

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

FİNANS BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SERMAYE YAPISI KARARLARININ ŞİRKET
FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ: BORSA
İSTANBUL ÖRNEĞİ**

ORKHAN MUSTAFA

2501160217

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. BENGÜ VURAN

İSTANBUL - 2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : ORKHAN MUSTAFA Numarası : 2501160217
Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : FİNANS Danışmanı : DOÇ.DR.BENGÜ VURAN
Tez Savunma Tarihi : 05.07.2019 Saati : 09.30
Tez Başlığı : SERMAYE YAPISI KARARLARININ ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ:
: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ.

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış,
sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜNE** OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
DOÇ.DR.BENGÜ VURAN		Kabul
DOÇ.DR.NİHAT TAŞ		Kabul
DOÇ.DR.SİBEL YILMAZ TÜRKMEN		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
DOÇ.DR.ALİ HEPŞEN		
DOÇ.DR.GÜÇLÜ OKAY		

ÖZ

SERMAYE YAPISI KARARLARININ ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

ORKHAN MUSTAFA

Sermaye yapısı kararları şirketlerin finansal performanslarını, finansal sürdürülebilirliğini, finansal riskini ve şirket finansal değerini etkileyen en önemli kararlardandır.

Bu araştırmanın amacı sermaye yapısının şirket finansal performansı üzerine etkisini ampirik olarak incelemektir. Bunun için Borsa İstanbul'da imalat sektöründe işlem gören 120 şirketin 2011-2017 yıllarına ait finansal verileri panel veri analizi metodu ile incelenmiştir. Finansal performans belirleyicileri olarak Toplam aktif karlılığı (ROA), özsermaye karlılığı (ROE), net kar marjı (NKM) ve Tobin's Q bağımlı değişkenleri kullanılmıştır. Kısa vadeli borç oranı, uzun vadeli borç oranı, toplam borcun toplam özsermayeye oranı, borç dışı vergi kalkanı, şirket büyüklüğü ve şirket büyüme oranları ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

Birimler arası korelasyon ve yatay-kesit verilerinden kaynaklanan heteroskedasite sorunları bulunduğu için Prais-Winsten tahmincisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sermaye yapısı ile finansal performans arasında negatif ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Finansal Performans, Borsa İstanbul, Panel Veri Analizi, Prais-Winsten Tahmincisi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CAPITAL STRUCTURE DECISIONS ON THE FIRM FINANCIAL PERFORMANCE: AN EXAMPLE FROM BORSA İSTANBUL

ORKHAN MUSTAFA

Capital structure decisions are one of the most important decisions that affect the financial performance, financial sustainability, financial risk and financial value of the companies.

The purpose of this research is to empirically examine the impact of capital structure on company financial performance. For this purpose, the financial data of the 120 companies in the manufacturing sector traded in Borsa Istanbul for the period of 2011-2017 were analyzed by the panel data analysis method. Return on asset (ROA), Return on equity (ROE), net profit margin (NKM) and Tobin's Q dependent variables were used as indicators of financial performance. Short-term debt ratio, long-term debt ratio, total debt to total equity ratio, non-debt tax shield, company size, and company growth rates were identified as the independent variables.

The Prais-Winsten estimator was used because of the correlation between the units and the heteroskedacity problems resulting from the horizontal cross-sectional data. As a result of the research, it was determined that there is a negative relationship between capital structure and financial performance.

Keywords: Capital Structure, Financial Performance, Borsa İstanbul, Panel Data Analysis, Prais-Winsten Estimator.

ÖNSÖZ

Araştırma alanı Türkiye’de İmalat Sektörü’nde faaliyet gösteren şirketler olarak seçilen bu tez çalışmasında şirketlerin sermaye yapıları ile finansal performansları arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile araştırılmaya çalışılmıştır. Otokorelasyon ve heteroskedasite sorunları bulunduğu için Prais-Winsten tahmincisi kullanılmıştır.

