüş, kriz dönemlerinde kârlılık, satışların büyüme oranı ve toplam özkaynak/toplam varlıklar oranlarının öneminin arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Hauser, firmaların temettü kararlarını verirken sadece uygunluk seviyesini değil (yaşam döngüsü), aynı zamanda kriz süresince içerisinde bulunduğu finansal kapasiteyi göz önünde bulundurduğunu savunmuştur. 2006 yılında temettü ödemeyi kesenlerin oranının %13.6, 2008 yılında %19.9 ve 2009 yılında %32.1 olduğu görülmüştür. Buradan çıkarılacak sonuç nakit oranının öneminin arttığı ve nakit sıkıntısının 2009 yılında derinleştiği yönündedir. Kriz öncesi temettü kesme eğilimi %14 oranındayken, kriz sonrası %25.5 olmuştur. Büyük ve yüksek kârlı firmaların bile krizden sonra temettü ödemeyi kestikleri görülmüştür.

Reddemann, Basse ve Schulenburg (2010), 1999-2008 yılları arasında Avrupa Para Birliği (EMC)'deki sigorta şirketlerinin çeyrek dönemlik kâr ve temettü verilerini kullanarak, temettünün sinyal etkisinin geçerliliklerini, enflasyon faktörünü göz önünde bulundurarak analiz etmişlerdir. Ayrıca, şirketlerin kriz dönemlerinde, kendi finansal yapılarını sağlamlaştırmak için temettünün sinyal etkisini düşünmeksizin temettü kestikleri görülmüştür. Yani, temettü

sabitlenmesi ve sinyal etkisi gibi önermelerin kriz dönemlerinde geçerliliklerinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Case, Hardin III ve Wu (2012), Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO)'nın temettü politikaları, temettü anonsunun etkisi ve 2008-2009 likidite krizi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çoklu lojistik regresyon sonuçlarına göre, yüksek kaldıraç ve düşük piyasa değeri/değer değeri (pp/dd) oranına sahip firmaların daha fazla temettü kesme, temettü dağıtımlarını askıya alma eğiliminde olduğu görülmüştür. Sonuçlar, devam eden risk endişesini azaltmak için GYO'ların temettü politikalarını düzenleyici adımlar attığını ve yatırımcıların temettü talebinin, kurumsal temettü dağıtım politikasını etkilediğini savunan catering teorisine uyumlu olduğunu göstermektedir. Ayrıca, temettü dağıtımını kesen veya askıya alınan GYO'lar, işletme duyurularından eş zamanlı fonların potansiyel etkisini kontrol ettikten sonraki ilan döneminde pozitif birikimli anormal getiriler yaşarlar. Duyuru sonrası dönemde pozitif piyasa tepkisi, temettü kararlarının yatırımcılara bilgi aktardığı ve temettü politikasının genişletilmiş catering kuramıyla uyumlu olduğu fikrini desteklemektedir.

Smits (2012), çalışmasında 2005-2010 yılları arasında ABD ve Kanada'daki firmaların kriz döneminde temettü politikalarını incelemiş ve krizin temettü politikasını etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Ancak bu kanıt hem firma büyüklüğü hem de müşteri etkisinin temettü politikasına etkisiyle açıklanmıştır. Smits, temettü ödeme oranının büyük firmalarda artış göstermesini üç nedenle açıklamıştır. Birincisi; firmaların ortaklara krizin etkisini hissettirmek istememeleri ve güçlü görünüp ortakların payları satmasına engel olmaya çalışmalarıdır. İkincisi; kriz döneminde yatırım fırsatları azalacağı için firmaların ortaklara ek ödeme yapmayı tercih etmeleridir. Üçüncüsü temsil maliyeti ile ilişkilidir. Kriz döneminde yöneticilerin kötü yatırım yapmalarının önlenmesi amacıyla temettü dağıtım oranının artırılmasıdır.

Abreu ve Gulamhussen (2013), çalışmalarında, ABD'deki 462 bankanın temettü ödemelerini kriz öncesi ve kriz dönemi (2007-2009) olmak üzere incelemişlerdir. Temettü ödemelerini, Fama ve French'in (2001) üç faktörü (büyüklük, kârlılık, büyüme fırsatları) ile açıklamaya çalışmış, buna ek olarak temsil maliyeti ve sinyal hipotezlerini de kriz ve kriz öncesi dönem için test etmişlerdir. Temsil maliyetini ölçmek için bağımsızlık değişkenini kullanırken sinyal etkisini ölçmek için beklenen büyüme fırsatları değişkenini kullanmışlardır. Ayrıca, düzenleyici otoritelerin yaptırımlarının (asgari sermaye seviyesi, Basel III kriterleri) temettü ödemelerine olan etkisinin göz ardı edilemeyeceğini düşünerek, sermaye yeterliliğini bu etkinin ölçüm değişkeni olarak kullanmışlardır. Sonuçta, temettü ödemelerinin makroekonomik ortama (finansal kriz öncesi ve sırasında) bağlı olduğunu tespit edilmiştir. Fama ve French (2001) özellikleri - daha büyük, daha karlı ve düşük büyüme gösteren bankalar her iki dönem (kriz öncesi ve sırasında) için de daha fazla temettü ödeme eğiliminde olduğu görülmüştür. Ayrıca, bulgular,

temettülerin finansal kriz döneminde de olsa, gelecekteki büyüme fırsatlarının bir işareti olarak sinyal hipotezini desteklemektedir.

Bisschop (2014), çalışmasında, 2006-2012 yılları arasında, 78 halka açık Hollanda firmasının temettü politikalarını panel regresyon kullanarak incelemiştir. Krizin etkisini görebilmek adına analiz dönemi, kriz öncesi 2006-2008, kriz dönemi 2009 ve kriz sonrası 2010-2012 olarak gruplandırılmıştır. Kriz döneminde temettü ödemelerinin kriz öncesi ve sonrasına göre oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Krizin Hollanda'lı firmaların temettü politikalarını anlamlı bir şekilde etkilemediği görülmüştür. Modelde temettü ödeme oranı bağımlı değişkeni oluştururken, bağımsız değişkenler, kârlılık, büyüklük, yatırım fırsatları, likidite ve birikmiş kâr/öz kaynak olarak kullanılmıştır ve bağımlı değişkenle bağımsız değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuçlar literatürle uyumlu olarak; büyük ve kârlı ve öz kaynağın büyük bölümü birikmiş kârlardan oluşan firmaların daha fazla temettü ödeme eğiliminde olduklarını, yatırım fırsatları yüksek olan firmaların ise daha az temettü ödeme eğiliminde olduğunu göstermiştir. Ancak beklenenin aksine likidite oranı yüksek olan firmaların daha az temettü ödedikleri tespit edilmiştir ancak bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Hillaird ve Jahera (2014), 2004-2012 yılları arasında NYSE ve NASDAQ'da işlem gören firmaların temettü politikalarını incelemişlerdir. Bu firmalar 2008 yılında izledikleri politikaya göre 4'e ayrılmıştır. 1. grup; temettü politikasında değişiklik yapmayanlar, 2. grup temettü ödemelerini kesenler (temettü yok), 3. grup; temettü ödemelerini azaltanlar ve 4. grup; temettü ödemelerini artıranlar. Örneklem olarak seçilen firmaların, kriz döneminde temettü politikasındaki değişikliklerin, riske göre düzeltilmiş getirilerini etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. Genel sonuçlara göre; 2009-2012 yılları arasında, 2. ve 3. grubun getirilerinin büyük ölçüde riskli olduğu ve bu nedenle temettü ödemeyi kestikleri ve azalttıkları tespit edilmiştir. 2008 yılında, NYSE'de işlem gören firmaların %18.72'si temettü politikasını değiştirmemiş, %3.20'si temettü ödemeyi kesmiş, %14.72'si temettü ödemesini azaltmış ve %63.36'sı temettü ödemesini artırmıştır. NASDAQ'da işlem gören firmalar için ise temettü politikasını değiştirmeyenlerin oranı %22.58, temettü kesenlerin oranı %6.45, temettü ödemesini azaltanların oranı %16.13 ve temettü ödemesini artıranların oranı %54.59'dur. Birçok firma temettü azaltmaya 2008'de değil 2009 yılında başlamıştır. Çünkü firmaların nakit sıkıntısıyla yüzleşmesi 2009 yılına rastlamaktadır.

Bildik, Fatemi ve Fooladi (2015), çalışmalarında 1985-2011 yılları arasında ABD ve diğer 32 ülkedeki temettü ödeme davranışlarını karşılaştırmışlar ve 2007 krizinin 33 ülkedeki temettü politikalarına olan etkilerini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, ABD'de temettü ödeme oranları, dünyanın geri kalanından daha düşük çıkmıştır. Hem ABD'de hem diğer ülkelerde 2000 yılına kadar her yıl temettü ödemeleri azalmış, 2000'den sonra ABD'de ılımlı bir artış yaşanmaya başlamış ve 2007-2011 yılları arasında yani kriz sonrası dönemde ise küresel olarak bir artış

trendi gözlenmiştir. Özellikle ABD'nin temettü ödeme oranları bir önceki 5 yıllık periyoda göre ciddi bir artış göstererek 1985'teki seviyeyi de aşmıştır. Bildik, Fatemi ve Fooladi, ayrıca temettü ödemelerinin az sayıda büyük şirket arasında yoğunlaştığını tespit etmiştir.

Bliss, Cheng ve Denis (2015), çalışmalarında 2008-2009 krizinde iç ve dış kaynak kullanmanın maliyetinin ne şekilde değişeceğini ve nakit - iç kaynak yönetiminin gerçekleşmesinde temettü ödemelerinin nakit ya da geri satın alma yoluyla yapılmasının rolünün ne olacağını araştırmışlardır. Kriz döneminde temettü azaltan ve kesinti yapan firmaların sayısının net bir şekilde arttığını, bununla birlikte geri satın alma oranlarının nakit temettüye göre çok daha fazla azaldığını ve kesintiye uğradığını tespit etmişlerdir. Ayrıca temettü ödemelerini azaltan ve kesen firmaların dış kaynak maliyetlerinin kriz dönemlerinde arttığını ve bu nedenle nakdi ellerinde bulundurmamak istedikleri görülmüştür. Panel regresyon sonuçlarına göre, yüksek kaldıraç oranına, düşük nakit oranına, yüksek yatırım fırsatlarına sahip firmaların kriz döneminde daha fazla temettü azaltma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Genel olarak, bulgular, finansal krizin dış finansman maliyetini yeterince arttırdığı ve bir takım firmaların, alternatif finansman biçimi olarak temettü ödeme oranlarını azalttıkları hipotezini desteklemektedir.

Floyd, Li ve Skinner (2015), çalışmalarında 1980-2012 yılları arasında ABD'de sanayi ve banka sektöründe faaliyet gösteren firmaların temettü politikalarını karşılaştırmışlardır. Bankalar 2007-2008 yıllarında, yani krizin başlarında temettü ödemeye devam etme konusunda ısrarcı olmuş ve kesinti yapmamak için çok daha fazla direnmiştir. Ancak izleyen yıllarda regülatörlerin baskısı ve sermayenin korunması ilkesi gereği bankaların temettü ödemelerinde keskin bir şekilde düşüş gözlenmiştir. Zira bankalar zarara rağmen bir süre temettü dağıtmaya devam etmiştir. Bankaların bu tutumu sinyal teorisiyle uyumludur. Sanayi firmaları genel olarak bankalardan daha az oranda temettü ödemiş, ancak son 15 yılda oldukça istikrarlı ve giderek artan bir temettü politikası izlemiştir. Sanayi firmalarının, bankalara göre daha fazla oranda geri satın alma gerçekleştirdiği ve bu oranın 2008 yılında %20.3 ile tarihi bir seviyeye geldiği görülmüştür. Sanayi firmalarının temettü ödemelerini genelde geri satın alma yöntemiyle gerçekleştirmesinin sebebi, olgun ve kârlı firmalar olarak serbest nakit akışı problemiyle karşılaşmaları olarak görülmüştür. Yöneticiler nakdi dağıtmak yerine geri satın almayı tercih ettikleri için, sanayi firmalarındaki bu durum temsil maliyeti teorisiyle de uyumludur. Hem sanayi sektöründeki firmalar hem de bankalar için nakit temettü ödemelerinin geri satın almaya göre daha düzenli olduğu tespit edilmiştir. Geri satın alma daha az taahhüt içerdiği için, yöneticiler kolayca karar değiştirebilmekte ve dolayısıyla oranlar dalgalanma göstermektedir. Genel olarak hem bankalar hem de sanayi firmalarının, krizden önce ve sonra istikrarlı bir şekilde artan temettü ödemeleri gerçekleştirdikleri, kriz döneminde ise bu eğilimde bir azalma olduğu tespit edilmiştir.

Flavin ve O'Connor (2017), çalışmalarında kurumsal temettü politikası ile kamuyu aydınlatmanın düşük olduğu rejimlerdeki firmaların yaşam döngüsü arasındaki ilişki analiz etmişlerdir. Bu tip rejimlerde, firmaların temettü ödemeye başlaması sermaye piyasalarındaki yatırımcılara karşı itibar kazanmak için teşvik edici olabilmektedir. Bu nedenle, çalışmada yaşam döngüsü teorisinin değişkenleri kullanılarak bir analiz gerçekleştirilmiş ve De Angelo ve diğ. (2006) ile uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Olgunluk seviyesi arttıkça firmaların temettü ödemelerinin arttığı tespit edilmiştir. Dahası, büyüme fırsatları ile temettü ödemeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bütün yaşam döngüsü seviyelerinde daha fazla yatırım fırsatı olan firmaların daha fazla temettü ödeme eğiliminde olduğu saptanmıştır. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise, düşük kamuyu aydınlatma rejimlerinde, sadece yaşam döngüsünün başlangıç aşamasında olan firmalar değil, olgunluk aşamasındaki firmaların da itibar kazanmak için temettü ödemesi gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

### **3.2. Temettü Politikasına İlişkin Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Yapılmış Çalışmalar**

Mitton (2004), gelişmekte olan 19 ülkeden toplam 365 adet firmadan oluşan örneklemeyle, firmaların temettü ödemeleri ile kurumsal yönetim arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Güçlü kurumsal yönetime sahip firmaların daha fazla temettü dağıtma eğiliminde olduklarını tespit etmiştir. Ayrıca büyüme fırsatlarıyla temettü ödemeleri arasındaki negatif yönlü ilişkinin, kurumsal yönetimi güçlü firmalarda daha kuvvetli olduğu görülmüştür. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise; iyi yönetilen firmaların daha kârlı olduğu, ancak yüksek kâr oranlarının temettü ödemelerinin sadece bir kısmını açıklayabildiği yönündedir. Bununla birlikte, kurumsal yönetim ve temettü ödemeleri arasındaki pozitif ilişkinin, yatırımcıları koruma altına alan ülkelerle sınırlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle Mitton, firmaların kurumsal yönetim seviyesi ve ülkenin yatırımcı koruma seviyesinin birbirinin ikamesi değil, tamamlayıcısı olduğunu savunmuştur.

Al-Kuwari (2009), çalışmasında Körfez İşbirliği Konseyi (GCC) pay piyasasında listelenen firmalardan oluşan bir örneklemin, 1999-2003 yılları itibarıyla temettü politikalarını incelemiştir. Çalışmanın amacı, temettü ödemelerini etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu bağlamda, bağımlı değişken; temettü ödeme oranı ve bağımsız değişkenler; büyüklük, kârlılık, büyüme oranı, işletme riski, serbest nakit akışı, sahiplik yapısı ve kaldıraç olarak belirlenmiştir. Sonuçta, kamu firmaları, kârlılık ve büyüklüğün bağımlı değişken temettü oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Kaldıraç ile temettü oranı arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Çalışmanın bulgularından hareketle, bu firmalar için temsil maliyeti teorisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca; Körfez Ülkeleri İşbirliği Konseyine üye işletmelerin, uzun süreli olarak hedef temettü oranı belirlemedikleri, sık sık temettü oranı üzerinde düzenlemeler yaptıkları görülmüştür.



Jeong (2013), 1981-2012 yılları arasında Korean Stock Exchange’te işlem gören firmalardan oluşan bir örneklem üzerinde, Lintner (1956)’in istikrarlı temettü ödeme (dividend smoothing) modelinin, gelişmekte olan ülkeler için geçerliliğini ve bu modelin hem firmaya özgü hem de makroekonomik belirleyicilerinin temettü düzenlemelerine etkisini test etmiştir. Vergi ve faiz oranları gibi makroekonomik değişkenlerin temettü sabitleme, yani her dönem belirli bir hedef ödeme rasyosu oluşturarak temettü ödenmesi modelini pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Lintner modelinin geçerliliğinin Kore firmalarında, ABD firmalarına göre daha az olduğu bulgusu, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkelere modelin uygulamasının farklılaştığını destekler niteliktedir. Bununla birlikte, büyüklük, risk, büyüme fırsatları ve sahiplik yoğunlaşmasının da temettü sabitleme modelini etkilediği tespit edilmiştir. Büyük ve büyüme fırsatları düşük olan firmaların daha fazla sabitleme modeli uyguladıkları saptanmıştır. Son olarak, riskli firmaların, güvenli firmalara göre daha fazla temettü sabitlemesi yaptıkları ve temsil maliyeti teorisinin tersine, sahiplik yoğunlaşması yüksek olan firmaların daha fazla temettü sabitlemesi yaptıkları görülmüştür.

Al-Malkaw, Bhatti ve Magableh (2014), çalışmalarında, sabit temettü ve sinyal teorisi teorilerinin, Umman’daki firmalar için geçerli olup olmadığını ve 2008 küresel krizinin firmaların temettü politikalarına etkisini araştırmak üzere, Muscat Securities Market (MSM)’de işlem gören 103 firmanın, 2001-2010 yıllarını kapsayan verilerini kullanarak, Tobin regresyon analizi gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada Lintner (1956) modeli ve modelin anahtar değişkeni olan bir önceki yılın temettü ödemesi (lagged dividend) kullanılmıştır. Sonuçta, Lintner modelinin, daha açık bir ifade ile temettü düzenleme ve sabitleme modelinin ve sinyal teorisinin Umman firmaları için geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca, Umman firmalarının, hedef ödeme rasyosuna ulaşma sürecinin, diğer gelişmekte olan ülkelere kıyasla biraz daha yavaş işlediği saptanmıştır. Buna ek olarak, Umman firmalarının, kriz öncesi ve sonrası dönemde temettü ödeme oranlarında bir değişikliğin olmadığı, dolayısıyla krizin bu firmaların temettü politikalarını etkilemediği tespit edilmiştir.

Dafé (2014), çalışmasında, finansal krizlerin temettü ödeme politikalarına etkisini test etmek amacıyla 2005-2012 yılları arasında Portuguese Stock Index 20 (PSI 20)’de işlem gören finansal olmayan 12 şirketi seçmiş ve kriz dönemlerinde firmaların temettü politikalarında bir değişiklik olmadığını tespit etmiştir. Daha az kârlı firmaların kriz dönemlerinde krizi yönetebilmek için ellerindeki fonu temettü seviyelerini korumak için kullandıklarını, kârlı firmaların bu seviyeyi çok daha rahat koruduklarını öne sürülmüştür.

Fairchild, Guney ve Thanatawee (2014), çalışmalarında 1996-2009 yılları arasında Thailand Stock Exchange (SET)’te işlem gören firmaların temettü politikalarını inceleyerek, temsil maliyeti/serbest nakit akışı teorisi, sinyal teorisi, yaşam döngüsü teorisi ve paydaşların firma üstündeki kontrolünü gösteren sonuç modelinin (outcome model), temettü politikaları

üzerindeki geçerliliklerini test etmişlerdir. Sonuçta, Tayland firmaları için, sinyal hipotezinin geçerli olmadığı, ancak serbest nakit akışı ve yaşam döngüsü teorilerinin geçerli olduğu görülmüştür. Sahiplik yapısının göstergesi olarak kullanılan yatırımcı gücü ile temettü ödemeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu, dolayısıyla sahiplik yapısı yoğunlaşmış firmaların daha fazla temettü dağıttığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, ikame teorisinden (substitution theory), sonuç teorisinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Abdulkadir, Abdullah ve Chyuan (2015), Nigerian Stock Exchange’de işlem gören 128 firmanın finansal verilerini kullanarak, 2003-2012 yılları arasında, temettü politikalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve analiz dönemi içerisinde gerçekleşen 2008 küresel krizinin temettü politikalarına etkisini görmek amacıyla bir inceleme gerçekleştirmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda analiz dönemini kriz öncesi (2003-2007), kriz dönemi (2008-2009) ve kriz sonrası (2010-2012) olmak üzere üçe ayırmıştır. Sonuçta her bir alt dönemde temettü politikasını belirleyen faktörlerin değişiklik gösterdiği ve kriz dönemlerinde firmaların temettü politikasını değiştirdikleri sonucu bulunmuştur. Yüksek kaldıraç oranına ve düşük nakit akışına sahip firmaların kriz döneminde çok daha fazla temettü ödememe eğiliminde olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, firmalar gibi yatırımcıların da nakit ihtiyacı arttığı için, kriz dönemlerinde temettü ödemesi gerçekleştirebilen firmalara verdikleri değer artmaktadır. Son olarak, hem kriz hem de istikrar dönemlerinde firmaların geçmiş dönem temettü ödeme oranlarının cari dönem temettü ödemelerinin belirleyicisi olduğu, ancak kriz sırasında bu etkinin zayıfladığı tespit edilmiştir. Bu durum zayıf bir etki ile de olsa yöneticilerin kriz dönemlerinde istikrarlı temettü politikası izlemeye çalıştıklarını göstermektedir.

Kaźmierska-Jóźwiak (2015), çalışmasında, literatürde sıklıkla gelişmiş ülkeler üzerine uygulanan ve temettü politikasının belirleyicisi olarak kullanılan kârlılık, büyüklük, likidite, kaldıraç gibi değişkenlerin, gelişmekte olan ülkeler içinde benzer sonuçlar verip vermediğini sınamak amacıyla Polonya piyasası üzerinde bir analiz gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda 2000-2012 yılları arasında Warsaw Stock Exchange’de işlem gören firmaların temettü ödeme oranlarını incelemiştir. Beklenenin aksine firmanın özkaynak kârlılığı ROE ile temettü ödeme oranı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Onun dışındaki bağımsız değişkenlerin (büyüklük, kaldıraç, firma riski, likidite ) gelişmiş ülkeler literatürüyle uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015), çalışmalarında yaşam döngüsü değişkenlerini kullanarak, finansal krizlerin temettü politikasına olan etkisini test etmeyi amaçlamışlardır. Bunun için logit model kullanılmıştır. Karachi Stock Exchange (KSE)’de finansal olmayan sektörde işlem gören firmalardan Fama ve French yöntemi kullanılarak 285 tane seçilerek örneklem oluşturulmuştur. 2001-2011 yılları arası bu ilişki (kriz-temettü politikası) panel veri kullanılarak incelenmiştir. Sonuçta kriz döneminde temettülerin anlamlı bir şekilde değiştiği görülmüştür.

Araştırma, finansal kriz dönemlerinde, şirketlerin yüksek likiditeyi koruma eğiliminde olduğunu, bu nedenle temettü ödemelerinin azaldığını ortaya koymuştur.

Attig, Boubakri, El Ghouli, ve Guedhami (2016), aile şirketlerinin kriz dönemlerinde izledikleri temettü politikasını incelemişlerdir. Doğu Asya'daki halka açık şirketlerin sahiplik yapısı hakkında yeni toplanan veriler kullanılarak 2006 ve 2010 yılları arasındaki, aile şirketleri ve aile olmayan şirketlerin temettü ödeme oranları karşılaştırılmıştır. Aile firmalarının kazançları ve ödedikleri temettü miktarları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca aile şirketlerinin kriz döneminde daha fazla temettü kesintisi yapma ve azaltma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Aile kontrolü ve temettü ödemesi arasındaki negatif ilişkinin yalnızca daha belirgin temsil sorunu olan firmalar için geçerli olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise, aile şirketlerinin dağıtmadıkları kârları ne şekilde değerlendirdikleri incelenmiş ve beklenenin aksine daha fazla kâr elde etseler bile, aile şirketlerinin ellerindeki nakit varlıkları azalttığı ve yatırım harcamalarını düşürdüğü görülmüştür. Bu da; aile şirketlerinin temettü politikalarının oluşumunda temsil sorunu ve kişisel çıkarların etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Benavides, Berggrun ve Perafan (2016), çalışmalarında 1995-2013 yılları arasında altı (Arjantin, Brezilya, Şili, Peru, Kolombiya ve Meksika) Latin Amerikalı ülkenin temettü politikalarını incelemişlerdir. Finansal hiyerarşi ve denge politikası çerçevesinde, olması beklediği gibi; temettü ödeme oranı ile kârlılık arasında pozitif, yatırım fırsatları ile negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Çalışmada, volatilitenin göstergesi olarak firma büyüklüğü değişkeni kullanılmış ve temettü ödeme oranına önemli bir etkisi olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte yaşam döngüsü teorisi bulgularının tersine, Latin Amerika örneğinde, birikmiş kâr/toplam özkaynak oranı yüksek olan firmaların, daha az temettü ödeme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, literatürün aksine, likidite ve temettü ödeme oranı arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Temettü ödemeleri ile ülkedeki hukuk düzenlemeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu, nispeten yasalara daha fazla uyan ülkelerin (Arjantin, Brezilya ve Şili), diğerlerine (Peru, Kolombiya ve Meksika) göre daha fazla temettü ödemesi yaptıkları, çalışmanın bulguları arasındadır.

Esqueda, O.A. (2016), çalışmasında temettü ödemeleri ile sahiplik yapısı, bilgi içeriği, bağlanma teorisi ve sinyal teorisi arasındaki ilişkiyi ABD'deki ADR (Amerikan Depo Sertifikaları) piyasasındaki çapraz liste firmalarını kullanarak incelemiştir. Daha önce konuya ilişkin yapılan çalışmalarda sahiplik yapısı ve sinyal teorisi gibi kavramların temettü politikasına etkisinin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle ABD piyasalarında çapraz listelenen, gelişmekte olan ülkelere karşı oluşturulmuş bir örneklem analiz edilmiştir. Bu kapsamda çalışmada sıranan hipotezler:

- (1) Temettü ödemeleri, yabancı firmaların ABD borsalarında çapraz liste oluşturmalarından sonra önemli ölçüde değişir (bağlanma hipotezi).
- (2) Sahiplik yapısı içerden öğrenenlerden (yöneticilerden) oluşan çapraz liste firmaları daha fazla temettü dağıtma, temettü başlatma ve temettü dağıtımını ihmal etmeme eğilimindedir (sinyal hipotezi).
- (3) Sermayesi artan çapraz liste firmaları temettü ödemelerini de artırırklar ya da temettü başlatma eğiliminde olurlar (likidite hipotezi).
- (4) ABD’de çapraz listelenen firmalar gibi sermaye bariyerlerini aşan firmalar, özkaynak maliyetleri azalacağı için, ellerinde bulunan nakdi birikmiş kârlar olarak elde tutma ve temettü dağıtmama eğilimindedir (piyasa segmentasyonu hipotezi).

Sonuçlar tüm bu hipotezleri destekler niteliktedir.

Jabbouri (2016), çalışmasında, Middle East and North Africa MENA (Ortadoğu ve Afrika) ülkelerinin 2004-2013 yılları arasındaki temettü politikalarını incelemiştir. Literatürden hareketle, büyüklük, likidite, büyüme fırsatları, kaldıraç, kârlılık, geçmiş yıl temettüsü, serbest nakit akışı ve ekonominin durumu bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Büyüklük, kârlılık ve likidite ile temettü ödeme oranı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Finansal kaldıraç, serbest nakit akışı, büyüme fırsatı ve ekonominin durumu temettü ödeme oranı arasında ise negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca gelecekte beklenen kâr düzeyinin firmanın temettü politikası üzerine önemli bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, serbest nakit akışları ile temettü ödemeleri arasındaki negatif ilişki, ciddi temsil maliyeti sorunlarının kanıtı niteliğindedir.

Mulyani, Singh ve Mishra (2016), çalışmalarında, 1990-2001 yılları arasında Endonezya’daki firmaların temettü politikalarını incelemişlerdir. Öncelikle, Endonezya’daki firmaların sahiplik yapısında çoğunluğu oluşturan aile şirketleri, kaldıraç ve temettü ödemeleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Buna ek olarak, çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler; büyüklük, kârlılık, likidite, kurumsal sahiplik yapısıdır. Ayrıca, analiz süreci kapsamında yaşanan finansal krizlerin etkisini görmek amacıyla kriz yılları için kukla değişken kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, aile şirketlerinin, aile olmayan şirketlere göre daha az temettü dağıttığı ve daha yüksek kaldıraç oranına sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, aile şirketlerinde, büyüklük ve kaldıraçın temettü ödemeleriyle negatif yönlü bir ilişki içinde olduğu, aile olmayan şirketlerde büyüklük ve kârlılığın temettü ödemeleriyle pozitif yönlü ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, aile olmayan şirketlerde kârlılık ve kaldıraç arasındaki ilişkilinin negatif olduğu saptanmıştır. Kriz yılları ile ilgili olarak, 1997-1998 Asya Krizi ve 2008 Küresel Krizi’nin Endonezya’yı derinden etkilediği ve bu durumun aile şirketlerinde daha şiddetli olmakla birlikte, aile olmayan şirketlerin temettü ödemelerini ve kaldıraç oranını da olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Cristea ve Cristea (2017), çalışmalarında Romanya'daki firmaların temettü politikalarının belirleyicilerini araştırmak amacıyla, 2007-2016 yılları arasında Bucharest Stock Exchange'de işlem gören firmaların veri setini kullanarak panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir. Analizin sonucunda, temettü ödemelerinin, kârlılık ve likiditeyle pozitif, kaldıraç, büyüme fırsatları, büyüklük ve ekonomideki kontrol durumu ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür.

Demir ve Ersan (2017), çalışmalarında, Baker ve diğ. (2016) tarafından geliştirilen ve geniş kullanım alanı olan, Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) Endeksi'ni kullanarak, ekonomik belirsizlik ile firmaların nakit bulundurma düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu bağlamda, 2006-2015 dönemi için BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin) ülkelerinde yer alan 7000'den fazla firma üzerinde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, EPU ve firmaların nakit oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu yani ekonomik belirsizlik dönemlerinde firmaların ellerinde bulundurdukları nakit oranının arttığı görülmüştür. EPU düzeyinde 10 puanlık bir artışın, nakit oranının % 0,8 artmasına (net varlıklardaki nakit ve nakit benzerleri) neden olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, ülke düzeyinde EPU ile birlikte global EPU seviyesindeki artış da BRIC ülkelerinin nakit tutma eğilimini artırmaktadır.

Khan, Jehan ve Shah (2017), çalışmalarında 2006-2014 döneminde, Pakistan Stock Exchange (PSX)'de yer alan firmaların temettü politikalarını incelemişlerdir. Örneklemin Pakistan piyasasından seçilmesinin nedeni, 2010 yılında Pakistan'da uygulanmaya başlayan sermaye kazancının vergilendirilmesi ilkesidir. Bu nedenle, hem, büyüklük, kârlılık, kaldıraç, likidite ve önceki yılın temettü ödemesi ile cari dönem temettü ödeme oranı arasındaki ilişki incelenmiş hem de değişen vergi uygulamasının temettü ödemelerine etki edip etmediği kukla değişken kullanılarak, panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, sermaye kazancının vergilendirilmesinin, PSX'deki firmaların temettü ödeme oranlarını etkilemediği ve kârlılık, kaldıraç ve bir önceki yılın temettü ödemesinin, temettü ödemelerinin en önemli belirleyicilerinden olduğu tespit edilmiştir.

Lin, Chen ve Tsai (2017), çalışmalarında, 2003-2012 yılları arasında Çin'de kote olmuş firmalar için asimetrik bilgi, temettü politikası ve sahiplik yapısı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Gelişmiş ülkelerin tersine, diğer gelişmekte olan ülkeler gibi Çin'de de asimetrik bilgi ve temettü politikaları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, örneklem, devlet kontrolündeki firmalar ve devlet kontrolünde olmayan firmalar olarak ikiye ayrılmıştır. Asimetrik bilginin yüksek olduğu devlet kontrolündeki firmaların, devlet kontrolünde olmayan firmalara göre daha fazla temettü dağıtma eğiliminde oldukları görülmüştür. Ayrıca sahiplik yapısı bölünmüş firmalarda şeffaflığın geliştiği ve bu durumun asimetrik bilgiyi azaltarak temettü politikasına pozitif yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

### 3.3. Temettü Politikasına İlişkin Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar

Adaoglu (2000) çalışmasında Lintner (1956) modelinden hareketle, temettü düzenlemeleri ve yasal düzenlemelerin temettü düzenlemeleri üzerine etkisini araştırmıştır. Ancak, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasında, temettü düzenlemeleri ve stabilizasyonu hususunda önemli farklılıklar olduğunu vurgulamıştır. Gelişmiş ülkeler, yatırımcının tatmini açısından, belirli bir hedef ödeme rasyosu belirleyerek her dönem düzenli bir temettü ödemesi politikası izlerken, gelişmekte olan ülkelerde o yılın kazancına göre temettü ödemelerinin dalgalanma gösterdiği ve istikrarlı olmadığı daha önce yapılan çalışmalarda görülmüştür. Çalışmada, hem gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin temettü düzenlemeleri arasındaki farkı ortaya koymak, hem de Türkiye’de, 1985-1994 yılları arasında uygulanan zorunlu temettü ödeme politikasının ve uygulamanın kaldırılmasının, İMKB’deki firmaların temettü politikasına etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, İMKB’de oluşturulan bir örneklem 1985-1994 ve 1995-1997 şeklinde iki ayrı dönem için panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, birinci temettünün dağıtılabilir kârın en az %50’sinin dağıtılması zorunluluğunun olduğu 1985-1994 yıllarında, örneklemin temettü ödemelerinin, Lintner’in çalışmasında hedef ödemesi rasyosu olarak belirlenen 0.525 oranı ile uyumlu olduğu ve firmaların bu yıllar içerisinde temettü artırımını konusunda istekli olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, zorunlu uygulamanın kaldırıldığı, 1995-1997 döneminde, temettü ödemelerinin genel olarak azaldığı ve o yılın kazancına göre dalgalandığı, dolayısıyla düzenli bir temettü politikası izlenmediği tespit edilmiştir.

Turaboğlu (2004), çalışmasında MM ilintisizlik teorisi, temsil maliyeti ve temettü politikaları ilişkisini incelemiştir. Sonuçta MM teorisinin varsayımlarının, günümüz piyasa koşullarında geçerli olmadığı, etkin olmayan piyasalarda geçerli olan asimetrik bilgi ve buna bağlı yaşanan temsil maliyeti sorununun varlığını kabul etmiştir. Temettü ödemelerinin, bu anlamda yöneticilerin ellerindeki fonu kısıtlayarak, doğacak temsil maliyetinin önüne geçebileceğini ancak bu durumun, paydaşlar ile tahvil sahipleri ve yöneticiler gibi diğer çıkar gruplarını karşı karşıya getireceğini savunmuştur. Bu noktada temettü kararlarının, hangi çıkar grubunun firma üstündeki yaptırımını fazla ise, onun çıkarları doğrultusunda alınacağını vurgulamıştır.

Pekkaya (2006), çalışmasında 1987-2006 yılları arası İMKB 30 Endeksi’nde yer alan 19 firmanın finansal verilerini kullanarak, temettü ödemesinin firma değeri üzerine olan etkisini araştırmıştır. Çalışmada savunulan hipotez, yüksek temettü ödemelerinin paylarda yüksek fiyat/kazanç oranı oluşturacağı, yani firma değerini artıracığı düşüncesidir. Bu bağlamda pay fiyatının bağımlı, temettü ödemeleri ve oto-finansmanın (temettü ödememeleri) bağımsız değişken olarak kullanıldığı regresyon modeline göre, sonuçlar sadece 5 şirket için anlamlı çıkmıştır. Bu durum firma değeri ile temettü ödemeleri arasındaki ilişki konusunda net bir

açıklama yapmak için yetersiz olmakla birlikte, oto-finansman ve firma değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Temettü ödemelerinin, analiz döneminde Türkiye’de yaşanan birçok finansal kriz (1994, 1997 ve 2001) nedeniyle, fazlasıyla dalgalanma gösterdiği ve olumsuz yönde etkilendiği çalışmanın bulguları arasındadır. 1997 öncesi temettü ödeme oranları %70-80 arasında seyrederken, 1997 sonrası %30 civarına düşmesi finansal krizlerin temettü politikasına olan olumsuz etkisini destekler niteliktedir.

Arslan (2008), çalışmasında yöneticilerin temettü dağıtım politikalarıyla ilgili algılarını ölçmek amacıyla bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Kullanılan anket ile benzer bir çalışma Baker ve diğ. (2007) yılında Kanada’da gerçekleştirildiği için, Türkiye’de yapılan bu çalışmanın sonuçları gelişmiş bir ülke olan Kanada ile karşılaştırılmıştır. Bu anlamda çalışma aynı faktörlerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından farklı sonuçlar doğurup doğurmayacağını da karşılaştırmaktadır. Farklı sektörlerden toplam 67 firma yöneticisiyle gerçekleştirilen anketin sonucunda; yöneticilerin en çok önem verdiği konuların sırasıyla; temettülerin ödenme süresi, temettü ödemelerinin firma değerine etkisi ve temettü ödemelerinin sürekliliği olduğu tespit edilmiştir. Baker ve diğ.(2007) çalışmasından farklı olarak, yöneticilerin temettü dağıtım oranının sabit olmasından çok, dağıtılan temettü miktarının sabit olmasına önem verdikleri görülmüştür. Bununla birlikte yöneticilerin %77’i temettü istikrarına önem verirken, Kanada’da bu oranın %85 olduğu ve temettü stabilizasyonuna daha fazla önem verildiği görülmüştür. Son olarak, çalışmada elde edilen bulgular, yaşam döngüsü, sinyal teorisi ve hizmet teorisini desteklerken, eldeki kuş ve temsil maliyeti teorilerini desteklememektedir.

Kirkulak ve Kurt (2010), 1991-2006 yılları arasında İMKB’de işlem gören ve en az 5 yıl temettü ödemesi gerçekleştirmiş olan firmalardan bir örneklem oluşturarak temettü politikalarını incelemişlerdir. Net gelir, kaldıraç ve bir önceki yılın net gelirleri ile temettü ödeme oranları arasındaki ilişki regresyon yöntemiyle analiz edilmiş, net gelir ve temettü ödeme oranları arasında pozitif, kaldıraç ve bir önceki yılın geliri ile temettü ödeme oranları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Cari dönemde elinde yüksek gelir olan firmalar temettü ödeme eğilimindeyken, bir önceki yıl kâr elde etmiş olmasına rağmen cari yılda zarar eden firmaların temettü azaltma ve kesme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca borçlanma oranı yüksek firmaların serbest nakit akışları az olacağı için dağıtacak temettü miktarı ellerinde bulunmadığından, temettü kesintisi yapmak durumunda oldukları görülmüştür. Bununla birlikte, krizlerin firmaların temettü ödemelerini azaltma ve kesinti yapma yönünde bir etkisi olduğu, 1997 Asya Krizi, 1998 Rusya Krizi ve 2001 banka krizlerinde ortaya çıkmıştır. Kazançlar negatif olarak seyrettiği için, bu dönemlerde firmaların temettü ödemelerini revize ettiği söylenebilir.

Aygören, Çakır ve Uyar (2013), Krizlerin temettü politikalarını nasıl etkilediğini incelemek amacıyla 1986-2010 yılları arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören firmaların temettü politikalarını analiz etmişlerdir. Analiz iki aşamadan oluşmaktadır. İlk

olarak her yıl, 12 aylık dönemler itibariyle incelenmiştir. Yasal düzenlemelerin ve krizlerin firmaların temettü politikalarını etkilediği tespit edilmiştir. İkinci olarak, veriler yıllık olarak ele alınmış ve piyasanın krizlere karşı tepkisi Chow Testi ile analiz edilmiştir. Chow testi sonuçları incelendiğinde vergi sonrası elde edilen getiriler ve temettü ödemeleri arasındaki ilişkinin 1998, 1999, 2000, 2001 yıllarında yapısal kırılmaya uğradığı tespit edilmektedir. Analiz dönemi kapsamında üç finansal kriz yaşanmış ve firmalar temettü politikalarını değiştirmişlerdir. 1994-1995 yıllarına kadar sabit %50 seviyesinde olan temettü ödeme oranları, kriz etkisiyle %9 seviyelerine gerilemiş daha sonra toparlanma süreciyle artışa geçmiş ancak 1998 ve 2001 krizlerinde yine gerileme göstermiştir. Sonuç olarak analiz döneminde (1986-2010), İMKB'de işlem gören firmaların istikrarlı bir temettü politikası izlemediği görülmüştür.

Çelik (2013), çalışmasında payları İMKB İmalat sektöründe işlem gören şirketlere ait 2006-2011 dönemine ait verileri kullanarak ve logit, probit modeller uygulanarak yaşam döngüsü teorisinin Türkiye'de geçerliliği test etmiştir. Sonuçta yaşam döngüsünün geçerliliğine yönelik bulgular elde edilmiştir. Buna ek olarak, kârlılığı ve nakit oranı yüksek olan şirketlerin daha fazla temettü ödeme eğiliminde olduğu görülmüştür.

Yıldız, Gökbulut ve Korkmaz (2014), firmalarda temettü politikalarını etkileyen unsurları araştırmak amacıyla 2003-2010 yılları arasında Borsa İstanbul (BİST)'de sanayi sektöründe faaliyet gösteren 118 firmayı panel veri yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analizde bağımsız değişken olarak; karlılık, büyüme fırsatları, firma büyüklüğü, finansal kaldıraç, halka açıklık oranı, vergi, yatırım, likidite, yönetim bağımsızlığı, serbest nakit akışı ve faaliyet riskleri, bağımlı değişken olarak da firmaların nakit temettü oranları kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, firmaların temettü politikaları üzerinde başta vergi faktörü olmak üzere karlılık, büyüme fırsatları, firma büyüklüğü, kaldıraç ve likidite değişkenlerinin etkileri olduğu tespit edilmiştir. Kaldıraç oranı ve nakit temettü dağıtım oranları dışında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca, BİST'de işlem gören sanayi firmalarının esas faaliyetleri ile sağladıkları istikrarlı nakit akışlarının da etkisiyle yüksek miktarda temettü dağıtma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir.

Kırbaş (2015), 2009-2014 yılları arasında BİST'e kote olmuş ve temettü dağıtan firmaların, temettü duyurularının pay fiyatlarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada, olay çalışması ve regresyon yöntemleri kullanılmıştır. Temel olarak nakit temettü, pay şeklindeki temettü ve her ikisinin karışımı olan melez temettü olmak üzere üç çeşit temettü dağıtım yöntemine yönelik duyuruların pay getirilerine olan etkileri incelenmiştir. Nakit temettü konusunda elde edilen bulgular, olay günü ve sonrasındaki anormal getirilerle nakit temettü verimi arasında güçlü bir pozitif ilişkiye işaret etmektedirler. Yatırımcılar ekonomik kriz sonrası döneme denk gelen 2009-2014 döneminde nakit temettü oranından ziyade temettü veriminin yani ilgili temettü miktarının duyuru günündeki payın kapanış fiyatına olan oranına daha çok önem vermişlerdir. Diğer bir



deyişle, temettü verimi yüksek olan paylar yatırımcılar tarafından tercih edilmişlerdir. Ayrıca yatırımcıların nakit temettüye daha fazla önem verdikleri, pay şeklinde ve melez temettülere karşı kayıtsız oldukları görülmüştür.

Kılıç, Buğan ve Özbezek (2016), çalışmalarında 1990-2014 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören ve sürekli temettü dağıtan 19 firmanın, pay başına temettü ve pay başına kazanç verilerini kullanarak, iki farklı nedensellik testiyle, sinyal teorisinin geçerliliğini test etmişlerdir. Sonuçta temettüde yapılan değişiklikler ile firmanın gelecek kazançları arasında zayıf da olsa bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Firmaların dağıttıkları temettülerin, yatırımcılar tarafından gelecekteki kazançların bir göstergesi olarak algılandığı görülmüştür.

Koç, (2016), 2009-2015 yılları arasında BİST 50 Endeksinde ilgili dönemde temettü dağıtımı yapan 32 firma için temettünün sinyal etkisinin geçerliliğini test etmiştir. Bağımsız değişken olarak, analist sayısı, büyüme fırsatları, işletmenin büyüklüğü, halka açıklık oranı ve nakit akışı kullanılmıştır. Çalışmada asimetric bilginin göstergesi olarak analist sayısı kullanılmıştır.

Baker, Kılınçarslan ve Arsal (2017), çalışmalarında BİST yöneticileri ile bir anket gerçekleştirerek, temettü politikaları üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Anket sonuçları; Lintner (1965)'in bulguları, sinyal teorisi, eldeki kuş teorisi, yaşam döngüsü teorisi (De Angelo, De Angelo ve Stultz) ve hizmet teorisini (Baker ve Wurgler) destekler niteliktedir. Ancak, temsil maliyeti teorisi, vergi etkisi teorisi, işlem maliyeti teorisi ve diğer temettü politikası teorilerini destekleyen sonuçlar elde edilmemiştir. Bulgular, büyük ekonomik ve yapısal reformlardan sonra Türkiye'de zorunlu olan temettü uygulamasının kaldırılmasıyla, BİST yöneticilerinin gelişmiş ülkelerdeki yöneticilerin izlediklerine benzer temettü politikası izledikleri yönündedir.

#### 4. PANEL VERİ METODOLOJİSİ

Bu bölümde panel veri metodolojisinin ne olduğu, avantajları ve dezavantajları anlatılmış, daha sonra yöntemin temel varsayımları ve testlerine yer verilmiştir. Son olarak da panel veri modelleri açıklanmıştır.

##### 4.1. Panel Veri Analizi ve Varsayımları

Panel veri ya da dikey veri, tipik olarak bir birime ait verilerin zaman serisi olarak gözlemlenmesiyle oluşur. Dolayısıyla panel veride en az iki boyut vardır: Yatay kesit ve zaman (Hsiao, 2005: 1). Aslında panel veri yatay kesit gözlemleri olarak adlandırılan, bireyler, ülkeler firmalar, hane halkı gibi N sayıda birim ile T sayıda dönemin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır (Tatoğlu, 2016: 2).

Ekonometrik analizlerde çeşitli nedenlerden dolayı, yatay kesit ve zaman serisi verilerinin ayrı ayrı kullanılma eğilimi vardır; ya sadece kesit boyut ya da sadece zaman boyutu ile ilgilenilmektedir. Bazı iktisadi ve finansal ilişkilerde tek bir boyutun yetersizliği, yatay kesit ve zaman serisi verilerinin bir arada kullanılmasına imkân sağlayan panel verileri gündeme getirmiştir (Tatoğlu, 2016: 3).

Panel verilerle çalışıldığında, her bir birim tüm zamanlar boyunca gözlenmişse dengeli panel, bazı birimler için bazı zamanlar kayıpsa dengesiz panel söz konusu olur. Genel olarak doğrusal panel veri modeli aşağıdaki gibi ifade edilir (Tatoğlu, 2016: 37):

$$Y_{it} = \alpha + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (4.1)$$

Yani kısaca;

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (4.2)$$

Modelde;

i: Yatay kesit boyutunu ifade eden birimler

t: Zaman boyutu

$Y_{it}$ : Bağımlı değişkenin t zamanında i birim için değeri

$\alpha$ : Sabit terim

$\beta_{kit}$ :  $K \times 1$  boyutlu parametreler vektörü

$X_{kit}$ : k. açıklayıcı değişkenin t zamanında i. birim için değeri

$u_{it}$ : t zamanında i birim için hata terimini ifade etmektedir.

Panel veri, birimler içi ve birimler arası dinamikleri harmanladığı için, yatay kesit ya da zaman serisine göre çeşitli avantajlara sahiptir (Hsiao, 2005: 3-6):

- Modeldeki parametrelerin daha doğru yorumlanmasını sağlar. Panel veri genellikle sadece  $T=1$  olan yatay kesite ya da  $N=1$  olan zaman serisine göre daha fazla serbestlik derecesine ve daha az çoklu doğrusal bağlantıya sahiptir. Dolayısıyla yöntem, ekonometrik tahminlerin verimliliğini artırır.
- Karmaşık davranış modelleri elde etmek için tek bir kesit veya zaman serisi verilerine göre daha fazla kapasiteye sahiptir. Örneğin bir sosyal grubun davranışlarını zaman içerisinde gözleme ve analiz etme imkânı sağlar. Panel veri, diğer yöntemlere göre daha fazla veri içerdiği için daha doğru tahminler yapar.
- Panel veri analizi, yatay kesit ve zaman serisi analizlerinin gerçekleştiremediği, gözlenemeyen veya eksik olan verilerin bağımlı değişkene olan etkisini kukla değişkenler yardımıyla inceleyebilir (Baltagi, 2005: 5).
- Yatay kesit; bireyler, firmalar, ülkeler gibi birimlerden oluştuğu için bu birimler genelde heterojendir. Panel veri modeli, birim heterojenliğini kontrol imkânı sağlar. Sadece yatay kesit ya da zaman serisi heterojenlik sorununu kontrol edemezken, panel veride modele kukla değişken eklenerek bu durum kontrol altına alınabilmektedir (Baltagi, 2005: 4).

Panel verinin avantajlarının yanında bazı dezavantajları da vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir (Baltagi, 2005: 7-8):

- Tasarım ve veri toplama zorlukları. Yaygın olarak panel verinin sorunları olarak tartışılan konular; panel anketlerinin tasarımı ve veri toplama kısmında meydana gelmektedir. Bu sorunlar; kapsama problemi (örneklem oranının eksik hesaplanması), tepki vermeme (katılımcının işbirliği eksikliği veya görüşmecinin hatasından dolayı), hatırlama (cevaplayanın doğru hatırlamaması), görüşme sıklığı, görüşme aralığı, referans dönemi, sınırlandırma ve örnekleme zamanı yanlı kullanılmasıdır.
- Belirsiz sorular, hafıza hataları, tepkilerin kasıtlı olarak bozulması, uygunsuz bilgilendiriciler, cevapların yanlış yazılması ve mülakat yapan kişinin etkileri gibi nedenlerle ölçüm hataları oluşabilir.