Tez çalışmamın her aşamasında yardımcı olan, tavsiye ve yönlendirmeleri yapan danışmanım ve değerli hocam Doç. Dr. Bengü Vuran’a teşekkür ederim. Tezimin araştırma kısmında yardımlarına göre Doç. Dr. Nihat Taş’a çok teşekkür ederim. Tüm hayatım boyunca ve eğitim hayatımın her aşamasında manevi ve maddi destekleyen babam Fikret Mustafa, annem Mehpare Mustafa, tüm aileme ve yakın arkadaş çevreme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul – 2019

Orkhan MUSTAFA

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI KAVRAMI VE SERMAYE YAPISI KARARLARI

1.1. Sermaye Yapısı.....	2
1.1.1. Sermaye Yapısı Kavramı	2
1.1.1.1. Kısa Vadeli Kaynaklar.....	2
1.1.1.2. Uzun Vadeli Kaynaklar	3
1.1.1.3. Özkaynaklar	3
1.1.1.4. Sermaye Maliyeti.....	4
1.1.1.5. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	4
1.1.1.6. Finansal Kaldıraç	5
1.1.2. Sermaye Yapısı Teorileri.....	5
1.1.2.1. Net Gelir Teorisi	6
1.1.2.2. Net Faaliyet Geliri Teorisi	7
1.1.2.3. Geleneksel Teori	8
1.1.2.4. Modigliani-Miller (MM) Teorisi	10
1.1.2.5. Dengeleme Teorisi (Tradeoff)	12
1.1.2.5.1. Statik Dengeleme Modeli	13
1.1.2.5.2. Dinamik Dengeleme Modeli.....	13
1.1.2.6. Temsil Maliyetleri Teorisi	14
1.1.2.7. Finansman Hiyerarşisi Teorisi (Pecking Order) ve Bilgi Asimetrisi.....	14
1.1.2.8. Sinyalleme Teorisi	16
1.1.2.9. Piyasa Zamanlama Teorisi.....	16

İKİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

2.1. Sermaye Yapısını Etkileyen En Önemli Faktörler	18
2.1.1 Genel Makroekonomik Faktörler	18
2.1.1.1. Gayrisafi Yurtiçi Hasıla	18
2.1.1.2. Faiz Oranları	19
2.1.1.3. Enflasyon Oranı	19
2.1.1.4. Para Politikası	20
2.1.1.5. Finansal Piyasalardaki Gelişmeler	21
2.1.2. Şirket Özellikleri	21
2.1.2.1. Şirket Yaşı	21
2.1.2.2. Karlılık	22
2.1.2.3. Şirket Büyüklüğü	23
2.1.2.4. Varlık Yapısı (Maddi Varlıkların Ağırlığı)	24
2.1.2.5. Şirket Riski	25
2.1.2.6. Büyüme Olanakları	26
2.1.2.7. Benzersizlik	28
2.1.2.8. Likidite	28
2.1.2.9. Faaliyet Kaldırıcı	28
2.1.2.10. Sektör Özellikleri	29
2.1.2.11. Temettü Ödemesi	29
2.1.2.12. Vergi Kalkanı	30
2.1.2.13. Borç Dışı Vergi Kalkanı	31

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSI VE SERMAYE YAPISI KARARLARININ ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ (LİTERATÜR TARAMASI)

3.1. Şirket Performansı Kavramı	32
3.1.1. Şirket Performansının Belirleyici Faktörleri	32
3.1.1.1. Karlılık Performansı	33
3.1.1.2. Piyasa Değeri Performansı	34
3.1.1.3. Büyüme Performansı	34
3.1.1.4. Çalışanların ve Müşterilerin Memnuniyeti	35
3.1.1.5. Çevresel Performans, Çevresel Denetim Performansı ve Sosyal Performans	36
3.1.1.6. Kurumsal Yönetim Performansı	37

3.2. Finansal Performansın Önemi ve Ölçme Yöntemleri	38
3.2.1. Finansal Performans Ölçütleri	39
3.2.1.1. Toplam Varlık Karlılığı (ROA)	39
3.2.1.2. Özsermaye Karlılığı (ROE)	39
3.2.1.3. Kullanılan Sermayenin Getirisi (ROCE)	40
3.2.1.4. Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC)	40
3.2.1.5. Hisse Başına Kar (EPS)	41
3.2.1.6. Cari Oran (Current Ratio)	41
3.2.1.7. Borç/Özsermaye Oranı (Debt/Equity Ratio)	42
3.2.1.8. Net Kar Marjı Oranı (NPM)	42
3.2.1.9. Ticari Borç Devir Hızı Oranı	43
3.2.1.10. Net Bugünkü Değer (NPV)	43
3.2.1.11. Ekonomik Katma Değer (EVA)	44
3.2.1.12. Fiyat/Kazanç Oranı (P/E)	44
3.2.1.13. Piyasa Değeri/Defter Değeri (M/B)	45
3.2.1.14. Tobin's Q	45
3.3. Sermaye Yapısının Şirket Finansal Performansı Üzerine Etkisi	46
3.3.1. Türkiye'de ve Dünya'da Sermaye Yapısının Şirket Finansal Performansı Üzerine Etkisini İnceleyen Başlıca Çalışmalar	46