- Öz seçicilik, yanıtlamama (yanıtlayıcıların cevap vermemesi gibi) ve yıpranma (zaman içerisinde yanıtlayıcıların taşınması, ölmesi v.b.) gibi seçicilik sorunları vardır.
- Zaman serisi boyutunun kısa olması sorunu: Tipik mikro paneller, her bir birim için kısa bir süreyi kapsayan yıllık veriler içerir. Bunun anlamı bu birimlerin sonsuzluk eğiliminde olduğu varsayımdır. Ancak panel zaman aralığının artırılması maliyetsiz değildir. Aslında bu durum yıpranma ihtimalini ve sınırlı bağımlı değişken modelleri için hesaplama zorluklarını artırır.
- Yatay kesit bağımlılığı: Ülkeler arası bağımlılığı hesaba katmayan uzun zaman serileriyle oluşturulmuş, ülkeler veya bölgelerden oluşan makro paneller, yanıltıcı sonuçlara neden olabilir. Bu bağımlılığı hesaba katan alternatif birim kök testleri mevcuttur.

Panel veri modelleri, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Tatoğlu, 2016, 37-38):

1. Hem sabit, hem de eğim parametrelerinin birimlere ve zamana göre sabit olduğu modeller: Bu tür modellere *Klasik Model* denilmektedir.
2. Eğim parametresinin sabit, sabit parametrenin birimlere göre değişken olduğu modeller: Bu tür modellere *Birim Etkiler Modeli* denilmektedir.
3. Eğim parametresinin sabit, sabit parametrenin birimlere ve zamana göre değişken olduğu modeller: Bu tür modellere *Birim ve Zaman Etkili Modeller* denilmektedir.
4. Tüm parametrelerin birimlere göre değişken zamana göre sabit olduğu modeller.
5. Tüm parametrelerin hem birimlere hem de zamana göre değişken olduğu modeller.

Panel veri analizine geçmeden bazı varsayımların test edilmesi ve oluşturulan veri setinin ve kurulan modellerin analize uygunluğunun sınanması gerekir. Panel veri analizine geçmeden sınanması gereken temel varsayımlar (Yaman, 2016: 69);

- Çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) olmaması varsayımı: Bağımsız değişkenler arasında doğrusal (yada doğrusala yakın) ilişki olmasıdır.
- Yatay kesit bağımlılığı (cross-sectional dependence) olmaması varsayımı: Panel veri modelinin her bir birimi için hesaplanan hata terimleri arasında korelasyon olmaması durumudur (Tatoğlu, 2016: 9).
- Serilerde birim kök olmaması (serilerin durağan olması) varsayımı: Durağan sürecin en basit tanımı; herhangi bir trend etkisi taşımayan, varyansı ve ortalaması sabit olan (zaman içerisinde değişmeyen), kovaryansı hesaplandığı döneme değil, dönem arasındaki farka bağlı olan süreçtir. Durağanlığı sınamada günümüzde birim kök

sınamaları kullanılmaktadır. Kullanılan hipotez ve test istatistiği aşağıda verilmiştir (Uğurlu, 2009: 1-7):

$H_0$ :  $p=1$  Seri durağan değildir. Serinin birim kökü vardır.

$H_a$ :  $p < 1$  Seri durağandır. Serinin birim kök yoktur.

Baltagi (2005), yatay kesit gözlem sayısının ( $N$ ) ve zaman serisi gözlem sayısının ( $T$ ) fazla olduğu makro ve orta panellerde, serilerin durağan olmaması varsayımı nedeniyle birim kök olup olmadığının sınanması gerektiğini, ancak  $T$ 'nin 20'den küçük olduğu mikro panellerde birim köke bakılmasına gerek olmadığını savunmuştur (Baltagi, 2005: 245). Erlat (2015) ise mikro panellerde çoklu doğrusal bağlantı ve yatay kesit bağımlılığı varsayımlarının sınanmasına gerek olmadığını vurgulamıştır. Bu varsayımlar altında bu çalışmada kullanılan bir mikro panel olduğu için ( $T=13$ ) birim kök, çoklu doğrusal bağlantı ve yatay kesit bağımlılığı testlerine gerek duyulmamıştır.

- Otokorelasyon olmaması varsayımı: Otokorelasyon, diğer bir ifadeyle ardışık bağımlılık, birbirini izleyen hata birim değerleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunması durumu olarak tanımlanmakta ve regresyon analizinde istenmeyen durumu göstermektedir. Birim değerlerinin birbirini etkilemesi, diğer bir anlatımla birim değerlerinin birbirinden bağımsız olmaması regresyon analizinde hata terimleri arasında sistematik bir ilişkiye (ardışık bağımlılığa) yol açmaktadır. Hatalar arasında ardışık bağımlılık sorunu kesit ve zaman serileri ile kesit ve zaman serilerinin bir arada kullanıldığı panel verileri üzerinde çalışılması durumunda ortaya çıkabilmektedir (Albayrak, 2014: 2).

Otokorelasyon durumunda parametrelerin en küçük kareler tahmincileri sapmasız ve tutarlı olup, etkin değildir. Hata teriminin varyansının tahmincisi sapmalıdır ve bu yüzden parametrelerin varyansları da sapmalı olur. Pozitif otokorelasyon varsa sapma negatif olur. Yani varyanslar olduğundan küçük bulunur. Bunun sonucunda  $t$  test istatistiği değeri büyük çıkar. Böylece anlamsız bir katsayının anlamlı olma olasılığı artar.  $R^2$  de yükselir. Dolayısıyla  $F$  değeri olduğundan büyük bulunur. Sonuç olarak  $t$  ve  $F$  testleri güvenilirliğini yitirip yanıltıcı sonuç verirler (Taşkın, 2015).

Otokorelasyon sorununun tespiti için kullanılan testler; Breusch – Godfrey LM, Baltagi ve Li ya da Born ve Breitung testleri olabilir. Her üç testin de hipotezleri aşağıdaki gibidir:

$H_0$ : Otokorelasyon yoktur.

$H_1$ : Otokorelasyon vardır.

- Değişen varyans (heteroskedasite) olmaması varsayımı: Genel doğrusal regresyon modeli ele alındığında, hata terimi için yapılan varsayımlardan birisi  $E(uu') = \sigma_u^2 I = \sigma^2 I$  (hata terimlerinin varyansı sabittir ve aralarındaki kovaryans sıfırdır) varsayımdır. Değişen varyans sorunu ise hata terimlerinin varyansları birbirinden farklı olduğu durumda vardır:  $Var(u_i) = E(u_i^2) \neq \sigma$

Değişen varyans sorunu genellikle yatay kesit verileriyle tahmin yapıldığında ortaya çıkar. Hata terimlerinin varyanslarının değişken olmasının bazı nedenleri aşağıdaki gibidir (Kızılrnak Yakışır, 2017) :

- i) Hataların öğrenildiği durumlar: İnsanlar öğrendikleri için hataları zaman içinde azalır. Ör. Klavye kullanımı arttıkça yazım hataları sayısı azalır.
- ii) Gelir arttıkça insanların gelirini harcamak için daha fazla seçim alanı olur. Örneğin bağımlı değişken gıda harcamaları olsun ve açıklayıcı değişkenler bir sabit ve harcanabilir gelir olsun. Gıda için Engel eğrisinin pozitif eğimli olması beklenir. Yani ortalamada daha yüksek gelirli insanların gıda harcamalarının daha yüksek olması beklenir. Aynı zamanda yüksek gelirli haneler arasında harcama farklılıklarının düşük gelirli insanlar arasında olduğundan daha yüksek olması beklenir. Dolayısıyla hata teriminin ( $u_i$ ) varyansı gelirle birlikte artar. Gerçekleşen tüketim değerleriyle tahmin edilen (çizgi üzerindeki) tüketim değerleri arasındaki fark, hata terimi tahminini vermektedir ve gelir arttıkça bunlar da büyümektedir. Bu durumda hata teriminin varyansı da giderek artmaktadır. Benzer biçimde firmaların karları veya firma büyüklüğü (çalışan sayısı) arttıkça kar payı dağıtımı gibi kararlarında daha fazla değişkenlik gösterirler.
- iii) Veri toplama teknikleri geliştikçe hata varyansları azalır. Ör. Daha gelişmiş veri işleme teknikleri olan bankaların müşterileri ile ilgili verdikleri bilgiler daha az hata içerir.
- iv) Aşırı uçlar (outliers): örneklemden diğer gözlemlere göre çok farklı olan gözlemler değişen varyansa neden olabilir.
- v) Spesifikasyon hataları olması durumunda, özellikle dışlanan değişken varsa değişen varyans sorunu ortaya çıkabilir.

Değişen varyans sorunun tespiti içinse; Park, Glejser, Spearman, Goldfeld-Quandt, Breusch-Pagan-Goldfrey (BPG) ve White testleri kullanılabilir.

Genel test sonuçlarının güvenilirliği açısından bu varsayımların sağlanması önem taşımaktadır. Bu anlamda yukarıda açıklanan varsayımlardan herhangi birinin sağlanmadığı

tespit edildiğinde, çözümü için geliştirilen ve bir sonraki bölümde detaylı bir şekilde açıklanmış olan testlerden faydalanılması gerekir.

Panel veri modelleri, hata teriminin yapısına bağlı olarak yapılan varsayımlara göre farklı adlar almaktadır. Bu modeller:

- Klasik ya da havuz modeli
- Tek yönlü hata bileşenleri modeli
- Çift yönlü hata bileşenleri modeli

#### 4.2. Klasik ya da Havuz (Pooled) Modeli

Klasik model daha öncede belirtildiği gibi hem sabit hem de eğim parametrelerinin birime ve zamana göre sabit olduğu yani bütün gözlemlerin homojen olduğu varsayımına dayanmaktadır (Tatoğlu, 2016: 40). Bu basit ve sade modelde, aralık ve zaman boyutları göz aradı edilerek havuzlanmış veriler, sıradan en küçük kareler yöntemi OLS (Ordinary Least Squares) kullanılarak tahmin edilir (Gujarati, 2004: 641).

Panel veri modellerinde, havuzlanmış en küçük kareler yönteminin en önemli özellikleri aşağıda sıralanmıştır (Tatoğlu, 2016: 42):

- Hata teriminde birim ve/veya zaman etkileri yoksa havuzlanmış en küçük kareler iyi bir tahmin yöntemidir, tutarlı tahminler vermektedir.
- Hata teriminde birim ve/veya zaman etkileri varsa, havuzlanmış en küçük kareler yönteminde hata terimi  $u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it}$  'dir, yani birleşik hatadır (burada  $\mu_i$  birim etkileri,  $\lambda_t$  ise zaman etkisini göstermektedir).
- Eğer hata teriminde birim ve/veya zaman etkileri varsa; havuzlanmış en küçük kareler tahminleri, sadece bu etkiler bağımsız değişkenler ise korelasyonsuzsa [ $E(X_i \mu_i)=0$  ve  $E(X_i \lambda_t)=0$ ] tutarlıdır. Bu da  $E(X_i u_{it})=0$  ve  $E(X_i v_{it})=0$  varsayımlarının sağlanması ile mümkün olmaktadır. Örneğin, otoregresif modellerde bağımsız değişkenler ile birim etki korelasyonludur. Bu nedenle dışsalılık varsayımı bozulmaktadır. Bu varsayım sağlansa bile, her bir hata teriminde birim etkiler olması nedeniyle, otokorelasyonla karşılaşmaktadır. Dolayısıyla tutarlılık sağlansa bile, tahminler (genelde) etkin değildir. Bu nedenle, dirençli standart hataları kullanmak gibi bir yöntem seçilmelidir.
- Hata terimi heteroskedastik ise, etkin tahminler elde edilememektedir. Bu durumda, dirençli standart hataların kullanılması ya da genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahminler yapılması gibi bir yöntem seçilmelidir.

### 4.3. Tek Yönlü Hata Bileşeni Modeli

Modelin hata teriminde, regresyonda yer alan bağımsız değişkenlerle kapsanamayan, zamana göre değişmeyen ancak kesitlere özgü özellikleri kapsayan ve bireysel etki adı verilen bir bileşenin yer aldığı varsayılırsa model, tek yönlü hata bileşeni regresyon modeli adını almaktadır. Buna göre, standart bir panel veri modeli denklem (4.1.)'de belirtildiği gibi iken, hata terimi aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir (Yılmaz, 2008: 100) :

$$u = \mu_i + v_{it} \quad (4.3)$$

$u$  = hata terimi

$\mu_i$  = birim etkisini ifade eden hata terimi

$v_{it}$  = hem zaman hem birim etkisini gösteren stokastik hata terimi

Tek taraflı hata bileşeni modeli sadece birim etkisi ile oluşabileceği gibi sadece zaman etkisi ile de oluşabilmektedir. Yani; hata teriminin kesitlere özgü değişkenleri kapsamayan ama zamana göre değişiklik gösteren bir regresyon modeli de tek taraflı hata bileşeni modellerinden biridir. Zaman etkili tek yönlü hata bileşeni olarak adlandırılan bu modelde hata terimi şu şekilde gösterilmektedir:

$$u = \lambda_i + v_{it} \quad (4.4)$$

$\lambda_i$  = zaman etkisini ifade eden hata terimi

Tek yönlü hata bileşeninde genel regresyon denklemi, (4.1)'in matris halinde gösterimi aşağıdaki gibidir (Baltagi, 2005: 12) :

$$Y = \alpha_{1NT} + X\beta + u = Z\delta + u \quad (4.5)$$

$Y=NT * 1$  boyutlu bağımlı değişken vektör,

$X=NT* K$  boyutlu bağımsız değişken matris,

$Z=[t_{NT}, X]$ ,

$\delta=\alpha, \beta$ ,



$1_{NT}$ = NT\*1 boyutlu elamanları 1 olan vektör.

#### 4.3.1. Sabit (Fixed) Etkiler Modeli

Sabit etkili modeller; eğitim parametresinin sabit, sabit parametrenin birime ya da zamana göre değiştiği tek yönlü hata bileşenleri modeli olarak ele alınır. İlk olarak, sadece birim etkili model incelenmiş, daha sonra sadece zaman etkili model açıklanmıştır.

Birim etkili tek yönlü hata bileşeni sabit etkiler modelinde, sabit parametre birimden birime farklılık gösterirken, eğitim parametresi hem zaman hem de birim boyutu için sabittir. Bunun tersine, sabit parametre de dâhil olmak üzere tüm parametrelerin, sabit olduğu T periyodu boyunca N birimden oluşan bir panel örneği verildiğinde, temel doğrusal regresyon denklemi şu şekildedir (Matyas ve Sevestre, 2008: 24):

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (4.6)$$

Birim etkili modelde hata terimi  $u_{it} = \mu_i + v_{it}$  olduğundan

$$= \alpha_0 + X'_{it}\beta + \mu_i + v_{it} \quad (4.7)$$

Burada,  $Y_{it}$  bağımlı değişkendeki gözlemi (i birim t zamanı için),  $X'$  açıklayıcı değişkenlerin K sıra vektörü,  $\mu_i$ , birim etkisini gösteren hata terimi,  $v_{it}$ , hem zaman hem birim etkisini gösteren stokastik hata terimi,  $\beta$  eğitim parametrelerinin K sütun vektörü ve  $\alpha_0$  sabit parametredir. Bu denklemde  $\mu$ 'nün tahmin edilecek sabit parametre olduğu varsayılır ve artık değer olan  $v_{it}$ 'nin bağımsız ve özdeş dağıldığı ayrıca varyansının 0'a eşit olduğu varsayılmaktadır. IID(0,  $\sigma_v^2$ )'dir (Baltagi, 2005: 12).

N sayıda birim için sabit parametrenin farklılık göstermesi durumunda model;

$$Y_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \mu_i + v_{it} \quad (4.8)$$

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2D_{2i} + \dots + \alpha_kD_{ki} + \beta_2X_{2it} + \dots + \beta_kX_{kit} + \mu_i + v_{it} \quad (4.9)$$

Burada, sabit terim zaman içinde değişiklik göstermezken  $\alpha$ , her bir birim için sabit terimin değişimini açıkça göstermektedir.

Birim etkili sabit etkiler modelini tahmin etmek için, Sıradan En Küçük Kareler OLS (Ordinary Least Squares) yönteminin  $\beta$  değerini kapsayan bir tahmincisi olan Gölge Değişkenli En küçük Kareler LSDV (Least Squares Dummy Variable) kullanılabilir. LSDV metodunda, (4.6)'daki regresyon modeli gölge değişken kullanılarak gösterildiğinde, her bir kesit  $i$  değeri  $d$  gibi bir yapay değişkenle tanımlanacak olursa regresyon modeli de aşağıdaki gibi olacaktır (Yılmaz, 2008: 102):

$$Y_i = \sum_{j=1}^N \alpha_j d_{ji} + (X_{1it}\beta_{1it} + \dots + X_{kit}\beta_{kit}) + u_{it} \quad (4.10)$$

$N$  yatay kesit birimin var olduğu düşünüldüğünde birim etkileri modele dâhil etmek amacıyla, sabit etkiler modelinde gölge değişken tuzağına düşmemek için birim sayısından bir eksik ( $N-1$ ) sayıda gölge değişken kullanılmaktadır ya da  $N$  adet gölge değişken kullanılırken sabit terim modele alınmamaktadır (Tatoğlu, 2016: 81)

Ancak, gölge değişkenler kullanarak tahminleme yapmanın zor yanı çok sayıda tahmincinin varlığıdır. Kesit sayısının artması ile birlikte tahmincilerin sayısı da artacaktır. Bu ise serbestlik derecesinin küçülmesi sonucunu verir. Bu nedenle  $\beta$  değerini tahminlenmek üzere daha kolay bir yöntem kullanılır. Kesit etkisini ortadan kaldırmak için klasik sabit etkiler modelindeki değişkenlerin ortalamaları alınır. Buna göre denklem aşağıdaki gibi olur (Yılmaz, 2008: 102);

$$\bar{Y}_i = \alpha + \beta_{1it} \bar{X}_{1i} + \dots + \beta_{kit} \bar{X}_{ki} + u_i \quad (4.11)$$

"-" işareti her bir değişkenin kesit değerlerinin zaman boyutuna göre ortalama değerini ifade etmektedir. Daha sonra, bu eşitlik ilk modelden (4.6) çıkarılırsa ifade şu şekilde olmaktadır:

$$(Y_i - \bar{Y}_t) = \beta_{1it} (X_{1i} - \bar{X}_{1i}) + \dots + \beta_{kit} (X_{kit} - \bar{X}_{ki}) + (u_{it} - \bar{u}_i) \quad (4.12)$$

Bu denklem kesit ortalamalarından sapmalar cinsinden değişkenlerin yeniden tanımlanması ile elde edilen regresyon modelinin denklemdir. Denklem (4.6) incelendiğinde

kesit etkisini ifade gösteren “ $\alpha$ ” değerinin içerilmediği görülmektedir. Bu şekilde sabit etkiler modelinin yeniden oluşturulmasına “Grup içi Transformasyonu” denilmektedir. Bu nedenle  $\beta$  değerini tahminlenmek üzere denklem (4.6)’nın en küçük kareler yöntemi kullanılarak regresyona tabi tutulması sonucu elde edilen tahmincilerde de “Grup içi Tahmincileri” denilmektedir (Yılmaz, 2008: 103).

Zaman Etkili Sabit Etkiler Modelinde ise eğim parametresinin sabit, sabit parametrenin ise birimler için aynı fakat zamana göre farklı olduğu varsayımı vardır. Sadece zaman etkilerinin olduğu tek yönlü model aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$Y_{it} = \alpha_0 + X'_{it}\beta + \lambda_t + v_{it} \quad (4.13)$$

$\lambda_t$ , burada zaman etkisini göstermektedir. Birime göre değişmeyen ancak zamana göre değişiklik gösteren bir değişkendir.

T büyükken, LSDV yöntemiyle tahmin yaparken regresyonda çok fazla gölge değişken kullanılması gerekmekte, bu da serbestlik derecesi kaybına ve açıklayıcı değişkenler arasında muhtemel çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açabilmektedir. Bu durumda, modelin tahmininde LSDV yöntemi yerine grup içi dönüşümünün kullanılması uygun olmaktadır. Zaman ortalamalarından fark alınarak oluşturulan model (Tatoğlu, 2016: 135);

$$\left( Y_{it} - \bar{Y}_t \right) = (\alpha_0 - \alpha_0) + \beta_1 \left( X_{it} - \bar{X}_t \right) + (\lambda_t - \lambda_t) + (v_{it} + \bar{v}_t) \quad (4.14)$$

Ya da;

$\left( Y_{it} - \bar{Y}_t \right) = \tilde{y}_{it}$  ,  $\left( X_{it} - \bar{X}_t \right) = \tilde{x}_{it}$  ve  $(v_{it} + \bar{v}_t) = \tilde{v}_{it}$  olarak denklem şu şekilde ifade edilebilir:

$$\tilde{y}_{it} = \beta_1 \bar{X}_{it} + \tilde{v}_{it} \quad (4.15)$$

Bu model üzerinde havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılarak grup içi tahminci bulunabilir.

### 4.3.2. Rassal (Random) Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelinde tahmin edilecek çok fazla parametre olması serbestlik derecesi kaybına yol açmaktadır. Rassal Etkiler modeli; birim etkisi için  $\mu$  ve zaman etkisi için  $\lambda$ 'nın rassal olarak seçilmesiyle, bu sorunun (serbestlik derecesi kaybı) önlenebileceğini varsaymaktadır. Rassal etkili modelde büyük bir anakütle üzerinden rassal olarak seçilen bir örneklem ile panel veri seti oluşturulmaktadır.

Rassal etkiler modelinin dayandığı bazı varsayımlar aşağıdaki gibidir (Tatoğlu, 2016: 103):

- Tesadüfi değişenler birim etkileri için  $\mu_i$  ve zaman etkileri için  $\lambda_i$ , her  $i$  ve her  $t$  için  $v_{it}$  ile korelasyonsuzdur.
- $\mu_i$ ,  $\lambda_i$  ve  $v_{it}$ 'nin ortalamaları sıfırdır:  $E(\mu_i) = 0$ ,  $E(\lambda_i) = 0$  ve  $E(v_{it}) = 0$
- $\mu_i$  normal dağılmaktadır:  $\mu_i \sim N(0, \sigma_\mu^2)$ .
- $\lambda_i$  normal dağılmaktadır:  $\lambda_i \sim N(0, \sigma_\lambda^2)$ .
- $v_{it}$  normal dağılmaktadır:  $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$ .
- $X$  matrisi deterministiktir.
- Katı dışsallık ve hem birim etkiler hem de zaman etkileri ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olmadığı varsayımı vardır: Bu varsayımda  $\mu_i$  ve  $\lambda_i$  stokastik bir değişken olarak düşünülmektedir:  $E(v_{it} | X_i, \mu_i) = 0$ ,  $E(v_{it} | X_i, \lambda_i) = 0$  ve  $E(\mu_i | X_i) = E(\mu_i) = 0$ ,  $E(\lambda_i | X_i) = E(\lambda_i) = 0$
- Artık hata terimi olan  $v$  ile ilgili varsayımlar ise şu özet olarak, tesadüfi etkiler modelinde, homoskedasite, koşulsuz varyansın zamana göre sabit ve otokorelasyonsuz olmasıdır.  $E(v_{it}^2) = \sigma_v^2$ ,  $E(v_{it}v_{is}) = 0$ .

Bu varsayımlardan hareketle birleşik hatanın (rassal etkiler modeli) birim etkiler için varyans-kovaryans matrisi şu şekilde olur:

$$\begin{aligned} \Omega &= E(u_i u_i') = Z_\mu E(\mu \mu') Z_\mu' + E(vv') \\ &= \sigma_\mu^2 (I_N \otimes J_T) + \sigma_v^2 (I_N \otimes I_T) \end{aligned} \tag{4.16}$$

Zaman etkili model için ise denklem:

$$\Omega = E(u_i u_i') = Z_\lambda E(\lambda \lambda') Z_\lambda' + E(vv')$$

$$= \sigma_{\lambda}^2 (J_N \otimes I_T) + \sigma_v^2 (I_N \otimes I_T) \quad (4.17)$$

$Z_{\mu} = I_N \otimes I_T$ : N boyutlu birim matris ile zaman boyutundaki bir vektörün kroniker çarpımı olup,  $\mu_i$ 'yi tahmin etmek için regresyon modeline dâhil edilen ve 1 veya 0 değerlerini alan birim kukla değişkeni temsil etmektedir.

$Z_{\lambda} = I_N \otimes I_T$ : T boyutlu birim matris ile kesit boyutundaki bir vektörün kroniker çarpımı olup,  $\lambda_i$ 'yi tahmin etmek için regresyon modeline dâhil edilen 1 veya 0 değerlerini alan zaman kukla değişkeni temsil etmektedir.

$$u' = (u_{11}, \dots, u_{1T}, u_{21}, \dots, u_{2T}, \dots, u_{N1}, \dots, u_{NT})$$

$$\mu' = (\mu_1, \dots, \mu_N)$$

$$\lambda' = (\lambda_1, \dots, \lambda_N)$$

$$v' = (v_{11}, \dots, v_{1T}, \dots, v_{N1}, \dots, v_{NT})$$

$I_N = N$  boyutunun birim matrisi

$I_T = T$  boyutunun birim matrisi

$J_N = N$  boyutunun bütün elemanları 1 olan matris

$J_T = T$  boyutunun bütün elemanları 1 olan matris

Rassal etkiler modelinin tahminicisi OLS olduğu zaman etkin bir tahmin yöntemi olmaktan uzak olmaktadır. Çünkü OLS birim ve zaman etkisini içeren hata terimlerini ve artık hata terimini birbirinden ayıramamaktadır. Bu nedenle modelin tahmini için Genelleştirilmiş En Küçük Kareler GLS (Generalized Least Squares) daha uygun olmaktadır (Gujarati, 2004: 649).

Regresyon katsayılarının GLS tahminicisini elde etmek için (4.16) ya da (4.17) no'lu eşitliklerin tersine ( $\Omega^{-1}$ ) ihtiyaç duyulur (Baltagi, 2005: 15). (4.16) no'lu eşitlik üzerinden devam edilecek olursa modelin dönüştürülmüş hali şu şekilde olacaktır:

$$\Omega = T\sigma_{\mu}^2 (I_N \otimes \bar{J}_T) + \sigma_v^2 (I_N \otimes E_T) + \sigma_v^2 (I_N \otimes \bar{J}_T) \quad (4.18)$$

Bütün ifadeler aynı matriste toplandığında elde edilen yeni matris:

$$\begin{aligned} \Omega &= (T\sigma_{\mu}^2 + \sigma_v^2) (I_N \otimes \bar{J}_T) + \sigma_v^2 (I_N \otimes E_T) \\ &= \sigma_1^2 P + \sigma_v^2 + Q \end{aligned} \quad (4.19)$$

$$E_T = I_T - \bar{J}_T$$

$$\bar{J}_T = J_T/T$$

(T\*T boyutlu bütün elemanları 1/T olan matris)

P= Her birimin zaman içindeki ortalamasını gösteren matris

Q = I<sub>NT</sub> – P birimlerden sapmaları gösteren matris

$$\sigma_1^2 = T\sigma_\mu^2 + \sigma_v^2$$

(2.18)  $\Omega$ 'nın ilk olarak N ve  $\sigma_v^2$  çarpanı olarak, ikinci olarak da N(T-1) çarpanı olarak spektral olarak ayrışmasının gösterimidir. P ve Q terimleri kullanılarak (4.19) no'lu denklemin ters hali kolaylıkla gösterilebilir:

$$\Omega^{-1} = \frac{1}{\sigma_1^2} P + \frac{1}{\sigma_v^2} + Q \quad (4.20)$$

$$\Omega^{-1/2} = \frac{1}{\sigma_1} P + \frac{1}{\sigma_v} + Q \quad (4.21)$$

Böylelikle GLS denklemini elde edilmiş olur ve bu dönüştürülmüş regresyon üzerinde OLS kullanılarak tahmin yapılabilir (Baltagi, 2005: 15).

#### 4.4. Çift Yönlü Hata Bileşeni Modeli

Regresyonun hata teriminde bireysel etkinin yanı sıra, regresyonda öngörülme, kesitten kesite sabit kalan ancak zaman içinde değişen bir bileşenin de (dönem etkisinin) yer aldığı varsayılıyorsa, modele çift yönlü hata bileşeni regresyon modeli adı verilmektedir (Yılmaz, 2008: 100). Modelin hata teriminin ifade edilişi aşağıdaki gibidir:

$$u = \mu_i + \lambda_i + v_{it} \quad (4.22)$$

Modelin hata teriminin vektör formu ise;

$$u = Z_{\mu}\mu + Z_{\lambda}\lambda + v \quad (4.23)$$

$Z_{\mu} = I_N \otimes I_T$  ve  $I_T = T$  boyutunda bir vektör

$Z_{\lambda} = I_N \otimes I_T$  ve  $I_N = N$  boyutunda bir vektör

#### 4.4.1. Sabit (Fixed) Etkiler Modeli

Zaman etkileri ve birim etkilerinin birlikte modele dâhil olduğu hata bileşenlerine çift yönlü hata bileşeni adı verilmektedir. Çift yönlü hata bileşenli sabit etkiler modeli en genel haliyle aşağıdaki gibidir:

$$Y_i = \alpha + \beta X_{it} + \mu_i + \lambda_t + v_{it} \quad (4.24)$$

Modelin matris biçiminde gösterimi:

$$Y = \alpha t_{NT} + X\beta + Z_{\mu}\mu + Z_{\lambda}\lambda + v \quad (4.25)$$

Modelde  $\mu_i$  ve  $\lambda_t$  tahmin edilmesi gereken sabit parametreler olarak tanımlanır. Modelin tahmini tek yönlü hata bileşeninde olduğu gibi LSDV ya da grup içi tahmin yöntemleriyle gerçekleştirilebilir.

LSDV ile tahmin yapıldığında, tek yönlü hata bileşeni modelinde sadece birim etkisi olduğunda (N-1) adet gölge değişken kullanılmıştı. Burada birim etkisinin yanında zaman etkisi de söz konusu olduğu için modele (T-1) adet de gölge değişken eklenir.

(4.25) no'lu model

$Q = E_N \otimes E_T = I_N \otimes I_T - I_N \otimes \bar{J}_T - \bar{J}_N \otimes I_T + \bar{J}_N \otimes \bar{J}_T$  olacak şekilde Q ile çarpıldığında model şu şekli alır:

$$QY = \beta QX + Qv \quad (4.26)$$

Burada;  $E_N = I_N - \bar{J}_N$  ve  $E_T = I_T - \bar{J}_T$  'dir.

Ayrıca;

$$\bar{J}_N = J_N/N$$

(N\*N boyutlu bütün elemanları 1/N olan matris)

Daha açık bir ifade ile, denklem (4.25)'in dönüştüğü model:

$$\left( Y_{it} - \bar{Y}_i - \bar{Y}_t \right) = (\alpha_0 - \alpha_0 - \alpha_0) + \beta_{1it} \left( X_{1it} - \bar{X}_{1it} - \bar{X}_t \right) + (\mu_i + \mu_i) + (\lambda_t + \lambda_t) + (v_{it} - \bar{v}_i - \bar{v}_t) \quad (4.27)$$

Bu son model havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilebilir. Modelden düşen sabit parametreler ise genel ortalamalardan yararlanılarak hesaplanmaktadır (Tatoğlu, 2016: 146).

#### 4.4.2. Rassal (Random) Etkiler Modeli

$\mu_i \sim \text{IID}(0, \sigma_\mu^2)$ ,  $\lambda_t \sim \text{IID}(0, \sigma_\lambda^2)$ , ve  $v_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma_v^2)$  birbirinden bağımsızsa o zaman bu iki yönlü rassal etkiler modelidir. Buna ek olarak,  $X_{it}$ , tüm  $i$  ve  $t$  için  $\mu_i$ ,  $\lambda_t$  ve  $v_{it}$ 'den bağımsızdır. (4.16) no'lu denklemdeki varyans-kovaryans modeli iki yönlü rassal etkiler modeline uyarlanarak tekrar yazılırsa, denklem şu şekilde olur (Baltagi, 2005: 35).

$$\begin{aligned} \Omega &= E(u_i u_i') = Z_\mu E(\mu \mu') Z_\mu' + Z_\lambda E(\lambda \lambda') Z_\lambda' + \sigma_v^2 I_{NT} \\ &= \sigma_\mu^2 (I_N \otimes J_T) + \sigma_\lambda^2 (J_N \otimes I_T) + \sigma_v^2 (I_N \otimes I_T) \end{aligned} \quad (4.28)$$

Bütün  $i$  ve  $t$ 'ler için varyans sabittir;  $\text{var}(u_{it}) = \sigma_\mu^2 + \sigma_\lambda^2 + \sigma_v^2$ .

Tek yönlü hata bileşeni modelinde olduğu gibi, çift yönlü hata bileşeni modelinde de rassal etkiler modeli tahmin edilirken GLS tahmincisi kullanılmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi GLS'yi kullanabilmek için (4.28) no'lu modelin tersine ihtiyaç duyulmaktadır. Buradan hareketle (4.28)'de  $J_N$  yerine  $N \bar{J}_N$ ,  $I_N$  yerine  $E_N + \bar{J}_N$ ,  $J_T$  yerine  $T \bar{J}_T$  ve  $I_T$  yerine  $E_T + J$  yazılarak oluşturulan yeni denklem (Baltagi, 2005: 35):

$$\Omega = \sum_{i=1}^4 \lambda_i + Q_i \quad (4.29)$$



$$\lambda_1 = \sigma_v^2, \lambda_2 = T\sigma_\mu^2 + \sigma_v^2, \lambda_3 = N\sigma_\lambda^2 + \sigma_\lambda^2 \text{ ve } \lambda_4 = T\sigma_\mu^2 + N\sigma_\lambda^2 + \sigma_v^2$$

$$Q_1 = E_N \otimes E_T, Q_2 = E_N \otimes \bar{J}_T, Q_3 = \bar{J}_N \otimes E_T \text{ ve } Q_4 = \bar{J}_N \otimes \bar{J}_T$$

$\lambda_1$ ,  $(N-1)(T-1)$  çarpanı,  $\lambda_2$ ,  $(N-1)$  çarpanı,  $\lambda_3$ ,  $(T-1)$  çarpanı ve  $\lambda_4$  1 çarpanıdır. Bu model varyans-kovaryans matrisinin spektral ayrışmasını göstermektedir. Bu durumun avantajını kullanarak denklem rahatlıkla şu şekilde yazılabilir (Baltagi, 2005: 35):

$$\Omega^r = \sum_{i=1}^4 \lambda_i^r + Q_i \tag{3.30}$$

Burada  $r$  rastgele bir sayıdır. Dolayısıyla  $\Omega^{-1/2}$  de bu denkleme göre kolayca yazılabilir. Buradan hareketle  $\beta$ 'nin GLS tahmincisi aşağıdaki şekilde yazılabilmektedir:

$$\begin{aligned} \hat{\beta}_{GLS} &= \left[ \left( \frac{X'Q_1X}{\sigma_v^2} \right) + \left( \frac{X'Q_2X}{\lambda_2} \right) + \left( \frac{X'Q_3X}{\lambda_3} \right) \right]^{-1} * \left[ \left( \frac{X'Q_1Y}{\sigma_v^2} \right) + \left( \frac{X'Q_2Y}{\lambda_2} \right) + \left( \frac{X'Q_3Y}{\lambda_3} \right) \right] \\ &= [W_{XX} + \Phi_2^2 B_{XX} + \Phi_3^2 C_{XX}]^{-1} [W_{XY} + \Phi_2^2 B_{XY} + \Phi_3^2 C_{XY}] \end{aligned} \tag{3.31}$$

$$\text{var} \left( \hat{\beta}_{GLS} \right) = \sigma_v^2 [W_{XX} + \Phi_2^2 B_{XX} + \Phi_3^2 C_{XX}]^{-1}$$

$$W_{XX} = X'Q_1X, B_{XX} = X'Q_2X \text{ ve } C_{XX} = X'Q_3X$$

$$\text{Ayrıca; } \Phi_2^2 = \sigma_v^2/\lambda_2 \text{ ve } \Phi_3^2 = \sigma_v^2/\lambda_3.$$

Buraya kadar farklı panel veri modelleri ve varsayımları anlatılmıştır. Bu modeller arasından hangisinin seçileceğine karar vermek için, modeller arasında tercih yapmayı kolaylaştıracak bazı varsayımlar aşağıda açıklanmıştır.

#### 4.5. Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler Modeli Arasında Tercih

Temelde, sabit etkiler ve rassal etkiler tercihini etkileyen varsayım; birim ya da yatay kesit spesifikasyonları, hata bileşeni ve  $X$  açıklayıcı değişkenleri arasındaki korelasyon olasılığıdır. Daha açık bir ifade ile; hata terimi  $u_i$  ile  $X$  değerleri korelasyonsuz ise rassal etkiler

tercih edilebilir. Ancak,  $u_i$  ve  $X$  korelasyonlu ise sabit etkiler modelini seçmek daha uygun olur. Bununla birlikte iki yaklaşım arasındaki bazı farklar şu şekildedir (Gujarati, 2004: 650):

- $T$  (zaman serisi veri sayısı) büyük,  $N$  (yatay kesit veri sayısı) küçük ise, sabit etkiler ve rassal etkiler tarafından tahmin edilen parametrelerin değerlerinde çok fazla farklılık olması beklenmez. Dolayısıyla burada seçim, hesaplama kolaylığına göre yapılır. Bu durumda sabit etkiler modeli tercih edilebilir.
- $N$  büyük ve  $T$  küçük olduğunda iki modelin tahminleri önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Rassal etkiler modelinde;  $\beta_{1i} = \beta_1 + u_i$  yani, yatay kesit hata terimi bileşeni rassal iken, sabit etkiler modelinde;  $\beta_{1i}$  rassal değil, sabittir. İkinci durum için istatistiksel sonuçlar, örneklem içinde gözlenen yatay kesit birimlerine bağlıdır. Yatay kesit birimlerinin büyük bir örneklem içinden rastgele seçilmiş olmadığına emin olunması gerekir. Bu durumda sabit etkiler modelinin kullanılması uygundur. Ancak örneklem, büyük bir anakütle içinden rastgele seçilmiş ise rassal etkiler modelinin kullanılması daha uygun olur.
- Birim etkisi içeren hata bileşeni  $u_i$  ve bir ya da birden fazla açıklayıcı değişken korelasyonlu ise rassal etkiler modelinin tahminleri yanlış sonuçlar verirken, sabit etkiler modelinin tahminleri tarafsızdır.
- $N$ 'in büyük ve  $T$ 'nin küçük olduğu durumlarda rassal etkiler modelinin tüm varsayımları sağlanıyorsa, rassal etkiler modelinin tahminleri, sabit etkiler modelinin tahminlerine göre daha etkindir.

## **5. 2008 FİNANSAL KRİZİNİN BİST 100 ENDEKSİ'NDE LİSTELENEN FİRMALARIN TEMETTÜ ÖDEME POLİTİKALARINA ETKİSİNİN ANALİZİ**

Araştırmanın bu bölümünde öncelikle, araştırmanın amacı, kapsamı ve önemine yer verilmiş, daha sonra araştırmada kullanılan veri seti ve örneklem açıklanmış, araştırmanın hipotezleri kurulmuş ve bu hipotezleri sınamak için kullanılan değişkenler açıklanmıştır. Son olarak, bağımlı ve bağımsız değişkenler kullanılarak kurulan modelin, panel veri metodolojisinin bazı varsayımlarını sağlayıp sağlamadığına dair sınanması için gerekli testler yapılmış ve bunun sonucunda gerekli düzeltmeler yapılarak model için kurulan hipotezler sınanmıştır. Bulgular tartışılarak yorumlanmıştır.

### **5.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi**

Bu çalışmada, finans literatüründe uzun süredir tartışılan ancak üzerinde fikir birliğine varılamamış olan, temettü konusunu inceleyerek detaylandırmak, firmaların temettü politikalarının, gerek firmaya özgü gerekse makro değişkenlerden etkilenip etkilenmediğini görmek ve bir etkileşim söz konusu ise hangi değişkenlerin temettü politikasını ne yönde etkilediğini tespit etmek hedeflenmiştir. Özellikle finansal kriz gibi kırılgan ve belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde, temettü politikalarının nasıl şekil aldığını incelemek ve tüm bu tespitleri, temel ve güncel teorik yaklaşımlarla ilişkilendirerek açıklamak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2004-2016 yılları arasında, BİST 100 Endeksi içerisinde yer alan 43 firma çalışma kapsamına alınmıştır. Finansal tablolarının farklılık göstermesi ve farklı yasal düzenlemelere tabî olmaları nedeniyle, mali sektör kuruluşları ve holdingler çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Geriye kalan, en az 5 yıl temettü ödemesi yapan (Kirkulak ve Kurt, 2010: 41) ve verisine ulaşılabilen 43 adet firma olmuştur. Dolayısıyla çalışma kapsamı bu firmalarla sınırlandırılmıştır. Çalışma kapsamına alınan firmalar EK 1'de gösterilmiştir.

Temettü ödemelerinin firma değeri üzerine dolayısıyla pay fiyatlarına etkisi olup olmadığı konusunda farklı görüşler olmasına karşın, etkisiz olduğu görüşünü savunan Miller ve Modigliani (1961)'nin, işlem maliyetlerinin ve verginin olmadığı, piyasadaki tüm aktörlerin bilgiye eşit, eksiksiz ve maliyetsiz olarak erişebilmesi gibi varsayımlarının günümüz piyasa koşullarında gerçek dışı olması, finans literatüründe temettü ödemesi ve piyasa değeri arasında bir ilişki olduğunun, genel olarak kabul görmesine neden olmuştur. Ancak bu durumda da, temettü ödemesi ile payların piyasa değeri arasında ne yönde bir ilişki olacağı ve bu ilişkinin yönünü belirleyen faktörlerin neler olduğu hususunda farklı görüşler ortaya çıkmaktadır. Birçok teorisyenin hala üzerinde tartışmaları ve güncel teorik yaklaşımlarla konuya açıklık getirmeye çalışmaları, konunun henüz çözüme kavuşmayı bekleyen ve çok boyutlu olarak değerlendirilmesi gereken bir hassasiyete sahip olduğunu göstermektedir. İstikrar dönemlerinde dâhi bu denli

önem ihtiva eden bir konunun, finansal istikrarsızlık ve kriz dönemlerinde, belirsizlik ve risk faktörünün de işin içine girmesiyle, adeta çok bilinmeyenli bir denkleme dönüştüğü söylenebilir. Bu bağlamda, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, sermaye piyasalarının işlem hacimlerinin düşük olması ve volatilitenin hâli hazırda yüksek olması faktörleri göz önünde bulundurulduğunda, finansal kriz durumunda, dengelerin ne şekilde değişeceği ve bu durumun, firmaların temettü politikasına ne şekilde yansıtacağı oldukça önem arz etmektedir. Bu çalışmanın hedefinin, bu etkileri tespit etmek ve karşılaşılabilecek yeni bir finansal kriz durumunda alınacak önlemleri belirlemeye çalışmak olması, çalışmanın önemini artırıcı bir niteliğe sahiptir.

## 5.2. Araştırmanın Veri Seti ve Örneklemi

Çalışmada, bir önceki bölümde belirtildiği gibi, mali sektör kuruluşları ve holdingler dışındaki, BİST 100'de işlem gören ve düzenli olarak temettü dağıtan firmalardan oluşan örneklemin, 2004-2016 yılları arasındaki verileri kullanılarak veri seti oluşturulmuştur. Öncelikle, veri setinin 2004 yılından itibaren oluşturulmaya başlamasının nedeni; 2003 yılında değişen muhasebe standartları gereği, bilançoların enflasyon muhasebesine göre düzenlenmesinden kaynaklı olarak değişiklik göstermesi ve bu farklılığın sonuçlar üzerinde oluşacak yanıltıcı etkisidir. Bu etkiyi ortadan kaldırmak amacıyla veri seti, 2004 yılından sonraki veriler ile oluşturulmuştur. Ayrıca temettü ödemeleri birçok firma tarafından yılda bir kez yapıldığı için, yıllık verilerle çalışılmıştır.

Örneklemin BİST 100 olarak seçilmesinin nedeni ise; temettü politikası ile firma değeri arasında ilişki olduğu yönündeki görüşe dayanmaktadır. Bilindiği gibi BİST 100 endeksi en çok işlem gören firmaları kapsamaktadır. Yatırımcıların gözünde temettü ödemesi yapan firmaların genelde büyük, güvenilir ve kazançlı firmalar olması düşüncesinden hareketle, BİST'te en çok işlem gören firmaların temettü politikaları ile firmaya özgü değişkenler arasında nasıl bir ilişki olduğunu görmek ve kriz dönemlerinde, az işlem gören diğer küçük firmalara kıyasla, krize karşı daha esnek olabileceği düşünülen BİST 100 firmalarının, temettü politikalarının krize karşı vereceği reaksiyonu tespit etmek amaçlanmıştır.

Krizin etkisini görmek amacıyla, veri seti üç ayrı şekilde oluşturulmuştur. İlk olarak, belirlenen faktörlerle temettü ödemeleri arasındaki ilişkiyi görmek için, BİST 100 Endeksi'ndeki 43 firmanın verileri kullanılarak 2004-2016 yılları arasında bütün bir dönem olarak veri seti oluşturulmuştur. Daha sonra, çalışma döneminin kapsamı içerisinde olan 2008 küresel krizinin etkisini görmek amacıyla, veri seti kriz öncesi 2004-2008 ve kriz sonrası 2009-2016 olarak ikiye ayrılmıştır. Toplamda, 2004-2016, 2004-2008 ve 2009-2016 olmak üzere üç ayrı döneme ait veri seti oluşturulmuştur. Oluşturulan veri setleri, Eviews 9 paket programı yardımıyla analiz edilmiştir.

Veri seti oluşturulurken BİST 100’de işlem gören 43 adet firmanın bilanço ve gelir tablolarından hareketle hesaplanan oranlar Financial Information News Network, FİNNET (www.finnet.com) adlı finansal veri sağlama kuruluşundan elde edilmiştir.

### **5.3. Araştırmanın Değişkenleri ve Hipotezleri**

Araştırmada, firmaya özgü ve firma dışı faktörlerin, firmaların temettü politikasına olan etkisini görmek amacıyla, 1 adet bağımlı, 6 adet bağımsız değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler seçilirken Tablo 5.2’de gösterildiği gibi, literatürde sıklıkla kullanılan oranlar göz önünde bulundurulmuştur. Bu bağlamda bağımlı değişken olarak temettü ödeme oranı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise Fama ve French (2001)’in üç faktörü olarak bilinen; büyüklük, kârlılık ve büyüme fırsatları, De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006)’ın yaşam döngüsü teorisinin değişkenleri olan, birikmiş kârların toplam özkaynağa oranı, toplam özkaynağın toplam aktife oranı (kaldıraç) ve nakit oranı kullanılmıştır. Bunlara ek olarak, kriz döneminin önemli temsilcilerinden biri olduğu düşünülen likidite oranı da, çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bütün değişkenler ve söz konusu değişkenleri temsil eden oranlar aşağıda açıklanmıştır.

#### ***Temettü Ödeme Oranı***

Konuya ilişkin yapılan birçok çalışmada (bkz. Tablo 5.2.), firmaların temettü politikalarındaki değişimler temettü ödeme oranı ile ölçülmüştür. Bu oran; firmaların Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’da yayınlamış oldukları temettü ödeme oranları kullanılarak oluşturulmuştur. Ayrıca, literatürde sıklıkla rastlanan Fama ve French (2001), De Angelo, De Angelo ve Skinner (2004), Bildik, Fatemi ve Fooladi (2015) gibi çalışmalarda, temettü ödemesi yapan ve yapmayan firmaların nicelikleri bağımlı değişken olarak kullanıldığında, temettü ödemesi yapan firmaların sayısının azalmasına karşın toplam temettü miktarının azalmadığı, az sayıda büyük firma arasında yoğunlaştığı görülmüştür. Bu nedenle, bu çalışmada düzenli olarak temettü ödeyen firmaların, temettü politikalarını hangi faktörlerin etkilediğini ve kriz dönemlerinde nasıl tepkiler verdiklerini görmek amacıyla, bağımlı değişken olarak temettü ödeme oranı seçilmiştir.

#### ***Büüklük***

Temettü politikasını etkileyen faktörlerin belirlenmesinde temel kabul edilen çalışmalardan biri, Fama ve French (2001) tarafından yapılmıştır. Çalışmanın neticesinde, firmaların temettü politikasını etkileyen üç önemli faktör olduğu ortaya çıkmıştır. Bunlar; büyüklük, kârlılık ve büyüme fırsatlarıdır.

De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), yaşam döngüsü teorisini (life cycle theory) ortaya attıkları çalışmalarında, büyük ve olgunluk seviyesindeki firmaların, yeni kurulan ve başlangıç aşamasındaki küçük firmalara göre daha fazla temettü ödeme eğiliminde olduklarını tespit etmişlerdir. Çünkü büyük firmaların pazarda tutunmak için yaptığı pazarlama, halkla ilişkiler, reklam ve Ar-Ge giderleri, yeni kurulan bir işletmeye göre çok daha azdır. Olgunluk seviyesine ulaştığı için kazançları düzenlidir ve pazara yeni girmiş bir firmaya göre daha az yatırım fırsatına sahiptir. Tüm bunların sonucunda elde ettiği nakit akışlarını, ortakların servetlerini ve dolayısıyla piyasa değerini maksimize etmek amacıyla temettü olarak dağıtması beklenir. Bu bağlamda, firma büyüklüğü ile temettü ödemeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu söylenebilir. Çalışmada, büyüklük değişkeni, literatürle uyumlu olarak; toplam varlıkların doğal logaritması ile temsil edilmektedir.

$$\text{Büyüklik} = \ln(\text{Toplam Varlık})$$

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firma büyüklüğü arasında pozitif bir ilişki vardır.