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISININ ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN ŞİRKETLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı	50
4.2. Araştırmanın Verileri	50
4.3. Araştırmanın Kısıtları	51
4.4. Araştırmanın Değişkenleri	51
4.4.1. Bağımlı Değişkenler	51
4.4.2. Bağımsız Değişkenler	52
4.5. Araştırmanın Hipotezi ve Modeli	52
4.5.1. Araştırmanın Hipotezi	52
4.5.2. Araştırmanın Tahmin Modeli	53
4.6. Araştırmanın Veri Analizi ve Bulguları	54
4.6.1. Tanımlayıcı İstatistikler	54

4.6.1.1. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi ve Birim Kök Testi	62
4.6.2. Panel Veri Analizi.....	63
4.6.2.1. Bulgular	67
4.6.2.1.1. Sermaye Yapısı ile ROA Arasındaki İlişki.....	68
4.6.2.1.2. Sermaye Yapısı ile ROE Arasındaki İlişki	70
4.6.2.1.3. Sermaye Yapısı ile NKM Arasındaki İlişki.....	72
4.6.2.1.4. Sermaye Yapısı ile Tobin's Q Arasındaki İlişki.....	74
SONUÇ.....	76
KAYNAKÇA	79
EKLER.....	85

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Faaliyet ve Finansal Kaldıraç	5
Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz	55
Tablo 3: Değişkenlerin Yıllık Ortalama Değerleri.....	55
Tablo 4: Korelasyon Analizi	62
Tablo 5: Levin-Lin-Chu Birim Kök Testi	63
Tablo 6: Breusch ve Pagan Lagrangian Çarpanı Testi Sonuçları	63
Tablo 7: Olabilirlik Oranı Testi Sonuçları	64
Tablo 8: F Testi Sonuçları.....	64
Tablo 9: Hausman Testi	65
Tablo 10: Otokorelasyon Testleri Sonuçları	66
Tablo 11: Heteroskedasite Testi Sonuçları	66
Tablo 12: Sermaye Yapısı ile ROA Arasındaki ilişki.....	68
Tablo 13: Sermaye Yapısı ile ROE Arasındaki ilişki	70
Tablo 14: Sermaye Yapısı ile NKM Arasındaki ilişki	72
Tablo 15: Sermaye Yapısı ile Tobin's Q Arasındaki ilişki	74

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Net Gelir Teorisi	7
Şekil 2: Net Faaliyet Geliri Teorisi	8
Şekil 3: Geleneksel Teori	9
Şekil 4: Modigliani ve Miller Teorisi.....	11
Şekil 5: Vergi ve Finansal Sıkıntı Dikkate Alındığında Şirket Değeri	12
Şekil 6: Şirket Performansının Belirleyicileri	33
Şekil 7: Şirketin Finansal Performansı.....	38
Şekil 8: ROA Trendi	56
Şekil 9: ROE Trendi.....	56
Şekil 10: Tobin's Q Trendi	57
Şekil 11: NKM Trendi	58
Şekil 12: KVB Trendi	58
Şekil 13: UVB Trendi	59
Şekil 14: TB/TÖ Trendi	60
Şekil 15: BDVK Trendi	60
Şekil 16: Şirket Büyüklüğü Trendi	61
Şekil 17: Şirkette Büyüme Trendi.....	61

KISALTMALAR LİSTESİ

ROA	: Return on Assets – Toplam Varlık Karlılığı
ROE	: Return on Equity – Özsermaye Karlılığı
NKM	: Net Kar Marjı
KVB	: Kısa Vadeli Borç
UVB	: Uzun Vadeli Borç
BDVK	: Borç Dışı Vergi Kalkanı
FVÖK	: Faiz Vergi Öncesi Kar
AOSM	: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
a.g.e.	: Adı geçen eser
ss.	: Sayfa sayısı

GİRİŞ

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de İmalat Sektörü’nde faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapıları ile finansal performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve panel veri analizi yöntemi ile incelenmesidir. Bu amaçla çalışma kapsamında bağımlı değişkenler olarak şirket finansal performansını belirleyen değişkenler, bağımsız değişkenler olarak ise sermaye yapısı değişkenleri kullanılmıştır.