### ***Kârlılık***

Daha önce de belirtildiği gibi Fama & French'in üç faktöründen biri olan kârlılık, firmaların temettü politikasını belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Bilindiği üzere, firmaların temettü dağıtabilmeleri için, cari dönemde kâr gerçekleşmiş olması ya da geçmiş yıllar kârlarının kullanılması gerekmektedir. Bu anlamda, normal şartlar altında, kârlılığı düşük olan ya da zarar eden bir işletmenin temettü dağıtması beklenmez. Yapılan çalışmalar da ortaya koymuştur ki; kârlı firmalar daha fazla temettü ödeme eğilimindedir. Çalışmada kârlılık; aktif kârlılığı olarak bilinen ROA (Return of Asset) ile ölçülmüştür.

$$\text{Kârlılık} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Aktif}}$$

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firma kârlılığı arasında pozitif bir ilişki vardır.

### ***Büyüme Fırsatları***

Bir firmanın büyüme fırsatları fazla ise, firma elinde bulundurduğu nakdi temettü olarak dağıtmak yerine, büyümek için yeni yatırımların finansmanında kullanacaktır. Bu anlamda yapılacak Ar-Ge, teknoloji ve inovasyon, proje değerlendirme gibi harcamalar, firmadan nakit çıkışı gerektirdiği için, firma temettü ödemesi konusunda biraz daha muhafazakâr davranır. Firmanın amacı, ortakların servetini ve piyasa değerini maksimize etmek olduğundan, yapılacak

yeni yatırımlar sayesinde, büyüyerek piyasada yaratacağı değer ve sağlayacağı sermaye kazancı, temettü ödemesi ile yaratacağı değerden daha fazla ise, ortaklar, potansiyel ortaklar ve yöneticiler açısından temettü ödemesi yapmamak mantıklı bir karardır. Dolayısıyla, büyüme fırsatları ve temettü ödemeleri arasında negatif bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Literatürle uyumlu olarak (Fama ve French), çalışmada, büyüme fırsatlarının temsilcisi olarak Piyasa Değeri/ DeFTER Değeri oranı kullanılmıştır:

$$\text{Büyüme Fırsatları} = \frac{\text{Piyasa Değeri}}{\text{DeFTER Değeri}}$$

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın büyüme fırsatları arasında negatif bir ilişki vardır.

### ***Birikmiş Kâr / Toplam Özkaynak***

De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), tarafından ortaya atılan yaşam döngüsü teorisine göre, büyük ve olgunluk seviyesindeki firmalar, küçük ve büyüme aşamasında olan firmalara göre daha fazla temettü ödeme eğilimindedir. Bunun nedeni ise, olgunluk seviyesindeki firmaların kârlarının yüksek ve düzenli olmasıdır. Firmaların olgunluk seviyesini yani, yaşam döngüsünün hangi aşamasında olduğunu belirleyecek en önemli değişken ise birikmiş kârların toplam özkaynak içindeki oranıdır. Bu oran ne kadar büyükse firmanın sermaye yapısı o kadar güçlü demektir. Dolayısıyla temettü ödeme eğilimi daha fazladır.

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın olgunluk seviyesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

### ***Toplam Özkaynak /Toplam Varlık***

Firmaların temettü politikasını etkileyen faktörlerden biri de borç durumudur. Firmaların borç seviyesindeki artışın, temettü politikasına ne yönde etki edeceğine dair iki farklı görüş vardır. Finans yazınında genel olarak, borç oranı yüksek olan sermaye yapısına sahip bir firmanın, elde ettiği nakit akışlarını öncelikli olarak borçlarını ödemek için kullanacağını, dolayısıyla bu durumun, temettü ödemelerini olumsuz yönde etkileyeceği kanısı hâkimdir. Ayrıca, borç oranı yüksekse, firmada yeteri kadar özkaynak bulunmadığı ve kârlılığın yüksek olmadığı, bu nedenle işletme faaliyetlerini devam ettirebilmek, yeni yatırımları finanse etmek gibi konularda borç kullanımına gidildiği söylenebilir. Buna karşın, Ross (1977), kaldıraç ile temettü ödemeleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunmuştur. Yüksek oranlarda borçlanan bir firmanın, bu borçları ödeyebileceği kazançlar elde etmeyi beklediğini, dolayısıyla firmanın yatırımlarından beklediği kârlılığın yüksek olduğu anlamına geldiğini iddia etmiştir. Bunun sonucunda borç oranı yüksek olan firmanın, sonraki dönemler için temettü ödemesi yapılacağını ya da mevcut seviyenin arttırılacağını duyurması beklenir.

Bu çalışmada, literatürle [Rozeff (1982), De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), Hauser (2010), Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015), Kaźmierska-Jóźwiak (2015), Kirkulak ve Kurt (2010)] uyumlu olması açısından borçluluk durumunun temettü ödemelerini olumsuz yönde etkilediği, dolayısıyla özkaynağın toplam varlık içindeki oranı ile temettü ödemeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Buna ek olarak, çalışmada konuya ilişkin sıklıkla kullanılan bir oran olan ve yaşam döngüsü teorisinin de değişkenlerinden biri olan aşığıdaki oran kullanılmıştır:

$$\frac{\text{Toplam Özkaynak}}{\text{Toplam Varlık}}$$

Toplam varlıkların ne kadarının özkaynak ile finanse edildiğini gösteren bu oran ne kadar yüksekse firmanın temettü ödeme eğiliminin o kadar yüksek olacağı beklenmektedir.

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile toplam özkaynak/toplam varlık oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.

### **Likidite**

Firmalar için daima önemli finansal konulardan biri yüksek likiditeye sahip olmaktır. Likidite arttıkça, firmanın ödeme gücü ve esnekliği artar. Daha önce de ifade edildiği gibi, firmaya giren nakit akışlarının fazla olması ya da kârlı bir firma olması, o firmanın yüksek likiditeye sahip olduğu anlamına gelmez. Yüksek likiditeden söz edebilmek için önemli olan firma bünyesinde bulunan nakit ve benzeri miktarıdır. Özellikle kriz dönemlerinde piyasada yaşanan nakit sıkıntısı nedeniyle, likidite faktörü firmalar için her zamankinden daha önemli bir hâl alır. Bu nedenle, kriz dönemlerinde önemi artan likidite faktörü, çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Temettü ödemeleri elde bulunan nakit miktarıyla gerçekteştiği için, temettü ödeme oranı ve likidite arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olması beklenir.

Bu noktada belirlenmesi gereken, literatürde genel olarak kabul görmüş likidite oranlarından hangisinin kullanılacağıdır. Yaşam döngüsü teorisinin diğer değerşkenleri ile uyumlu olması açısından bu çalışmada nakit oranı kullanılmıştır. Bu oran, firma bünyesinde bulunan tüm nakit ve benzerlerinin, kısa vadeli yabancı borçlara bölünmesi ile elde edilir. Firmanın kısa vadeli borçlarının ne kadarının nakit ve benzerleri ile finanse edildiğini göstermektedir.

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Tüm Nakit ve Benzerleri}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın likidite oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.



Yukarıda açıklanan değişkenler ve sembolleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 5.1.** Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Sembolleri

Değişkenin Sembolü	Değişkenin Adı
TO	Temettü Ödeme Oranı
BYK	Büyükklük
AK	Aktif Kârlılığı
PD	Piyasa Değeri/Defter Değeri
BKTO	Birikmiş Kârlar/Toplam Özkaynak
TOTA	Toplam Özkaynak /Toplam Aktif
NO	Nakit Oranı

Ayrıca, yukarıda gösterilen bağımlı ve bağımsız değişkenler kullanılarak test edilecek hipotezler şunlardır:

H<sub>1</sub>: Kriz öncesi dönemde temettü oranını etkileyen faktörler arasında değişim vardır.

H<sub>1</sub>: Kriz sonrası dönemde temettü oranını etkileyen faktörler arasında değişim vardır.

Çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin kullanıldıkları diğer çalışmalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 5.2.** Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Kullanıldıkları Diğer Çalışmalar:

<b>Değişken Adı</b>	<b>Değişkeni Kullanan Çalışmalar</b>
<b><i>Bağımlı Değişken</i></b>	
Temettü Ödeme Oranı	Rozeff (1982), Mitton (2004), Kargın (2006), Smits (2012), Abreu ve Gulamhussen (2013), Bisschop (2014), Bildik, Fatemi ve Fooladi (2015), Kaźmierska-Jóźwiak (2015), Benavides, Berggrun ve Perafan (2016), Esqueda, O.A. (2016), Jabbouri (2016), Khan, Jehan ve Shah (2017).
<b><i>Bağımsız Değişkenler</i></b>	
Büyükük	Fama ve French (2001), Denis ve Osobov (2008), Hauser (2010), Çelik (2013), Dafé (2014), Hilliard ve Jahera (2014), Kaźmierska-Jóźwiak (2015), Bildik, Fatemi ve Fooladi (2015), Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015), Esqueda, O.A. (2016), Jabbouri (2016), Mulyani, Singh ve Mishra (2016), Khan, Jehan ve Shah (2017), Lin, Chen ve Tsai (2017).
Aktif Kârlılığı	Fama ve French (2001), De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), Denis ve Osobov (2008), Hauser (2010), Smits (2012), Çelik (2013), Hilliard ve Jahera (2014), Bildik, Fatemi ve Fooladi (2015), Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015), Mulyani, Singh ve Mishra (2016), Khan, Jehan ve Shah (2017), Lin, Chen ve Tsai (2017).
Piyasa Değeri/Defter Değeri	Fama ve French (2001), De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), Denis ve Osobov (2008), Smits (2012), Dafé (2014), Bildik, Fatemi ve Fooladi (2015), Esqueda, O.A. (2016), Lin, Chen ve Tsai (2017).
Birikmiş Kâr/Toplam Özkaynak	De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), ), Denis ve Osobov (2008), Hauser (2010), Çelik (2013), Bisschop (2014), Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015), Benavides, Berggrun ve Perafan (2016), Esqueda, O.A. (2016).
Toplam Özkaynak/Toplam Aktif	De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), Hauser (2010), Çelik (2013), Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015).
Nakit Oranı	De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006), Hauser (2010), Çelik (2013), Yıldız (2012), Kouser, Luqman, Yaseen ve Azeem (2015).

#### 5.4. Araştırmanın Yöntemi ve Modeli

Araştırmada, hem zaman serisi (2004-2016, 2004-2008, 2009-2016) hem de yatay kesit (43 adet firma) boyutu olduğu için, bu iki boyutu bir arada incelemeye imkân veren bir yöntem olan panel veri analizi kullanılmıştır. Daha önce de açıklandığı gibi T zaman boyutu ve N kesit boyutunu ifade etmek üzere, N'in T'den büyük ve T'nin 25'den küçük olduğu paneller mikro panel olarak kabul edilmektedir (Baltagi, 2005: 245). Bu çalışmanın veri seti 43 adet yatay kesit gözlemi N ve 13 adet zaman serisi gözlemi T'den oluştuğu için bir mikro panel elde edilmiştir. Çalışmada, bağımsız değişkenleri temsil eden finansal oranlar ile bağımlı değişkeni temsil eden temettü ödeme oranı arasındaki ilişkinin yönü ve etkisini analiz etmek amacıyla, tüm zaman serisi verilerini kapsayan bir model oluşturulmuştur. Ayrıca, krizin etkisini görmek amacıyla zaman serisi verileri kriz öncesi (2004-2008) ve kriz sonrası (2009-2016) dönem olacak şekilde ikiye ayrılarak, bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni açıklama etkisindeki değişiklikler analiz edilmeye çalışılmıştır.

Bu doğrultuda kurulan üç modelin temsili gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$TO_{it} = \alpha + \beta_1 BYK_{it} + \beta_2 AK_{it} + \beta_3 PD_{it} + \beta_4 BKTO_{it} + \beta_5 TOTA_{it} + \beta_6 NO_{it} + u_{it} \quad (5.1)$$

Burada  $TO_{it}$  bağımlı değişkeni,  $\alpha$  sabit terimi,  $u_{it}$  ve diğerleri sırasıyla bağımsız değişkenlerin farklı i ve t'lere göre oluşumunu ifade etmektedir.

Panel veri analizi yapılırken şu adımlar izlenmiştir:

- Öncelikle, hangi panel veri yönteminin kullanılacağına karar vermek için F testi yapılmıştır.
- Daha öncede belirtildiği gibi çalışmada kullanılan veri seti bir mikro panel oluşturduğu için, serilerin durağanlığı (birim kök), yatay kesit bağımlılığı ve çoklu doğrusal bağlantı gibi panel veri analizinin bazı varsayımlarının test edilmesine gerek yoktur. Bu nedenle, bu adımda öncelikle bağımsız değişkenlere ait hata terimlerinin korelasyonlu olup olmadığı (otokorelasyon) test edilmiş, daha sonra, panelin değişen varyans sorununun varlığı test edilmiştir.
- Sorunlar giderilerek sonuca ulaşılmış, bulgular tartışılarak yorumlanmıştır.

## 5.5. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada, kriz etkisi nedeniyle, zaman serisi verileri üç ayrı döneme ayrıldığı için üç ayrı model kurulmuştur. Birinci modelde, tüm analiz dönemini kapsayan 2004-2016 yılları arasında BİST 100'de işlem gören 43 firmanın yatay kesit verileri kullanılarak, bağımsız değişkenler ile temettü ödeme oranı arasındaki ilişki test edilmiştir. İkinci modelde, kriz öncesi dönemi kapsayan 2004-2008 yılları arasında, 43 firmanın yatay kesit verileri kullanılarak, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişki incelenmiş ve son olarak aynı analiz, kriz sonrası dönemi kapsayan 2009-2016 yılları arasındaki veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Metodoloji bölümünde açıklandığı üzere, belirli bir anakütle üzerinden rassal olarak seçilen bir örneklemin analiz edilmesi durumunda rassal etkiler modeli gündeme gelir. Bu çalışmada örneklem rassal olarak seçilmemiştir. Belirli bir endeks içindeki firmalar, bilinçli olarak seçilmiştir. Dolayısıyla, yapılması gereken, havuzlanmış (pooled) panel veri modeli ya da sabit etkiler (fixed effect) modelinin seçimine karar vermektir. Bunun için F testi kullanılmıştır.

**Tablo 5.3.** Model 1 için F Testi Sonuçları:

Test	İstatistik	p-değeri
F-grup_sabit	4.197428	0.000000
F-zaman_sabit	0.980755	0.466089
F-iki yön sabit	3.433379	0.000000

F testinde sınanan hipotezler şunlardır:

- Grup etkisini test etmek için-  $H_0$ : Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.

P değeri 0.05'ten küçükse  $H_0$  red edilir.

- Zaman etkisini test etmek için-  $H_0$ : Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.

P değeri 0.05'ten küçükse  $H_0$  red edilir.

- Yönünü test etmek için-  $H_0$ : Kesit ve Zaman Etkisi yoktur.

P değeri 0.05'ten küçükse  $H_0$  red edilir.

Yukarıdaki test sonuçlarına göre,  $0.00 < 0.05$  olduğundan, grup etkisini sınanan  $H_0$  hipotezi red edilir. Zaman etkisini sınanan  $H_0$  hipotezi,  $0.466089 > 0.05$  olduğu için kabul edilir. Son olarak yönü belirlemek için sınanan  $H_0$  hipotezi,  $0.00 < 0.05$  olduğundan red edilir. Bu durumda F testi sonuçlarına göre, zaman etkisi varken kesit etkisi olmayan, ancak kesit etkisi varken zaman etkisi olan, tek yönlü sabit etkiler modeli kullanılacaktır.

Panel veri analizinin sonuçlarının güvenilir ve geçerli olması açısından, zaman serisi ve yatay kesit analizlerinde olduğu gibi, gözlenemeyen hata terimlerinin ( $u_t$ ) ardışık bağıntısı olmaması, bir başka deyişle, hata terimleri arasında otokorelasyon olmaması gerekir. Ayrıca, yöntemin varsayımlarından biri de homoscedasticity (gözlenemeyen hata terimi  $u$ 'nun açıklayıcı X değişkenlerine koşullu varyansının sabitliği)'dir. Bu iki varsayımın sağlanmaması durumunda OLS tahmincisinin asimtotik etkinliği (örnek birim N sayısının büyük olması ve sonsuza gitmesi durumunda tahmincilerin etkin olması) kaybolur. Bu nedenle, öncelikle veri setinde, otokorelasyon ve homoscedasticity problemlerinin olup olmadığı sınanmış, daha sonra OLS asimtotik olarak geçerli olacak şekilde düzeltilmiştir.

Otokorelasyon sorunun tespiti için Baltagi ve Lee (1995) ve Born ve Breitung (2016) tarafından geliştirilen otokorelasyon testleri kullanılmıştır. Her iki testin de hipotezi şu şekildedir:

$H_0: \rho = 0$ , Otokorelasyon yoktur.

$H_1: \rho \neq 0$ , Otokorelasyon vardır.

Değişen varyans sorunun tespiti için de Breusch ve Pagan (1979) tarafından geliştirilen LM testi kullanılmıştır. Heteroscedasticity testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

$H_0$ : Değişen varyans yoktur.

$H_1$ : Değişen varyans vardır.

**Tablo 5.4.** Model 1 için Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Test	İstatistik	p-Değeri
İki Yönlü Sabit Etkiler Modeli için Heteroscedasticity Testi		
LMh_fixed	1572.003	0.000000
Otokorelasyon Testleri		
LMp-stat	79.29308	0.000000
LMp*-stat	118.9290	0.000000

Tablo 5.4'e göre LM değerleri her iki test içinde 0.00'dır.  $0.00 < 0.05$  olduğu için her iki testinde  $H_0$  hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 1 için hem otokorelasyon hem de değişen varyans sorunu mevcuttur.

Sorunun düzeltilmesi ve tekrar OLS tahmincilerinin kullanılabilmesi için, öncelikle değişen varyans durumunda OLS'den daha etkin bir tahminciler sunan Ağırlıklandırılmış En

Küçük Kareler WLS (Weighted Least Squares) yöntemi kullanılabilir. Değişen varyansın formu aşağıdaki gibi olduğunda (Taştan, 2012: 29);

$$\text{Var} = (u_i | x_{i1}, x_{i2} + \dots x_{ik}) = \sigma^2 h(x) \quad (5.1)$$

WLS yöntemi ile panel regresyon denklemi  $h(x)$  değeri ile ağırlıklandırılarak hata terimi sabit varyanslı olacak şekilde dönüştürülür. Bu dönüştürülmüş modele OLS uygulandığında GLS tahminicileri elde edilir (Taştan, 2012: 29).

Otokorelasyon sorununun çözümü içinse, model, hata teriminin ardışık bağımlılığını kaldıracak şekilde  $\rho$  değeri ile ağırlıklandırılarak dönüştürüldüğünde elde edilen modele OLS uygulanır ve GLS tahminicileri elde edilir. Böylece her iki sorunun çözümü için de white katsayı düzeltme metodu kullanılarak model tahmin edilmiştir. Model 1 (2004-2016) için GLS tahmincisinin sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 5.5.** Model 1 için EGLS Sonuçları:

Bağımlı Değişken: TO				
Yöntem: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Dönem: 2004-2016				
Zaman Boyutu Gözlem Sayısı T: 13				
Yatay Kesit Gözlem Sayısı N: 43				
Total panel (dengeli) Gözlem Sayısı: 559				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
TOTA	0.009707	0.160159	0.060610	0.9517
PD	0.078588	0.014962	5.252394	0.0000
NO	0.057246	0.264639	0.216317	0.8288
BYK	0.012988	0.045724	0.284042	0.7765
BKTO	0.270532	0.126608	2.136776	0.0331
AK	0.009704	0.003453	2.810073	0.0051
C	0.380846	0.963642	0.395215	0.6928
Etki Özellikleri				
Yatay Kesit Sabit (kukla değişkenler)				
Ağırlıklandırılmış İstatistikler				
R-squared	0.490434	Mean dependent var		1.480489
Adjusted R-squared	0.442474	S.D. dependent var		1.790050
S.E. of regression	1.469278	Sum squared resid		1100.977
F-statistic	10.22606	Durbin-Watson stat		1.216715
Prob(F-statistic)	0.000000			

Değişkenlerin %49.04 ( $R^2$ ) oranında modeli açıkladığı ve modelin anlamlı olduğu görülmektedir (prob F,  $0 < 0.05$ ). Aktif kârlılığı, piyasa değeri/defter değeri ve birikmiş kâr/toplam özkaynak rasyosu dışındaki bağımsız değişkenler istatistiksel olarak anlamsızdır (Prob  $< 0.05$ ). İstatistiksel anlamı olmayan değerlerin yorumlanması gereksizdir. AK ile bağımlı değişken temettü ödeme oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve AK'deki %1'lik artış/azalışın TO'da %0.97'lik artış/azalışa neden olduğu görülmektedir. PD ile TO arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve PD'deki %1'lik artışın/azalışın, TO'yu %7.86 oranında artırdığı/azalttığı söylenebilir. BKTO ve TO arasında da pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Bununla birlikte BKTO'daki %1'lik artış/azalış TO'yu %27 oranında artırmaktadır/azaltmaktadır. Bu üç bağımsız değişken içerisinde temettü ödeme oranına en çok etki eden değişkenin BKTO olduğu görülmektedir. Bu durum yaşam döngüsü teorisi destekler

niteliktedir. Bununla birlikte Fama & French'in üç faktöründen ikisi (AK ve PD) ile BİST 100 firmalarının temettü ödeme oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ancak, büyüme fırsatlarını temsil eden PD değişkeninin katsayısının negatif olması beklenirken, Tablo 5.5'te bu katsayının pozitif olduğu görülmektedir. Bu durumda;

"H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın büyüme fırsatları arasında negatif bir ilişki vardır" hipotezi reddedilmiştir.

TO ile PD arasında pozitif bir ilişki olduğu, yani firmanın büyüme fırsatları arttıkça temettü ödemelerinin de arttığı görülmüştür. Bu durum, aslında sinyal teorisinin geçerliliğini ortaya koymaktadır. Firma gelecekte kârlı yatırım fırsatları gördüğü için ve PD oranı yüksek olduğu için, bu yatırımlardan sağlayacağı nakit akışı ile temettü ödemelerini gerçekleştirmeyi öngörmektedir. Temettü ödeme oranları, yatırımcının üzerinde, firmanın büyüme ve gelişme potansiyeli gösterdiği, dolayısıyla kârlı yatırımlar yaptığı bu nedenle gelecek dönemde nakit akışlarının artacağı yönünde bir sinyal etkisi yaratabilir. Finansal piyasalarda var olan asimetric bilgi nedeniyle, yatırımcılar, firma içerisindeki yöneticiler kadar bilgi sahibi olmadığından, PD değeri yüksek ve büyüme fırsatları olan bir firmanın temettü ödemesi, yatırımcılara firmanın gelecek kârlılığı hakkında bilgi iletir. Bu durum temettünün bilgi içeriği (information content) teorisini de desteklemektedir.

Tablo 5.5'e göre, "H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın kârlılığı arasında pozitif bir ilişki vardır" hipotezi kabul edilmiştir.

Fama ve French (2001)'in bulgularıyla örtüşen bu durum, temettü ödemelerinin gerçekleşebilmesi için kâr elde edilmiş olması gerçeğini bir kez daha gözler önüne sermektedir. Kâr elde etmeyen, ya da zarar eden bir işletmenin temettü dağıtması beklenmez. Önceki çalışmalar incelendiğinde, zarara rağmen temettü dağıtmış işletmeler olduğu görülebilir. Ancak bu durum münferit, geçici ve kısa sürelidir. Normal şartlar altında yüksek kâr elde eden bir firmanın temettü dağıtması beklenir. Fakat temettü ödemesinin gerçekleşmesi için illa cari dönemde kâr gerçekleşmiş olması gerekmez. Geçmiş dönem kârları yani birikmiş kârlar kullanılarak temettü ödemeleri yapılabilir. Özkaynak içerisinde birikmiş kâr oranı yüksek olan firmaların olgunluk seviyesinde, büyük ve kârlı firmalar olduğu kabul edilmektedir. De Angelo, De Angelo ve Stultz (2006) tarafından geliştirilen ve yaşam döngüsü teorisi olarak adlandırılan bu modele göre, BKTO firmanın olgunluk seviyesini belirler ve ne kadar yüksekse o kadar temettü dağıtması beklenir. Tablo 5.5'e bakıldığında; BKTO'daki %1'lik artışın TO'yu %27 artırdığı görülmektedir. Dolayısıyla; "H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın olgunluk seviyesi arasında pozitif bir ilişki vardır" hipotezi kabul edilmiştir. Model 1'deki sonuçlar, sinyal teorisini, bilgi içeriği teorisini ve yaşam döngüsü teorisini destekleyen kanıtlar sunmaktadır.

Model 2'de kriz öncesi dönem olan 2004-2008 yılları arasında firmaların temettü politikasını etkileyen faktörlerin neler olduğu ve tüm döneme göre farklılık gösterip göstermediği



incelenmiştir. Model 1 için izlenen adımlar ve gerçekleştirilen testler Model 2 için de gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 5.6.** Model 2 için F Testi Sonuçları:

Test	İstatistik	p-değeri
F-grup_sabit	4.531628	0.000000
F-zaman_sabit	2.485672	0.045633
F-iki yön sabit	4.186271	0.000000

- Grup etkisini test etmek için-  $H_0$ : Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.

P değeri  $0.00 < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Kesit etkisi varken zaman etkisi vardır.

- Zaman etkisini test etmek için-  $H_0$ : Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.

P değeri  $0.0456 < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Zaman etkisi varken kesit etkisi vardır.

- Yönünü test etmek için-  $H_0$ : Kesit ve Zaman Etkisi yoktur.

P değeri  $0.00 < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Kesit ve zaman etkisi vardır. Dolayısıyla model, kesit ve zaman etkisi olan iki yönlü sabit etkiler modelidir.

**Tablo 5.7.** Model 2 için Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Test	İstatistik	p-Değeri
İki Yönlü Sabit Etkiler Modeli için Heteroscedasticity Testi		
LMh_fixed	1287.556	0.000000
Otokorelasyon Testleri		
Lmp-stat	9.022213	0.002667
Lmp*-stat	46.77782	0.000000

$H_0: \rho = 0$ , Otokorelasyon yoktur.

$H_1: \rho \neq 0$ , Otokorelasyon vardır.

H<sub>0</sub>: Değişen varyans yoktur.

H<sub>1</sub>: Değişen varyans vardır.

Tablo 5.7'deki otokorelasyon ve değişen varyans test sonuçlarına göre, her iki testin de H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu vardır. Sorunlar White katsayı düzeltme yöntemi kullanılarak düzeltildikten sonra elde edilen panel regresyon sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 5.8.** Model 2 için PLS Sonuçları

Bağımlı Değişken: TO				
Yöntem: Panel En Küçük Kareler				
Dönem: 2004 – 2008				
Zaman Boyutu Gözlem Sayısı T: 5				
Yatay Kesit Gözlem Sayısı N: 43				
Total Panel (dengeli) Gözlem Sayısı: 215				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
C	48.49429	35.90088	1.350783	0.1786
AK	0.023147	0.028103	0.823634	0.4114
BKTO	-1.127151	1.708330	-0.659797	0.5103
BYK	-2.318058	1.721501	-1.346534	0.1800
NO	6.307099	6.228437	1.012630	0.3127
PD	0.035077	0.170418	0.205828	0.8372
TOTA	-2.165826	2.041426	-1.060938	0.2903
Etki Özellikleri				
Yatay kesit sabit (kukla değişkenler)				
Zaman boyutu sabit (kukla değişkenler)				
R-squared	0.627198	Mean dependent var		1.069333
Adjusted R-squared	0.507533	S.D. dependent var		2.918640
S.E. of regression	2.048185	Akaike info criterion		4.481766
Sum squared resid	679.5998	Schwarz criterion		5.312668
Log likelihood	-428.7899	Hannan-Quinn criter.		4.817489
F-statistic	5.241286	Durbin-Watson stat		1.494775
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tablo 5.8'deki sonuçlara göre model anlamlıdır ve bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni %62.71 oranında açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişkenler ile TO arasındaki ilişki bireysel olarak incelendiğinde, hiçbir bağımsız değişken ile anlamlı bir ilişkiye

rastlanmamıştır. Model 2 genel olarak anlamlı olmakla beraber, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken TO arasında anlamlı bir ilişkiden söz edilemez.

Kriz sonrası dönemin temettü politikalarını incelemek için kurulan ve 2009-2016 dönemini kapsayan Model 3 için F testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 5.9.** Model 3 için F Testi Sonuçları

Test	İstatistik	p-değeri
F-grup_sabit	3.568300	0.000000
F-zaman_sabit	1.501574	0.166359
F-iki yön sabit	3.218123	0.000000

- Grup etkisini test etmek için-  $H_0$ : Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.

P değeri  $0.00 < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Kesit etkisi varken zaman etkisi vardır.

- Zaman etkisini test etmek için-  $H_0$ : Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.

P değeri  $0.166359 > 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.

- Yönünü test etmek için-  $H_0$ : Kesit ve Zaman Etkisi yoktur.

P değeri  $0.00 < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Kesit ve zaman etkisi vardır. Dolayısıyla model, tek yönlü sabit etkiler modelidir. Bir sonraki adım, Model 3'ün panel regresyon varsayımlarından otokorelasyon ve sabit varyans koşullarını sağlayıp sağlamadığının test edilmesidir.

**Tablo 5.10.** Model 3 için Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

Test	İstatistik	p-değeri
İki Yönlü Sabit Etkiler Modeli için Heteroscedasticity Testi		
LMh_fixed	836.5982	0.000000
Otokorelasyon Testleri		
LMp-stat	14.27249	0.000158
LMp*-stat	41.43759	0.000000

Tablo 5.10'a göre Model 3'te her iki test için de  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Modelde, hem otokorelasyon hem de değişen varyans problemi bulunmaktadır. Sorunun çözümü için diğer iki modelde izlenen adımlar izlenmiş ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra kullanılan GLS'nin tahminci sonuçları şu şekildedir:

## 5.11. Model 3 için EGLS Sonuçları

Bağımsız Değişken: TO				
Yöntem: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Dönem: 2009 – 2016				
Zaman Boyutu Gözlem Sayısı T: 8				
Yatay Kesit Gözlem Sayısı N: 43				
Total Panel (dengeli) Gözlem Sayısı: 344				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
TOTA	0.099931	0.111468	0.896496	0.3707
PD	0.101540	0.017889	5.676191	0.0000
NO	0.536725	0.227949	2.354580	0.0192
BYK	0.063346	0.044950	1.409258	0.1598
BKTO	0.221322	0.139334	1.588431	0.1133
AK	0.002904	0.003113	0.932726	0.3517
C	-0.891940	0.968171	-0.921263	0.3577
Etki Özellikleri				
Yatay kesit sabit (kukla değişkenler)				
Ağırlıklandırılmış İstatistikler				
R-squared	0.642101	Mean dependent var		1.697496
Adjusted R-squared	0.583867	S.D. dependent var		1.825640
S.E. of regression	1.329976	Sum squared resid		521.8070
F-statistic	11.02615	Durbin-Watson stat		1.429114
Prob(F-statistic)	0.000000			

Model 3 için panel regresyon sonuçlarına göre, model anlamlıdır (prob F istatistiği  $0.00 < 0.05$ ). Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama yüzdesi 0.6421'dir. PD ve NO dışındaki bağımsız değişkenler ile TO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. PD ile TO arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve PD'deki %1'lik değişimin, TO'da aynı yönde %10'luk bir değişime neden olacağı saptanmıştır. NO ile TO arasında da pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve NO'daki %1'lik artışın/azalışın, TO'da %53.67'lik bir artış/azalışa neden olduğu görülmüştür.

Model 1 ve Model 3 için gerçekleştirilen panel regresyon sonuçlarında da her iki dönem de TO ile anlamlı ve pozitif bir ilişkiye sahip olduğu görülen PD oranı, firmanın büyüme fırsatlarını temsil etmektedir. Elde edilen bulgulara göre, büyüme fırsatlarının tüm dönem için temettü ödemelerini açıklamadaki en önemli etken olduğu söylenebilir. Hem bütün dönem, hem de kriz sonrası dönem için temettü oranını etkileyen tek bağımsız değişken PD olmuştur. Fakat PD ile TO arasındaki ilişkinin yönü, Fama ve French (2001)'in bulgularıyla ters düşecek şekilde pozitifdir. Firmanın büyüme fırsatları arttıkça temettü ödemelerinin de artacağı görülmektedir. Bu durum,

sinyal teorisi ile açıklanabilir. Bilindiği üzere sinyal teorisinin temellerini atan Miller ve Modigliani (1961), firmaların temettü ödemeye başlaması ya da temettü artışının, yönetimin gelecekte iyi kazançlar öngördüğüne ilişkin yatırımcılara bir sinyal olduğunu iddia etmiştir. PD oranı yüksek bir firmanın iyi yatırım projeleri vardır ve bu projelerden beklenen kâr ile firmaya giren nakit akışı artacak, böylelikle temettü ödemeleri için fon sağlanabilecektir.

Çalışmada, PD ile TO arasında negatif bir ilişki olduğunu savunan  $H_1$  hipotezi reddedilmiştir. Ancak bu durum temettünün bilgi içeriği ve sinyal hipoteziyle çelişmemektedir. Zira her halükarda, firmaların temettü ödemeleri, yatırımcılar tarafından; firmaların gelecek kazançlarının iyi olacağı yönünde olumlu bir sinyal olarak algılanmaktadır. Burada sonucun, literatürle ve savunulan hipotezle uyumlu olmamasının temel nedeni, literatürdeki çalışmaların, büyüme fırsatlarının göstergesi olarak PD oranının kullanmasının yanında, firmanın elinde bulundurduğu nakit miktarını da konuyla ilişkilendirmeleridir. Aslında De Angelo ve diğ. (2006)'nın da savunduğu hipotezlerden biri PD ile TO arasında negatif bir ilişki olduğudur. Fakat buradaki önemli nokta şudur: De Angelo ve diğ. PD ile TO arasında negatif ilişki olmasını beklediği firmalar; yaşam döngüsünün henüz başında, düşük likiditeye sahip ve büyümek için birçok yatırım fırsatı olan küçük ölçekli firmalardır. Bu firmalar yüksek büyüme potansiyeli gösterdikleri için PD oranları yüksek olabilir. Ancak, ellerinde bulunan nakit miktarı da düşüktür. Sınırlı likiditeyle, temettü dağıtmak yerine ileride daha fazla kârlılık sağlayacak ve yatırımcı çıkarlarını maksimize edecek bir yol olan büyüme fırsatlarını değerlendirmek, bu firmalar için daha mantıklı olacaktır. Bu nedenle PD ile TO bu örneklem için ters ilişkilidir. Çünkü bu çalışmadaki örneklem, BİST 100 firmalarından seçilmiştir ve bu firmalar en çok işlem yapılan, diğerlerine göre finansal yapıları güçlü ve köklü firmalardır. Bu nedenle, yaşam döngüsü teorisi çerçevesinde, olgunluk seviyesine yaklaşmış, özkaynak içerisinde birikmiş kârları yüksek firmalardır. Dolayısıyla, bu firmalar, hem kârlı yatırımları finanse edebilecek, hem de yatırımcılara temettünün sinyal ve bilgi içeriğini iletcek şekilde temettü ödemesi gerçekleştirebilecek finansal yapıya sahiptir. Ayrıca, cari dönem kârı yetmediği takdirde, özkaynak içerisinde bulunan birikmiş kârlar, temettü ödemeleri gerçekleştirmek için kullanılabilir.

NO, kriz sonrası dönemi (2009-2016) analiz eden Model 3'te TO ile anlamlı bir ilişkiye sahiptir. NO'daki %1'lik değişimin, TO'yu aynı yönde %53.67 oranında değiştirdiği görülmektedir. Bu durum, yaşanan likidite sıkıntısının BİST 100 firmalarının temettü politikalarını etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte temettü oranını en çok etkileyen faktörün NO olduğu saptanmıştır. Her üç dönem için de gerçekleştirilen analizin bulgularını bir arada yorumlamak için aşağıdaki tablo oluşturulmuştur:

**Tablo 5.12.** Temettü Ödeme Oranını Etkileyen Değişkenler ve Yönleri

2004-2016 Dönemi		2004-2008 Dönemi (Kriz Öncesi)	2009-2016 Dönemi (Kriz Sonrası)	
Model 1		Model 2	Model 3	
AK	(+)	(Anlamsız)	PD	(+)
PD	(+)		NO	(+)
BKTO	(+)			

Tablo 5.12'ye bakıldığında, genel itibariyle her üç analiz dönemi için de bağımlı değişken TO ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişki durumu görülebilir. Öncelikle tüm dönem için;

H<sub>1</sub>: Firma kârlılığı ile temettü ödeme oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotezi kabul edilmiştir.

H<sub>1</sub>: Temettü oranı ile firmanın büyüme fırsatları arasında negatif bir ilişki vardır.

Hipotezi reddedilmiştir.

H<sub>1</sub>: Temettü ödeme oranı ile firmanın olgunluk seviyesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotezi kabul edilmiştir.

Model 1'deki diğer bağımsız değişkenler, TOTA, BYK ve NO ile bağımlı değişken TO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı için bu değişkenlere ait hipotezlerin doğruluğu sınanamamıştır. Model 1 için elde edilen bulgular, sinyal teorisi ve yaşam döngüsü teorisini kısmen destekler niteliktedir. Burada kısmen kelimesi kullanılmıştır çünkü sinyal teorisinin sınanması için kullanılan gösterge yatırım fırsatları olmuştur. Yatırım fırsatlarının ölçümü için ise piyasa değeri/defter değeri oranı kullanılmıştır. Ancak sonuç, literatürle uyumlu çıkmamıştır. PD ile TO arasındaki ilişkinin negatif olması beklenirken pozitif olduğu tespit edilmiştir. Ancak daha öncede de belirtildiği gibi, bu durumun temettü ödemelerinin firmanın geleceği ile ilgili bilgi ve sinyal verdiği gerçeğini değiştirmemektedir. Piyasa değeri defter değerinden yüksek firmaların, yatırımcıların gözünde değerli olmasının tek nedeni yatırım fırsatlarının fazla olması değil, aynı zamanda bu yatırımlar sonucunda gerçekleşecek kâr miktarıdır. Bu nedenle PD değeri yüksek firmalar, temettü dağıtıyorlarsa bunun nedeni mevcut yatırımlardan bekledikleri kârlılığın yüksek olması ya da geçmiş yıl kârlarının fazla olması

olabilir. Her iki seçenek için de yatırımcı, temettü ödemelerini olumu bir sinyal olarak algılayacaktır. Buna ek olarak, literatürde yapılan ve konuya ilişkin referans olarak kabul gören çalışmalar, gelişmiş ülke piyasalarında yapılmaktadır. Oysa gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında, hem mikroekonomik hem de makroekonomik açıdan birçok farklılık vardır. Gelişmiş ülkelerin sermaye piyasalarında işlem gören firmaların yapısı ile Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin sermaye piyasalarında işlem gören firmaların mali yapıları farklıdır. O nedenle, firmalara özgü benzer değişkenler kullanılarak gerçekleştirilen analizler benzer sonuçlar vermeyebilir. Nitekim gelişmiş ülkeler üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, Fama ve French'in üç faktörü olan; büyüklük, kârlılık ve büyüme fırsatlarının, birçok çalışma ve örneklem üzerinde geçerli olduğu görülebilir [De Angelo ve diğ. (2006), Denis ve Osobov (2008), Hauser (2010)]. Fakat gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda bu değişkenlerin her zaman istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi sonuçlar vermediği görülmüştür [Kirkulak ve Kurt (2010), Kaźmierska-Jóźwiak (2015), Benavides, Berggrun ve Perafan (2016), Jabbouri (2016), Cristea ve Cristea (2017)]. Dolayısıyla, gerek sinyal teorisinin, gerekse yaşam döngüsü teorisinin BİST 100 firmaları için kısmen geçerli olduğu yorumu, bu karşılaştırmaya göre yapılmıştır. Yaşam döngüsü teorisinde, firmanın olgunluk seviyesini belirleyen en önemli ve kritik değişken birikmiş kârların özkaynak içindeki oranıdır. Model 1'de bu oranın, temettü oranını etkileyen en önemli değişken olduğu görülmektedir (AK'de %1'lik artışın TO'da %0.97'lik bir artışa neden olduğu, PD'de %1'lik bir artışın TO'da %7.86 oranında bir artışa neden olduğu ve BKTO'daki %1'lik artışın TO'da %27'lik bir artışa neden olduğu Model 1'de tespit edilmiştir). Fakat yaşam döngüsü modelinin diğer bağımsız değişkenleri NO ve TOTA'nın, Model 1'de anlamsız olması nedeniyle, yaşam döngüsü teorisinin tamamıyla geçerli olduğunu söylemek için yeterli değildir. Yine de teorisinin en kritik değişkeni BKTO'nun temettü ödeme oranı üzerindeki en etkili değişken olması; olgunluk seviyesinde ve kârlı firmaların temettü ödediğini göstermektedir. Bu bulgu yaşam döngüsü teorisi ile uyumludur.

Model 2'ye bakıldığında, modelin genelinin anlamlı olduğu fakat bağımsız değişkenler AK, BYK, PD, BKTO, TOTA ve NO ile bağımlı değişken TO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Panel regresyon sonuçlarına göre bağımsız değişkenler ile ilgili yorum yapılamamaktadır. Fakat kriz öncesi dönemin veri seti incelendiğinde, 2004-2008 yılları arasında örneklem içindeki firmaların çok ciddi bir likidite sıkıntısı yaşadığı görülmektedir. EK 2'ye bakıldığında, örneklem içindeki 43 firmanın 30'unun, 2004-2008 yılları arasında en düşük likidite oranlarına sahip olduğu görülebilir. En çok likidite sıkıntısının yaşandığı yıllar sırasıyla; 2004, 2007 ve 2008'dir. 2007-2008 yılları, küresel likidite krizinin başlangıç yılları olduğu için, likidite sıkıntısının bu yıllara, krizin kârlılığa ve temettü ödeme oranlarına etkisinin ise kriz sonrası döneme yansıdığı görülmektedir. Ancak, en fazla likidite sıkıntısının yaşandığı ve EK 2'de görüleceği gibi temettü kesen firma sayısının en fazla (22 firma) olduğu yıl 2004'tür. Bu durum



ise, Türkiye’de 2001 yılında bankacılık sektöründe yaşanan krizin etkilerinin devam ettiği yönünde bir kanıt olarak nitelendirilebilir. Analiz dönemi 2004 yılından itibaren başladığı için, 2001 krizinin etkisi ancak bu yıl itibariyle görülebilmektedir. Fakat bilindiği üzere, temettü ödemeleri bir önceki yılın kazancı kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, 2004 yılında, örneklem içindeki firmaların %51.16’sının temettü kesintisi yapması, 2003 yılının finansal açıdan kötü geçirilen bir yıl olduğunu ortaya koymaktadır. Buradan hareketle, 2004 yılında görülen ve 2005’te kısmen devam eden düşük likidite oranları ve temettü kesmelerinin, 2001 kriziyle ilişkili olduğu görüşü kuvvetlenmektedir. Bilindiği gibi finansal krizler, beraberinde belirsizlik ve buna bağlı olarak piyasalarda yüksek dalgalanma getirir. Bu bağlamda, özellikle gelişmekte olan ülke piyasalarında bu dalgalanmanın ve likidite sıkıntısının daha fazla hissedildiği söylenebilir. Bu nedenle, firmalar temettü politikalarını belirlerken likiditeyi en önemli unsur olarak görmektedir.

Model 3’e yani kriz sonrası döneme bakıldığında, firmaların temettü ödeme oranlarını etkileyen iki değişken olduğu görülmektedir: PD ve NO. PD’deki %1’lik değişimin, TO’yu aynı yönde %10 oranında değiştirdiği, NO’daki %1’lik değişimin TO’yu aynı yönde % 53.67 oranında etkilediği görülmüştür. Nakit oranının kayda değer bir ölçüde temettü oranını etkilediği fakat bu oranın çok yüksek olmadığı görülmektedir. Bunun temel nedeni kriz sonrası dönemin günümüze kadar uzayan (2016) bir periyodu kapsaması ve kriz etkilerinin giderek azalması belki de kaybolmaya yüz tutmasıdır. Bununla birlikte Model 3’te, NO’nun TO üzerindeki etkisi, 2009-2010-2011 yıllarında krizin yoğun bir şekilde piyasaya yansımalarının sonucudur. Krizin reel sektöre yansımaları 2009 yılına rastlamaktadır. Bu nedenle BİST 100 firmalarının krizin olumsuz etkileri ve likidite sıkıntısıyla yüzleşmesi de 2009 ve sonrası döneme denk gelmektedir. Bu bulgular ışığında, Model 3’te sınıanan temel hipotez;

H<sub>1</sub>: Kriz sonrası dönemde temettü oranını etkileyen faktörler arasında değişim vardır.

Hipotezi kabul edilmiştir.

Model 1’de firmaların temettü ödeme oranlarını en çok etkileyen değişken; birikmiş kâr/öz kaynak oranı iken, krizin etkisiyle en önemli etken nakit oranına dönüşmüştür. Bu durum yaşanan likidite sıkıntısının bir göstergesidir. Ekonomik daralma, geleceğin belirsizliği, yüksek risk ve buna bağlı olarak borçla finansmanın zorlaşması, nakdi her zamankinden değerli bir hâle getirmiştir. Ancak, çalışmanın bulguları, nakit oranının, temettü ödemeleri için temel bir referans olduğunu göstermektedir. EK 3’te görüldüğü gibi, 2009 yılında temettü ödeme oranları düşse de firmaların %67.44’ü (29 firma) temettü ödemeye devam etmektedir. Dolayısıyla krizin etkisinin en yoğun yaşandığı 2009-2010 yıllarında BİST 100 firmalarının, ellerindeki nakit miktarını firma bünyesinde bulundurarak, piyasa riskine karşı kendilerini koruma altına almaları beklenirken, temettü olarak dağıtılmaları iki şekilde açıklanabilir: Temettünün bilgi içeriğine bağlı sinyal etkisi ve temsil maliyeti teorisi.

Temettünün sinyal etkine ilişkin yapılmış çalışmalar; Bhattacharya (1979), John ve Williams (1985), Miller ve Rock (1985), temettünün bilgi içeriğine sahip olduğu hususunda hemfikir olmakla beraber, yatırımcıya ilettiği sinyalin olumlu ya da olumsuz olabileceğine dair iki görüşe ayrılmaktadır. Birinci ve genel kabul görmüş görüş; temettü ödemelerinin, firmanın geleceği hakkında olumlu sinyal verdiği'dir. Belirli bir temettü ödeme seviyesinin oluşturulması ve sürdürülebilmesi için, firmanın kârlı ve yüksek kazanç beklentileri olması gerekir. Bu nedenle, yatırımcılar, temettü ödemelerini, firmanın durumunun iyiye gittiği yönünde bir sinyal olarak algırlar. Konuya ilişkin ikinci görüşe göre ise; yüksek temettü ödemeleri yapan firmaların, yeni yatırım fırsatları ve NBD'si yüksek projeleri yoktur. Büyüme ve gelişme potansiyeline sahip değildir. Bu nedenle, mevcut ve potansiyel yatırımcılarını kaybetmemek için temettü dağıtıyordur. Dolayısıyla yatırımcılar bu durumu, firmanın gelecek beklentilerinin iyi olmadığına dair olumsuz bir sinyal olarak algırlar. Aslında bu iki görüş farklı nedenleri tartışsa da aynı sonuca varmaktadır. İki görüşün ortak olarak savunduğu sonuç şudur: Firmaların temettü dağıtım politikalarının yatırımcıya verdiği sinyalin yönü, o firmanın yaşam döngüsüne göre değişiklik göstermektedir. Büyük, kârlı ve olgunluk seviyesindeki firmalar, çok fazla yatırım fırsatına sahip olmadıkları için, ortakların servetini maksimize etmek ve firma değerini artırmak için temettü dağıtırlar. Yeni kurulan, küçük ve daha az kârlı firmalar ise, birçok yatırım fırsatına ve büyüme potansiyeline sahip oldukları için ellerinde bulunan nakdi, temettü olarak dağıtmak yerine, yeni yatırımların finansmanında kullanırlar. Böylelikle, piyasa değerini dolayısıyla, ortakların servetini artırmayı hedeflerler. Her iki firmanın da ulaşmak istediği sonuç, yatırımcılar için pozitif bir sinyal olarak algılanır. Buradaki temel mesele, firmanın içinde bulunduğu yaşam döngüsüdür.

Çalışmanın örneklemini oluşturan firmalara bakılacak olursa, başlangıç seviyesinde firma olmadığı, çoğunluğun büyüme seviyesinin ortalarında ve olgunluk seviyesine yakın oldukları görülebilir. Çünkü BİST 100 Endeksi, daha önce de söylendiği gibi, pay piyasasında en çok işlem gören ve piyasa değeri en yüksek olan 100 firmadan oluşmaktadır. Burada özellikle üstünde durulması gereken nokta; bu firmaların olgunluk seviyesine yaklaşmakla beraber hala kârlı yatırım fırsatlarının olduğudur. Nitekim çalışmanın genel bulguları; temettü ödeme oranını etkileyen değişkenlerin, PD, BKTO, AK ve NO olduğunu göstermektedir. Bir firmanın temettü ödeme oranını hem PD hem de AK ve BKTO pozitif yönde etkiliyor ve diğer değişkenler anlamsız ise (Model 1), bunun anlamı; bu firmaların, her ne kadar kârlı ve birikmiş kâr/özkaynak oranı yüksek olgunluk seviyesine yakın firmalar olsalar da, hala yeni yatırım fırsatlarına sahip olduklarıdır. Modelin genelinde PD ile TO arasında ilişkinin pozitif çıkmasının nedeni, firmaların denge politikası izlemelerinden kaynaklanmaktadır. Yatırım fırsatları tek başına temettü ödeme oranını etkilememektedir. Kârlılık, birikmiş kârların özkaynak içindeki oranı ve nakit oranı ile birlikte bu etkiyi yaratmaktadır. Konuyu toparlamak gerekirse; kârlı ve olgunluk seviyesindeki

firmaların temettü dağıtması, bu firmaların yeni yatırım fırsatları olmadığına dair bir olumsuz sinyal değil, aksine, hala yatırım fırsatları olduğuna ve finansal yapılarının hem temettü ödemesi yapacak hem de bu yatırımları finanse edebilecek potansiyele sahip olduğuna dair pozitif bir sinyaldir.

Kriz sonrası dönem için elde edilen bulgular, BİST 100 firmalarının ellerinde bulunan nakit oranıyla doğru orantılı bir şekilde temettü dağıtma eğilimine sahip olduklarını göstermektedir. Firma bünyesindeki nakit miktarı arttıkça temettü ödemelerinin artmasının nedenlerinden biri de, nakdin firma bünyesinde bulundurulmasının doğuracağı temsil maliyetinden kaçınmaktır. Rozeff (1982) ve Jensen (1986), yöneticilerin kontrolünde bulunan serbest nakit akışlarının, yöneticilerinin kişisel çıkarları ya da izlediği yanlış yönetim politikalarının bir sonucu olarak, firma çıkarlarına zarar verebilecek şekilde kullanılabileceğini iddia etmişlerdir. Bu sorunun çözümü için ise, temettü ödeme oranının artırılması ya da temettü ödemesi başlatılmasını önermişlerdir. Rozeff (1982), temettü ödemelerinin temsil maliyetini azaltacağını savunmakla beraber, temettü ödemelerinin sürdürülebilirliğinin ancak NBD'si yüksek kârlı yatırım fırsatları ile sağlanabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle, firma bünyesindeki nakit, temettü olarak dağıtıldığında, yöneticilerin kendi çıkarları doğrultusunda, firma yararına olmayan ve firma değerini artırmaktan çok azaltmaya neden olacak NBD'si düşük yatırımlar için kullanacakları fon azalacaktır.

Easterbrook (1984), PD değeri yüksek ve kârlı yatırım fırsatları olan firmaların da nakit seviyelerine bağlı olarak, temsil maliyetini azaltmak için temettü ödemesi gerçekleştireceğini savunmuştur. Ancak bu durumun gerçekleşebilmesi için, firmanın yeni yatırımları finanse edecek alternatif fon kaynaklarına ya da sermaye piyasalarına ulaşabilme potansiyeline sahip olması gerekmektedir. Ancak kriz dönemlerinde yaşanan yüksek belirsizlik, likidite sıkıntısı ve iflas riski, firmaların sermaye piyasalarından borç temin edebilme yeteneğini kısıtlamaktadır. Bu nedenle, temettü ödeme oranının en önemli belirleyicisi nakit oranı olmaktadır.

Likidite sıkıntısının yaşandığı ve nakit bulmanın zorlaştığı kriz dönemlerinde bile, firmaların ellerine geçen nakdi, firma bünyesinde tutmayarak temettü olarak dağıtması, temsil maliyetinin bu firmalar için ciddi bir sorun teşkil ettiği ve sinyal teorisinin önermelerinin kriz dönemlerinde de geçerli olduğunu göstermektedir. Bununla beraber çalışmanın bulguları, De Angelo ve De Angelo (1990)'nun çalışmasında elde ettiği; finansal sıkıntıda olan şirketlerin yöneticilerinin tahvil sahiplerini firmadan uzaklaştırmak için temettü ödemelerini kesmek istemedikleri bulgusuyla uyumludur.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Temettü politikası, firmaların yatırım ve finansman kararlarının ayrılmaz bir parçası olarak, işletmelerin için oldukça önem taşıyan, çok fonksiyonlu bir karar verme mekanizmasıdır. Temettü kararları, firma içi ve dışı olmak üzere, birçok değişkene bağlı dinamik bir yapıya sahip olduğu için, bu faktörlerin doğru tespit edilmesi; muhtemel etki ve sonuçlarının iyi analiz edilmesi gerekir. Ancak, finans literatürüne bakıldığında, firmalar, yöneticiler, yatırımcılar, potansiyel yatırımcılar ve kreditorler gibi tarafların müdahil olduğu bir yapının, firma değerine olan etkisi hala tartışmalıdır. Konuya ilişkin yaygın iki görüş mevcuttur: Bu görüşlerin ilki; temettü politikasının, firma değerine etkisi olmadığı, firma değerinin ancak temel kazanma gücü ve içinde bulunulan risk seviyesine göre belirleneceğini savunan Miller ve Modigliani (1961) görüşüdür. İkincisi ise; temettü ödemelerinin firmanın pay fiyatlarını, dolayısıyla da firma değerini etkilediği Gordon (1963) ve Lintner (1962) görüşüdür.

MM'in firma değeri ile temettü ödemeleri arasında bir ilişki olmadığını ileri sürdüğü ilintisizlik teorisi; etkin piyasa işleyişi, işlem maliyetleri ve verginin bulunmaması gibi, günümüz piyasa koşullarında mümkün olmayan varsayımlar barındırması nedeniyle, geniş kesimlerce eleştiri almaktadır. Gerçekte, piyasaların etkin işlemediği, dolayısıyla bilgiye herkesin hızlı, eşit ve doğru bir şekilde erişemediği asimetrik bilgi varsayımı altında ortaya çıkan temettünün bilgi içeriği etkisi, temettü politikası ve firma değeri arasındaki ilişkinin varlığını destekler niteliktedir. Her ne kadar bu görüş ilintisizlik teorisi ile çelişiyor gibi görünse de aslında, bu teorinin temelleri yine MM tarafından atılmıştır. Çünkü MM de gerçekte piyasalarda kesinlik olmadığı ve asimetrik bilginin varlığını, dolayısıyla temettünün firmanın gelecek kazançları hakkında bir bilgi içerdiğini kabul etmiştir. Bu anlamda, temettü değişikliklerinin pay fiyatında değişikliğe neden olabileceğini ancak bunun gerçek nedeninin firmanın gelecek kazançları ve yatırım fırsatlarından kaynaklandığını vurgulamıştır (Miller ve Modigliani, 1961: 430). Bu nedenle son yıllarda konuya ilişkin yapılan çalışmalar; firma değeri ve temettü arasındaki ilişkinin incelenmesinden çok, temettü politikalarının firma değerini ne yönde etkilediği ve bu etkinin yönünü belirleyen değişkenler üzerine yoğunlaşmıştır.

Temettü ödemelerinin firma değerini artıracığına yönelik varsayımların temelinde; belirsizlik faktörü yer almaktadır. Geleceğin belirsizliği nedeniyle, yatırımcının bugün elde edeceği temettüyü sermaye kazancına tercih edeceği görüşüdür. Buna karşın; temettü ödemelerinin vergiye tabî olması ve gelir kaybına neden olduğu düşüncesi, bazı yatırımcıların temettü yerine neden sermaye kazancını tercih ettiğini açıklamaktadır. Bu nedenle, yatırımcıların sahip oldukları paylardan elde ettikleri temettü ödemeleri ile piyasa değeri arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Ancak yapılan çalışmalar [Lintner (1956), Fama ve French (2001), De

Angelo ve diğ. (2004), De Angelo ve diğ. (2006)] vergi dezavantajına rağmen, yatırımcıların temettü ödemelerini tercih edebildiğini göstermiştir.

Normal piyasa şartlarında dahi geçerli olan; belirsizlik altında, yatırımcıların bugün elde edecekleri temettü kazancını, yarın elde edecekleri kesin olmayan sermaye kazancına tercih ettikleri varsayımı, belirsizliğin arttığı anormal piyasa şartlarında çok daha kuvvetli bir ihtimalle geçerlidir. Kriz dönemlerinde, yatırımcılar, yoğunlaşan belirsizliğe ve artan riske karşı kendilerini koruma altına almak isterler. Dolayısıyla temettü geliri, bu sıkıntılı dönemlerde onlar için iyi bir seçenek olacaktır. Firmalar açısından da temettü dağıtmak iyi bir karardır. Çünkü ekonomik daralmanın yaşandığı kriz dönemlerinde, yaşanan likidite sorununun da etkisiyle yatırım fırsatları önemli ölçüde azalır ve eldeki birkaç yatırım fırsatı da oldukça risklidir. Bu şartlar altında her iki taraf için de temettü dağıtımı bir çözüm niteliği taşıyabilir. Fakat yaşanan likidite sıkıntısı, temettü ödemelerini de kısıtlayabilir. Firmalar ellerinde bulunan nakdi, yeni yatırımların finansmanında kullanmasalar bile, işletme faaliyetlerini yürütmek ve gelecekte yaşanacak zor günlerde kullanmak için firma bünyesinde tutmayı tercih edebilirler. Bu noktada karar, firmanın finansal yapısına ve ödeme gücüne bağlı olmakla beraber, temettü ödemelerinin, yöneticilerin gelecek beklentilerinin iyi olduğuna dair yatırımcıya gönderilecek bir sinyal olarak algılanmaktadır. Kriz dönemlerinde artan asimetrik bilgiyi dengelemek ve yatırımcıya güven sağlamak için yöneticilerin yatırımcılara bilgi sağlaması gerekmektedir. Bu bilgi temettü ödemeleri ile yatırımcılara iletilebilir. Fakat iletilen bu sinyallerin, firmaya bir maliyeti vardır (Bhattacharya, 1979). Bu maliyet nedeniyle, sadece finansal açıdan güçlü firmalar, yatırımcı ile aralarındaki asimetrik bilgiyi azaltmak ve firmanın gelecek beklentileri ile ilgili bilgi vermek için temettü ödemelerini kullanabilirler. Finansal yapısı zayıf olan firmalar, bu hareketi taklit edemezler çünkü arzu edilen temettü ödeme seviyesini sürdüremeyecekleri için yatırımcılara yanlış sinyal göndermiş olurlar. Temettü ödemesinin kesilmesi, pay fiyatlarında bir düşüşe neden olabilir ve olumsuz bir gelecek sinyaline yol açabilir. Bu çalışmanın örneklemini oluşturan BİST 100 firmalarının analiz dönemi kapsamında güçlü bir finansal yapıya sahip olması, krizin etkisinin Türkiye’de yansımalarının görüldüğü 2009 yılı ve sonrasında nakit oranına bağlı olarak dağıtılan temettünün sinyal etkisini desteklemektedir.

Temettü politikalarını açıklamaya çalışan güncel teorilerin çoğu, gelişmekte olan ülke piyasaları üzerinde test edilerek oluşturulmuştur. Bu nedenle, bu çalışmada, bu yaklaşımların ve literatürde sıklıkla kullanılan değişkenlerin, gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye üzerinde test edilmesi amaçlanmıştır. Bilindiği gibi, gelişmekte olan ülke piyasaları, gelişmiş ülke piyasalarına göre, daha az etkindir. Buna bağlı olarak yüksek volatilitelere ve riske sahiptir. Özellikle kriz dönemlerinde artan bu durumun, firmaların temettü politikalarına yansımalarının test edilmesi, bu çalışmanın temel amacıdır.

Bu amaç doğrultusunda, 2004-2016 yılları arasında BİST 100 Endeksi'nde işlem gören ve sonuçların sağlıklı olması açısından analiz dönemi içerisinde en az 5 dönem temettü ödemesi gerçekleştirmiş firmaların verileri panel veri analizi ile incelenmiştir. Finansal kuruluşlar ve holdingler farklı yasal uygulamalara tabi oldukları ve bilançoları farklılık gösterdiği için çalışma kapsamına alınmamıştır. Verisine ulaşılabilen 43 firma olduğu için örneklem bu şekilde sınırlandırılmıştır. BİST 100 firmalarının çoğunluğu yılda 1 kez temettü dağıttığı için yıllık verilerle çalışmıştır. Ayrıca, Türkiye'de 2003 yılında düzenlenen ve 2004 yılından itibaren uygulama başlanan enflasyon muhasebesi nedeniyle, veri setinin zaman serisi 2004 yılından itibaren başlamıştır. 2008 Küresel Krizi'nin BİST 100 firmalarının temettü politikalarına etkisini görmek amacıyla, çalışmada üç ayrı model kurulmuştur. Bütün çalışma dönemini kapsayan (2004-2016) Model 1, kriz öncesi dönemi kapsayan (2004-2008) Model 2 ve kriz sonrası dönemi kapsayan (2009-2016) Model 3.

Bu çalışmada, her üç model içinde temettü politikasının belirlenmesinde sıklıkla kullanılan değişkenler ve oranlar kullanılmıştır. Bu bağlamda; bağımlı değişken temettü ödeme oranı ve bağımsız değişkenler; firma kârlılığı, büyüklük, büyüme fırsatları, olgunluk seviyesi, firmanın özkaynak durumu ve likiditedir. Olgunluk seviyesi, firmanın özkaynak durumu ve likidite'nin ölçümü için kullanılan oranlar, De Angelo ve diğ. (2006) tarafından geliştirilen yaşam döngüsü teorisinin oranlarıdır. Böylelikle çalışmada temettü politikasına ilişkin güncel teorik yaklaşımlardan; yaşam döngüsü modelinin Türkiye için geçerliliği de test edilmiştir. Bununla beraber büyüme fırsatları sinyal teorisinin, likidite oranı da temsil maliyeti teorisinin bir göstergesi olarak kullanılmıştır.

Modelin uygulaması sonucunda elde edilen bulgulara göre; aktif kârlılığı, büyüme fırsatlarını temsil eden piyasa değeri/defter değeri oranı, olgunluk seviyesinin anahtar göstergesi olan birikmiş kâr/toplam özkaynak oranı ve likiditenin göstergesi olan nakit oranı ile temettü ödeme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler (büyüklük ve toplam özkaynak /toplam aktif) ile bağımlı değişken TO (Temettü Oranı) arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Aktif kârlılığı ve temettü ödeme oranı arasındaki ilişkinin pozitif olması, literatürle uyumlu ve beklenen bir sonuçtur. Fakat büyüme fırsatları ile TO arasındaki ilişkinin negatif olması beklenirken, pozitif olduğu görülmüştür. Gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalar [Fairchild, Guney ve Thanatawee (2014), Kazmierska-Józwiak (2015), Benavides, Berggrun ve Perafan (2016), Cristea ve Cristea (2017)] incelendiğinde; Fama ve French(2001)'in üç faktörü ile TO arasındaki ilişkinin gelişmiş ülke literatürüyle aynı olmadığı görülmektedir. Bu durumun iki muhtemel nedeni vardır. Birincisi; belirlenen değişkenleri açıklamak için kullanılan firmaya özgü oranlar - gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren firmaların finansal yapıları farklılık gösterdiği için - sözü geçen firmalar için uygun olmayabilir. Daha net bir ifade ile BİST 100

firmaları için büyüme fırsatlarının göstergesi olarak PD (Piyasa Değeri/Defter Değeri) oranını kullanmak doğru bir seçim olmayabilir. Çünkü yapısı itibariyle BİST 100 firmaları, ilgili dönem içerisinde, genel ekonomik durumla paralel olarak finansal anlamda güçlenmiş ancak henüz büyüme potansiyelini kaybetmemiş, hem ellerinde nakit akışı bulunan hem de yatırım fırsatları olan firmalardır. Oysa Fama&French başta olmak üzere, gelişmiş ülke literatürünün, büyüme fırsatları ile temettü ödemelerini negatif olarak ilişkilendirmelerinin sebebi, bahsi geçen firmaların henüz başlangıç aşamasında küçük ve düşük likiditeye sahip firmalar olmasıdır. Bu nedenle kullanılan oran, bu çalışmadaki örneklem için yeterince açıklayıcı olmayabilir.

Büyüme fırsatlarını temsil eden PD oranı ile TO arasındaki ilişkinin pozitif çıkmasının ikinci ve daha kuvvetle muhtemel nedeni ise; sinyal teorisidir. Bilindiği gibi, temettü ödemeleri yatırımcı açısından hem pozitif hem de negatif sinyal olarak algılanabilmektedir. Sinyalin yönünü belirleyecek en önemli parametre ise, firmanın içinde bulunduğu yaşam döngüsüdür. Örneklemi oluşturan 43 firmanın finansal yapıları incelendiğinde, bu firmaların analiz dönemi içerisinde (2008-2009 yılları hariç) düzenli nakit akışı elde eden, kârlı ve büyük ölçekli firmalar olduğu görülmektedir. Model 1'den elde edilen bulgular, bu firmaların birikmiş kârlarının özkaynak içindeki oranı ve aktif kârlılığının artmasının temettü ödeme oranını arttırdığını göstermektedir. Dolayısıyla, bu firmalar sadece yatırımcıya olumlu bir sinyal vermek için temettü dağıtan ve taahhüt edilen temettü miktarını karşılayamayacak firmalar değildir. Cari dönem ve geçmiş dönem kârları olduğu sürece, temettü ödemesi gerçekleştirebilir ve yeni yatırımları finanse edebilirler. Bu nedenle; büyüme fırsatlarının artması, bu yatırımlardan elde edilecek nakit akışları ile temettü ödeme seviyesinin sürdürülebileceği anlamına gelmektedir. Model 1'den elde edilen sonuçlar, sinyal teorisi zemininde değerlendirildiğinde, elde edilen bulguların teori ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Model 3'ten elde edilen bulgular, kriz sonrası dönemde temettü ödeme oranının aktif kârlılığı ya da uygunluk seviyesinden değil, büyüme fırsatları ve nakit oranından etkilendiğini ortaya koymaktadır. TO üzerindeki en büyük etkiye NO (Nakit Oranı)'nun sahip olduğu sonucu, kriz dönemlerinde yaşanan likidite sıkıntısı ile açıklanabilir. Geleceğin belirsizliği ve piyasa riski arttıkça, firmaların sermaye piyasalarına ulaşma ve borç temin etme olasılıkları azalır ve ellerinde bulunan nakde göre hareket ederler. Bu anlamda, temettü ödemeleri ile NO arasında beklenen ilişki pozitifdir. Sonuçta bu ilişki literatürle uyumlu olarak pozitif çıkmıştır. BİST 100 firmaları kriz öncesi dönemde kriz sonrası döneme göre daha fazla likidite sıkıntısı yaşamıştır. Bu sıkıntının nedeni; Türk Bankacılık Sektörü'nde yaşanan 2001 krizi ve 2007-2008 küresel krizinin başlaması olabilir. Bu nedenle kriz öncesi dönemde temettü ödemelerinin kriz sonrası döneme göre daha çok kesintiye uğradığı ancak kesinti yapan firmaların sonraki yıllarda temettü ödemeye tekrar başladığı görülmüştür. Kriz sonrası dönemde ise, özellikle 2009 yılında krizin reel sektöre yansması ile o yıl için firmaların aktif kârlılığında ciddi bir düşüş yaşanmış ve bu

durum 2009 ve 2010 yıllarında örneklem içindeki 43 firmanın %67.44'ünün (EK 3) temettü ödeme oranlarını düşürmesine neden olmuştur. Fakat yine de temettü ödemeye devam etmişlerdir. Kriz sonrası dönemde, yaşanan finansal sıkıntılara rağmen temettü dağıtmaya devam edilmesi, kriz dönemlerinde temettünün her zamankinden daha fazla bilgi içerdiği ve sinyal etkisinin arttığı sonucunu ortaya koymuştur.

Çalışmanın bir diğer önemli sonucu, ise kriz dönemlerin de dahi yöneticilerden kaynaklı oluşan temsil maliyeti teorisinin önermelerinin geçerliliğidir. Yapılan çalışmalar [Campello, Graham ve Harvey (2010), Hauser (2010), Reddemann, Basse ve Schulenburg (2010), Case, Hardin III ve Wu (2012), Hillaird ve Jahera (2014)], ekonomik buhran dönemlerinde, piyasada yaşanan likidite sıkıntısı nedeniyle birçok firmanın temettü ödemeyi kestiğini ortaya koymaktadır. Ancak bu çalışmada, bu durumun BİST 100 firmaları için geçerli olmadığı, bu firmaların ellerinde bulunan nakit oranı ile doğru orantılı olarak temettü dağıttığı tespit edilmiştir. Yöneticilerin kendi kontrollerindeki fonu kaybetmemek adına temettü dağıtmama eğiliminde olmasına karşın, sorunun çözümü için ortaya atılan temsil maliyeti teorisinin önerisi olarak artan nakit miktarının temettü olarak dağıtılması durumunun BİST 100 firmaları için geçerli olması, bu firmalarda ortak olmayan yöneticilerin güçsüz oldukları ve ortakların servetlerini maksimize edecek kararların alındığı sonucunu da ortaya koymaktadır.

Kriz dönemlerinde hassasiyet her zamankinden fazladır ve yöneticilerin alacağı her hangi bir yanlış karar çarpan etkisi yaratabilir. Bu nedenle, alınacak yanlış kararların firmaya getireceği maliyeti elimine etmek, kriz nedeniyle düşen piyasa değerini ve yatırımcı güvenini yeniden eski haline getirmek için temettü ödemesi gerçekleştirilmesi, oldukça mantıklı bir yoldur. Nitekim çalışmanın sonuçları, bu görüşü desteklemektedir.

Çalışmada, değişkenleri kullanılan ve temettü politikasına ilişkin güncel teorik yaklaşımlardan biri olan yaşam döngüsü teorisinin BİST 100 firmaları için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Teorinin kilit değişkeni olan BKTO ve bir diğer değişkeni NO ile TO arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuç, çalışmanın diğer bulguları ile uyumlu olarak, kârlı, yüksek likiditeye sahip ve olgunluk seviyesindeki firmaların daha fazla temettü dağıtma eğiliminde olduğu görüşünü doğrulamaktadır.

Temettü politikasını etkileyen faktörlerin finansal kriz dönemlerinde değişiklik gösterip göstermediğinin sınanması ve temettü politikasına ilişkin teorik yaklaşımların geçerliliklerinin, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede üzerinde, özellikle kriz dönemlerinde sınanması açısından çalışma, diğer çalışmalardan farklılık göstermekte ve literatüre katkı sunmaktadır.

Günümüzde mükemmel olmayan piyasa şartları altında, yatırımcılar, ortaklar ve yöneticiler arasında asimetrik bilgi bulunmaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde, geleceğin belirsizliğinden kaynaklı asimetrik bilginin artması, yatırımcıların firmanın gelecek beklentileri



hakkında daha fazla bilgi sahibi olma talebine neden olabilir. Bu anlamda, temettünün bilgi içeriği ve firmanın gelecek kazançlarına dair sinyal etkisi teorisinin geçerliliği ve önemi artmaktadır. Bu nedenle, firmalar kriz dönemlerinde, nakit oranlarıyla doğru orantılı olarak temettü ödemesi gerçekleştirerek, olumsuz gelecek beklentileri olmadığına dair piyasaya bir sinyal iletebilir ve yatırımcıların kaygılarını azaltabilirler.

Bu çalışmanın örneklemini oluşturan 43 firma çoğunlukla sanayi sektörü içerisinde yer alan firmalardan oluşmakta fakat spor kulüpleri ve hizmet sektöründe yer alan birkaç firma da örneklem içinde yer almaktadır. Bu çalışmadan sonra yapılacak araştırmalarda temettü ödeme politikalarına dair daha etkin sonuçlar elde etmek için analiz, belirli bir sektör içerisindeki firmalar üzerine gerçekleştirilebilir.

## KAYNAKLAR

- [1] Abdulkadir, R.I., Abdullah, N.A.H. ve Chyuan, W.W. (2015). Dividend policy changes in the pre, mid-, and post-financial crisis: Evidence from the Nigerian Stock Market. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 11(2), 103-126.
- [2] Abreu, J. F. ve Galumhussen, M. A. (2013). Dividend payouts: Evidence from u.s. bank holding companies in the context of the financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 22, 54-65.
- [3] Adaoğlu, C. (2000). Instability in the dividend policy of the Istanbul Stock Exchange (ISE) corporations: Evidence from an emerging market. *Emerging Markets Review*, 1, 252-270.
- [4] Akgüç, Ö. (1994). *Finansal yönetim*. İstanbul: Avcıol Yayınları.
- [5] Aksöyek, İ. ve Yalçiner, K. (2011). *Çözümlü problemleriyle finansal yönetim*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- [6] Alantar, D. (2011). Küresel finansal kriz: Nedenleri ve sonuçları üzerine bir değerlendirme. 4 Ekim 2007 tarihinde [www.finanskulup.org.tr](http://www.finanskulup.org.tr) adresinden alınmıştır.
- [7] Albayrak, A.S. (2014). Otokorelasyon durumunda en küçük kareler tekniğinin alternatifi otoregresyon teknikleri ve bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 1-20.
- [8] Al-Kuwari, D. (2009). Determinants of the dividend policy in emerging stock exchanges: the case of GCC countries. *Global Economy & Finance Journal*, 2(2), 38-63.
- [9] Al-Malkawi, H.A.N., Bhatti, M.I. ve Magableh, S.I. (2014). On the dividend smoothing, signaling and the global financial crisis. *Economic Modelling*, 42, 159-165.
- [10] Arslan, Ö. (2008). Firma yöneticilerinin temettü dağıtımlarına dair algıları. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 85-98.
- [11] Attig, N., Boubakri, N., El Ghouli, S. ve Guedhami, O. (2016). The global financial crisis, family control, and dividend policy. *Financial Management*, 291 - 313.
- [12] Aydın, N., Başar, M. ve Coşkun, M. (2017). *Finansal yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- [13] Aygören, H., Çakır, H.M. ve Uyar, U. (2013). Ekonomik krizlerin İMKB’de temettü politikaları üzerine etkisi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, ISSN: 1308-7444.
- [14] Baker, M. ve Wurgler, J. (2004). A catering theory of dividends. *The Journal of finance*, 59(3), 1125-1165.
- [15] Baker, H.K., Saadi, S., Dutta, S. ve Ghandi, D. (2007) The perception of dividends by Canadian managers: New survey evidence. *International Journal of Managerial Finance*, 3, 70-91.
- [16] Baker, S.R., Bloom, N. ve Davis, S.J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Q. J. Econ*, 131 (4), 1593-1636.
- [17] Baker, H.K., Kılıçarslan, E. ve Arsal, A.H. (2017). Dividend policy in Turkey: Survey evidence from Borsa Istanbul firms. *Global Finance Journal*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfj.2017.04.002>.

- [18] Baltagi, B.H. ve Li, Q. (1995). Testing AR(1) against MA(1) disturbances in an error component model. *Journal of Econometrics*, 68, 133-151.
- [19] Baltagi, B.H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. Chichester: John Wiley & Sons.
- [20] Benavides, J., Berggrun, L. ve Perafan, H. (2016). Dividend payout policies: Evidence from Latin America. *Finance Research Letters*, 17, 197-210.
- [21] Berk, N. (2003). *Finansal yönetim*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- [22] Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy, and "the bird in the hand" fallacy. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 259-270.
- [23] Bildik, R., Fatemi, A. ve Fooladi, I. (2015). Global dividend payout patterns: The US and the rest of the world and the effect of financial crisis. *Global Finance Journal*, 28, 38-67.
- [24] Bisschop, B. (2014). *The impact of a financial crisis on the dividend payout of Dutch publicly listed firms*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, University of Twente, Hollanda.
- [25] Black, F. (1976). The dividend puzzle. *The Journal of Portfolio Management*, 2(2), 5-8.
- [26] Bliss, B.A., Cheng, Y. ve Denis, D.J. (2015). Corporate payout, cash retention, and the supply of credit: Evidence from the 2008-2009 credit crisis. *Journal of Financial Economics*, 115, 521-540.
- [27] Born, B. ve Breitung, J. (2016). Testing for serial correlation in fixed-effects panel data models. *Econometric Reviews*, 35(7), 1290-1316.
- [28] Bozos, K., Nikolopoulos, K. ve Ramgandhi, G. (2011). Dividend signaling under economic adversity: Evidence from the London Stock Exchange. *International Review of Financial Analysis*, 20, 364-374.
- [29] Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- [30] Brigham, E.F. ve Houston, J.F. (2011). *Finansal yönetimin temelleri*. (Çev. N. Aypek). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- [31] Campello, M., Graham, J.R. ve Harvey, C.R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97, 470-487.
- [32] Case, B., Hardin III, W.G. ve Wu, Z. (2012). REIT dividend policies and dividend announcement effects during the 2008-2009 liquidity crisis. *Real Estate Economics*, 40(3), 387-421.
- [33] Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2010). *İşletmelerde finansal yönetim*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- [34] Cristea, C. Cristea, M. (2017) Determinants of corporate dividend policy: Evidence from Romanian listed companies. *Annual Session of Scientific Papers*, doi: 10.1051/mateconf/201712604009.
- [35] Çelik, S. (2013). Kâr payı politikası ve yaşam döngüsü teorisi: İMKB imalat sektöründe ampirik bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 115-122.

- [36] Dafé, L. (2014). *Impact of the financial crisis on dividend payout: Evidence from Portuguese Market*. Yayınlanmamış yüksek lisans Tezi, University of Porto, Portekiz.
- [37] De Angelo, H. ve De Angelo L. (1990). dividend policy and financial distress: An empirical investigation of troubled NYSE firms. *The Journal of Finance*, 45(5), 1415–1431.
- [38] De Angelo, H., De Angelo, L. ve Skinner, D.J. (2004). Are dividends disappearing? dividend concentration and the consolidation of earnings. *Journal of Financial Economics*, 72, 425–456.
- [39] De Angelo, H., De Angelo, L. ve Stulz, R.M. (2006). Dividend policy and the earned/contributed capital mix: A test of the life-cycle theory. *Journal of Financial Economics*, 81, 227–254.
- [40] Demir, E. ve Ersan, O. (2017). Economic policy uncertainty and cash holdings: Evidence from BRIC countries. *Emerging Markets Review*, <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2017.08.001>.
- [41] Demirel, E. (2014). *Temettü dağıtım politikasının firma değeri üzerine etkisi ve BİST 30 Endeksinde bir uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- [42] Denis, D.J. ve Osobov, I. (2008). Why do firms pay dividends? International evidence on the determinants of dividend policy. *Journal of Financial Economics*, 89, 62– 82.
- [43] Easterbrook, F.H. (1984). Two Agency-Cost Explanations of Dividends. *The American Economic Review*, 74(4), 650-659.
- [44] Ercan, M.K. ve Ban, Ü. (2005). *Finansal yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- [45] Erlat, H. (2015). Panel Data: A selective survey, (Department of Economics Middle East Technical University No. 06800) Ankara: Middle East Technical University.
- [46] Esqueda, O.A. (2016). Signaling, corporate governance, and the equilibrium dividend policy. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 186–199.
- [47] Fairchild, R., Guney, Y. ve Thanatawee, Y. (2014). Corporate dividend policy in Thailand: theory and evidence. *International Review of Financial Analysis*, 31,129–151.
- [48] Fama, E.F. ve French, K.R. (2001). Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, 60(1), 3-43.
- [49] Financial Information News Network ( FİNNET). 25 Ağustos 2017 tarihinde [www.finnet.com.tr](http://www.finnet.com.tr) adresinden alınmıştır.
- [50] Flavin, T. ve O'Connor, T. (2017). Reputation building and the lifecycle model of dividends. *Pacific-Basin Finance Journal*, 46, 177–190.
- [51] Floyd, E., Li, N. ve Skinner, D.J. (2015). Payout policy through the financial crisis: The growth of repurchases and the resilience of dividends. *Journal of Financial Economics*, 118, 299-316.
- [52] Gelir İdaresi Başkanlığı. (2016). *Menkul sermaye iradı elde edenler için gelir vergisi beyanname düzenleme rehberi* (Yayın No. 211). Ankara: Mükellef Hizmetleri Daire Başkanlığı.

- [53] Gordon, M. J. (1963). Optimal investment and financing policy. *The Journal of Finance*, 18(2), 264-272.
- [54] Gujarati, D.N. (2004). *Basic econometrics*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- [55] Gürsoy, C.T. (2007). *Finansal yönetim ilkeleri*. İstanbul: Doğu Üniversitesi Yayınları.
- [56] Hauser, R. (2010). Did dividend policy change during the financial crisis? *Managerial Finance*, 39(6), 584-606.
- [57] Hilliard, J. ve Jahera Jr, J.S. (2014). The US financial crisis and corporate dividend reactions: For better or for worse? SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2532650> .
- [58] Hsiao, C. (2005). *Why panel data?* (IEPR Working Paper 05.33), Institute of Economic Policy Research.
- [59] Jabbouri, I. (2016). Determinants of corporate dividend policy in emerging markets: Evidence from MENA Stock Markets. *Research in International Business and Finance*, 37, 283-298.
- [60] Jeong, J. (2013). Determinants of dividend smoothing in emerging market: The case of Korea. *Emerging Markets Review*, 17, 76-88.
- [61] Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- [62] John, K. ve Williams, J. (1985). Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium. *The Journal of Finance*, 40(4), 1053-70.
- [63] Kahneman, D. ve Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- [64] Kalay, A. (2014). International payout policy, information asymmetry, and agency costs. *Journal of Accounting Research*, 52(2), 457-472.
- [65] Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP). [106] Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP). [www.kap.com.tr](http://www.kap.com.tr) adresinden alınmıştır.
- [66] Kaplanoğlu, E. (2005). *Temettü politikası teorileri ve İMKB'de ampirik bir çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- [67] Karaca, S.S. (2007). *Şirketlerin kâr dağıtım politikası ve kâr payı ödeme şekillerinin firma değerine etkisinin analizi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda bir inceleme*. Yayınlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- [68] Kargın, S. (2006). *Temettü politikasının temsil maliyetleri üzerindeki etkisi ve kurumsal yönetime katkısı*. Yayınlanmamış doktora tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- [69] Kaźmierska-Jóźwiak, B. (2015). Determinants of dividend policy: Evidence from Polish listed companies. *Procedia Economics and Finance*, 23, 473 - 477.
- [70] Khan, U.N., Jehan, Q.U.A.S. ve Shah, A. (2017). Impact of taxation on dividend policy: Evidence from Pakistan. *Research in International Business and Finance*, 42, 365-375.

- [71] Kılıç, Y., Buğan, M.F. ve Özbezek, D. (2016). Asimetrik bilgi ve sinyal teorisi: Temettü ve kazanç ilişkisinde panel nedensellik yaklaşımı. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(4), 1132-1145.
- [72] Kırbaş, A. (2015). *Temettü duyurularının hisse senedi getirilerine olan etkilerinin analizi: Borsa İstanbul şirketlerinde bir uygulama*. Yayımlanmamış doktora tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- [73] Kızılırmak Yakışır, A.B. (2017). Ankara Üniversitesi, Ekonometri I Ders notları. 29 Ekim 2017 tarihinde, <http://kisisel.ankara.edu.tr/politics.ankara.edu.tr/burca/ekonometri/8-%20Degisenvaryans.pdf> adresinden alınmıştır.
- [74] Kirkulak, B. ve Kurt, G. (2010). Are dividends disappearing or shrinking? Evidence from the Istanbul Stock Exchange. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(2), 38-52.
- [75] Kouser, R., Luqman, R., Yaseen, A. ve Azeem, M. (2015). Dividend payout policy and financial crisis: Evidence from the life cycle theory. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 9(2), 583-597.
- [76] Lintner, J. (1956). Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. *The American Economic Review*, 46(2), 97-113.
- [77] Lintner, J. (1962). Dividends, earnings, leverage, stock prices and the supply of capital to corporations. *The Review of Economics and Statistics*, 44(3), 243-269.
- [78] Lin, T.J., Chen, Y.P. ve Tsai, H.F. (2017). The relationship among information asymmetry, dividend policy and ownership structure. *Finance Research Letters*, 20, 1-12.
- [79] Matyas, L. ve Sevestre, P. (2008). *The econometrics of panel data*. Berlin: Springer.
- [80] Mazgit, İ. (2013). endeks kapsamında olmanın hisse senedi getirisine etkisi: BIST Temettü 25 Endeksi üzerine bir uygulama. *Sosyoekonomi*, 20(2), 225-264.
- [81] Miller, M.H. ve Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411-433.
- [82] Miller, M.H. ve Rock, K. (1985). Dividend Policy under asymmetric information. *The Journal of Finance*, 40 (4), 1031-1051.
- [83] Mishkin, F.S. ve Eakins, G.S. (2012). *Financial markets and institutions*. London: Prentice Hall.
- [84] Mishkin, F.S. (1999). Lessons from the Tequila Crisis. *Journal of Banking & Finance*, 23, 1521-1533.
- [85] Mitton, T. (2004). Corporate governance and dividend policy in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 5, 409- 426.
- [86] Mulyani, E., Singh, H. ve Mishra, S. (2016). Dividends, leverage, and family ownership in the emerging Indonesian market. *International Financial Markets, Institution and Money*, 43, 16-29.
- [87] Okka, O. (2015). *Analitik finansal yönetim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- [88] Öztürk, S. ve Gövdere, B. (2010). Küresel finansal kriz ve türkiye ekonomisine etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 15(1), 377-397.
- [89] Pekkaya, M. (2006). Kar payı dağıtımının şirket değeri üzerine etkisi: İmkb 30 endeks hisselerine bir analiz. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 183-209.
- [90] Reddemann, S., Basse, T. ve Graf von der Schulenburg, J.M. (2010). On the impact of the financial crisis on the dividend policy of the european insurance industry. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice (GPP)*, 35(1), 53-62.
- [91] Ross, S.A., Westerfield, R.W. ve Jaffe, J. (2013). *Corporate finance*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [92] Ross, S.A. (1977). The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40.
- [93] Rozeff, M.S. (1982). Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios. *The Journal of Financial Research*, 5(3), 249-259.
- [94] Selçuk, B. (2010). Küresel krizin türk finans sektörü üzerindeki etkileri. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2), 21-27.
- [95] Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). 3 Haziran 2016 tarihinde [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr) adresinden alınmıştır.
- [96] Shefrin, H.M. ve Statman, M. (1984). Explaining investor preference for cash dividends. *Journal of Financial Economics*, 13, 253-282.
- [97] Smits, R.H.J.A. (2012). *Effect of a financial crisis on the dividend payout policy of a firm*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Tilburg University, Hollanda.
- [98] Şen, A. (2015). Asimetrik bilgi - finansal kriz ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14.
- [99] Taşkın, F.D. (2017). Yaşar Üniversitesi, Finansal Ekonometri Ders Notları. 29 Kasım 2017 tarihinde, <https://dtaskin.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2015/10/OTOKORELASYON.docx> adresinden alınmıştır.
- [100] Taştan, H. (2012). Yıldız Teknik Üniversitesi, Ders Notları, 1-37. 29 Kasım 2017 tarihinde, <http://www.yildiz.edu.tr/~tastan/teaching/Notlar%2008.pdf> adresinden alınmıştır.
- [101] Tatoğlu, F.Y. (2016). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Basım.
- [102] Trading Economics. 3 Ekim 2017 tarihinde [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com) adresinden alınmıştır.
- [103] Turaboğlu, T.T. (2004), Vekalet maliyetleri (agency costs) ve temettü kararları ilişkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 1-16.
- [104] Türko, R.M. (1985). *Değerleme açısından kar dağıtım politikası*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.

- [105] Uğurlu, E. (2009). Durağanlık ve birim kök sınamaları, Ders Notları, 1-11. doi: 10.13140/rg.2.1.3262.2561, 29 Ekim 2017 tarihinde [http://www.academia.edu/2402640/Dura%C4%9Fanl%C4%B1k\\_Birim\\_K%C3%B6k\\_S%C4%B1namalar%C4%B1-Stationarity\\_Unit\\_Root\\_Tests](http://www.academia.edu/2402640/Dura%C4%9Fanl%C4%B1k_Birim_K%C3%B6k_S%C4%B1namalar%C4%B1-Stationarity_Unit_Root_Tests) adresinden alınmıştır.
- [106] Van Horne, J.C. ve Jr. Wachowicz, J.M. (2008). *Fundamentals of financial management*. London: Prentice Hall.
- [107] Vernimmen, P., Quiry, P., Le Fur, Y., Dallochio, M. ve Salvi, A. (2006). *Corporate finance theory and practice*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- [108] Yaman, S. (2016). *Borsa istanbul'da işlem gören gıda firmalarının hisse senedi getirilerine etki eden finansal oranların panel veri analiz yöntemi ile tespiti*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- [109] Yıldız, B. (2012). *Firmalarda temettü politikalarını etkileyen unsurlar: İMKB sanayi işletmeleri üzerine bir panel veri uygulaması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- [110] Yıldız, B., Gökbulut, R.İ. ve Korkmaz, T. (2014). Firmalarda temettü politikalarını etkileyen unsurlar: Bist sanayi işletmeleri üzerine bir panel veri uygulaması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 185-206.
- [111] Yılmaz, M. (2008). *Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar-ekonomik büyüme ilişkisi: panel veri analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- [112] Yücel, E. (2014). Sermaye yapısı, temsil maliyeti ve firma çeşitlendirmesi: Dinamik panel veri analizi. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 41, 223-253.



**EKLER****EK 1. Çalışma Kapsamına Alınan Firmalar ve Borsa Kodları:**

<b>No</b>	<b>Borsa Kodu</b>	<b>Firma Adı</b>
1	AFYON	AFYON ÇİMENTO
2	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİ
3	ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA
4	ANACM	ANADOLU CAM SANAYİ
5	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİ
6	ARCLK	ARÇELİK
7	ASELS	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET
8	AYGAZ	AYGAZ
9	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI
10	BİMAS	BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR
11	BRİSA	BRİSA BRİDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET
12	CCOLA	COCA-COLA İÇECEK
13	CLEBI	ÇELEBİ HAVA SERVİSİ
14	CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET
15	DOAS	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET
16	EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET
17	ECILC	EİS ECZACIBAŞI İLAÇ, SİNAİ VE FİNANSAL YATIRIMLAR SANAYİ VE TİCARET
18	ENKAI	ENKA İNŞAAT VE SANAYİ
19	ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİCARET
20	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI
21	FENER	FENERBAHÇE FUTBOL
22	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ
23	GSRAY	GALATASARAY SPOR TİF SİNAİ VE TİCARİ YATIRIMLAR
24	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ
25	GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET
26	GUBFR	GÜBRE FABRİKALARI

27	KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET
28	KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİ
29	KORDS	KORDSA TENİK TEKSTİL
30	MGROS	MİGROS TİCARET
31	NETAS	NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON
32	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ
33	PRKME	PARK ELEKTRİK ÜRETİM MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET
34	SODA	SODA SANAYİ
35	TAOSA	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI
36	TRKCM	TRAKYA CAM SANAYİİ
37	TRCAS	TURCAS PETROL
38	TCELL	TURKCELL İLETİŞİM HİZMETLERİ
39	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ
40	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ
41	SISE	TÜRKİYE ŞİŞE VE CAM FABRİKALARI
42	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ
43	VESBE	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET

**EK 2.** Analiz dönemi kapsamında (2004-2016) Nakit Oranlarının En Düşük ve En Yüksek Olduğu Oranlar ve Yıllar:

<b>Kod</b>	<b>Ad</b>	<b>Min NO</b>	<b>Min NO yıl</b>	<b>Max NO</b>	<b>Max No yıl</b>
AFYON	Afyon Çimento	0.00	2004	0.44	2015
AKSA	Aksa	0.05	2010	0.21	2004
ALKIM	Alkim Kimya	0.05	2006	0.24	2016
ANACM	Anadolu Cam	0.03	2008	0.21	2014
AEFES	Anadolu Efes	0.14	2007	0.60	2013
ARCLK	Arçelik	0.07	2006	0.29	2016
ASELS	Aselsan	0.11	2008	0.45	2005
AYGAZ	Aygaz	0.04	2007	0.25	2006
BAGFS	Bagfaş	0.03	2015	0.40	2010
BIMAS	Bim Mağazalar	0.07	2008	0.21	2011
BRISA	Brisa	0.03	2008	0.26	2004
CCOLA	Coca Cola İçecek	0.07	2004	0.40	2013
CLEBI	Çelebi	0.09	2004	0.52	2005
CEMTS	Çemtaş	0.00	2010	0.20	2005
DOAS	Doğuş Otomotiv	0.02	2012	0.13	2005
ECILC	Eczacıbaşı İlaç	0.04	2005	0.29	2009
EGEEN	Ege Endüstri	0.00	2007	0.54	2016
ENKAI	Enka İnşaat	0.13	2007	0.26	2014
ERBOS	Erbosan	0.10	2005	0.35	2008
EREGL	Ereğli Demir Çelik	0.07	2007	0.22	2010
FENER	Fenerbahçe Futbol	0.00	2010	0.41	2013
FROTO	Ford Otosan	0.11	2013	0.21	2004
GSRAY	Galatasaray Sportif	0.01	2004	0.53	2009
GOODY	Good-Year	0.00	2011	0.15	2015
GOLTS	Göлтаş Çimento	0.01	2016	0.19	2008
GUBRF	Gübre Fabrik.	0.01	2009	0.29	2007
KARTN	Kartonsan	0.02	2014	0.42	2006
KONYA	Konya Çimento	0.08	2008	0.39	2011
KORDS	Kordsa Global	0.04	2005	0.13	2004
MGROS	Migros Ticaret	0.21	2010	0.63	2012
NETAS	Netaş Telekom.	0.09	2011	0.49	2006
OTKAR	Otokar	0.00	2006	0.26	2010
PRKME	Park Elek. Madencilik	0.05	2008	0.56	2012
SODA	Soda Sanayii	0.02	2004	0.31	2015
SISE	Şişe Cam	0.09	2007	0.24	2014
TOASO	Tofaş Oto. Fab.	0.19	2004	0.40	2013
TRKCM	Trakya Cam	0.04	2005	0.27	2014
TRCAS	Turcas Petrol	0.08	2013	0.22	2008
TCELL	Turkcell	0.41	2005	0.55	2008
TUPRS	Tüpraş	0.07	2006	0.44	2010
TTRAK	Türk Traktör	0.05	2004	0.31	2012
ULKER	Ülker Bisküvi	0.03	2007	0.40	2012
VESBE	Vestel Beyaz Eşya	0.01	2004	0.17	2014

**EK 3. Çalışma Kapsamına Alınan Firmaların Yıllar İtibariyle Temettü Oranları:**

Kod	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
ALKIM	61%	52%	37%	20%	28%	22%	41%	30%	39%	41%	35%	38%	34%
ENKAI	4%	7%	7%	7%	5%	6%	7%	8%	5%	6%	10%	14%	18%
FROTO	81%	48%	45%	73%	76%	66%	50%	57%	63%	58%	64%	46%	19%
GOLTS	179%	425%	170%	85%	85%	43%	43%	85%	85%	187%	180%	100%	75%
KONYA	1309%	680%	208%	1396%	1233%	260%	81%	124%	213%	281%	252%	124%	70%
ULKER	23%	23%	33%	37%	70%	4%	3%	1%	8%	9%	8%	8%	2%
AEFES	21%	39%	0%	38%	38%	41%	27%	22%	22%	73%	78%	77%	68%
ASELS	1%	11%	4%	13%	17%	12%	42%	4%	81%	68%	81%	63%	0%
BIMAS	47%	39%	35%	123%	111%	102%	149%	53%	162%	187%	90%	72%	0%
BRISA	44%	42%	33%	20%	761%	546%	374%	306%	544%	404%	557%	496%	0%
OTKAR	255%	283%	354%	227%	170%	53%	72%	26%	106%	106%	36%	55%	0%
TOASO	62%	82%	62%	82%	43%	43%	22%	6%	16%	11%	10%	7%	0%
TUPRS	553%	0%	134%	327%	334%	253%	214%	197%	356%	224%	175%	191%	128%
TTRAK	478%	239%	525%	319%	319%	239%	20%	27%	150%	194%	182%	90%	0%
ARCLK	33%	44%	38%	46%	40%	31%	13%	0%	21%	43%	45%	55%	0%
AYGAZ	89%	28%	50%	85%	43%	35%	28%	9%	0%	4%	0%	12%	11%
CCOLA	10%	33%	30%	27%	20%	23%	17%	5%	11%	8%	20%	0%	0%
ECILC	34%	7%	8%	9%	9%	6%	6%	10%	13%	0%	0%	6%	14%
ERBOS	110%	77%	77%	73%	72%	52%	51%	17%	26%	18%	0%	0%	10%
EREGL	26%	34%	20%	7%	12%	26%	0%	0%	30%	13%	19%	79%	100%
KARTN	0%	0%	172%	129%	171%	53%	85%	102%	419%	1339%	180%	258%	103%
TRCAS	5%	5%	4%	3%	3%	4%	9%	17%	25%	25%	35%	0%	0%
DOAS	116%	58%	85%	85%	39%	0%	0%	0%	17%	5%	37%	29%	48%
AKSA	72%	56%	50%	41%	21%	8%	7%	0%	0%	13%	0%	41%	0%
BAGFS	0%	6%	0%	76%	837%	559%	0%	856%	354%	106%	158%	63%	0%
CLEBI	255%	170%	0%	64%	0%	131%	109%	133%	89%	116%	85%	0%	0%
EGEEN	1020%	850%	425%	255%	255%	42%	0%	85%	13%	85%	0%	0%	0%
NETAS	0%	0%	0%	93%	496%	234%	293%	33%	26%	26%	77%	39%	0%
SISE	11%	5%	4%	4%	3%	3%	0%	0%	0%	13%	0%	7%	7%
TRKCM	9%	4%	3%	2%	0%	6%	0%	0%	0%	20%	26%	30%	22%
CEMTS	3%	5%	3%	0%	4%	0%	9%	9%	9%	0%	0%	0%	0%
FENER	0%	0%	0%	0%	19%	0%	193%	198%	178%	156%	152%	163%	40%
TCELL	0%	152%	0%	0%	0%	0%	39%	50%	29%	26%	27%	17%	24%
VESBE	59%	47%	11%	0%	0%	10%	46%	3%	23%	15%	0%	0%	0%
ANACM	0%	0%	6%	4%	0%	6%	0%	0%	0%	12%	16%	12%	13%
GOODY	470%	67%	465%	71%	88%	20%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
KORDS	26%	33%	0%	15%	37%	14%	0%	0%	0%	0%	19%	18%	0%
SODA	31%	10%	9%	6%	0%	6%	0%	0%	0%	21%	11%	0%	0%
AFYON	0%	0%	0%	0%	0%	21%	527%	527%	1634%	1870%	1890%	0%	0%
GSRAY	0%	0%	0%	0%	0%	0%	726%	588%	587%	0%	864%	1222%	2019%
GUBRF	9%	13%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	19%	0%	10%	0%
MGROS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	94%	1190%	50%	19%	0%	15%	13%
PRKME	32%	52%	36%	0%	57%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı ve Soyadı** : Hazal TAŞÇI  
**Doğum Tarihi** : 05.11.1991  
**E-mail** : .ylisl1504@mersin.edu.tr  
**Öğrenim Durumu** :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	İşletme	Dokuz Eylül Üniversitesi	2009-2014
Yüksek Lisans	İşletme	Mersin Üniversitesi	2015-

## ESERLER (Makaleler ve Bildiriler)

1. Taşçı, H. ve Solak, İ. (2016). 2008 Küresel Krizinin Riske Maruz Değere Yansıması: Dow Jones Endüstri Endeksi Üzerine Bir Uygulama. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 14(3), 1-16.