Bu araştırmanın finans literatürüne iki önemli katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Birincisi, araştırma Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin imalat sektörü üzerine odaklanmıştır. İkincisi, bu araştırmaya 2011-2017 yılları arasındaki Borsa İstanbul’da işlem gören 120 şirket dahil edilerek kapsamlı bir araştırma yapılmıştır.

Tezin birinci bölümünde sermaye yapısı kavramı, sermaye maliyeti, sermaye yapısının bileşenleri hakkında bilgiler verilmiş ve farklı sermaye yapısı teorileri ile ilgili bilgiler incelenmiştir.

İkinci bölümde sermaye yapısını etkileyen faktörler araştırılmıştır. Bu faktörlerin en önemlilerinin genel makroekonomik faktörler ve şirketlere has değişkenler olduğu belirlenmiş aynı zamanda bu iki ana faktöre ait olan alt faktörlerin önemi ve sermaye yapısına etkisi anlatılmıştır.

Tezin üçüncü bölümünde şirketin genel performansının ve finansal performansının yatırımcılar ve hissedarlar için önemli bir gösterge olduğu belirtilmiş ve sermaye yapısının şirket finansal performansına etkisi ile ilgili literatür taraması yapılmıştır.

Tezin son bölümü olan dördüncü bölümde sermaye yapısının şirket finansal performansı üzerine etkisi ampirik olarak incelenmiştir. Bunun için Prais-Winsten tahmincisi kullanılarak Borsa İstanbul’da imalat sektöründe işlem gören 120 şirketin 2011-2017 yıllarına ait finansal verileri panel veri analizi metodu ile analiz edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI KAVRAMI VE SERMAYE YAPISI

KARARLARI

1.1. Sermaye Yapısı

1.1.1. Sermaye Yapısı Kavramı

Şirketlerin genel faaliyetlerini finanse etmek ve büyümeleri için sabit varlıklara yatırım yapmaları, aynı zamanda yatırım yapmaları için ise fon sağlamaları gerekmektedir.

Şirketlerin başlıca fon kaynakları borç (yabancı kaynak) ve özkaynaktır(özsermaye). Yabancı kaynaklar vadesine göre iki grubu oluşturmaktadır: Kısa vadeli yabancı kaynaklar ve Uzun vadeli yabancı kaynaklar.

Şirketlerin sermaye yapıları borç ve özsermaye bileşenlerinden oluşur. Sermaye yapısı kararının en önemli finansal kararlardan biri olmasının başlıca nedenleri şirket değerini, ortakların servetini ve yatırım kararlarını etkilemesidir. Kötü sermaye yapısı kararı yanlış kaynak tercihinin nedeni olur ve sermaye maliyetini yüksek tutar. Yüksek sermaye maliyeti ise yatırım kararlarının redd edilmesine neden olur. Doğru sermaye yapısı kararı ise sermaye maliyetinin düşük olmasına, daha çok yatırım kararlarına ve şirket değerinin artmasını neden olur.

1.1.1.1. Kısa Vadeli Kaynaklar

Kısa vadeli kaynaklar şirketlerin bir faaliyet dönemi veya bir yıl içerisinde geri ödemeleri gereken borçlardan oluşur. Genel olarak dönen varlıklar kısa vadeli kaynaklarla finanse edilir.

Kısa vadeli borçlar, kalıcı finansman kaynağı olarak kullanılabilir. Kısa vadeli borçları kalıcı bir finansman kaynağı olarak kullanmanın bir nedeni, şirketin faiz giderlerini azaltmak için yukarı doğru eğimli bir getiri eğrisinden yararlanmak olabilir. Getiri eğrisi yukarı doğru eğimli olduğunda, kısa vadeli borçlardaki faiz oranı uzun

vadeli borçlardaki faiz oranından daha düşük olduğunun işaretidir. Buna rağmen, kısa vadeli borçları sürekli olarak yeniden finanse etmede en az iki risk kaynağı vardır: temerrüt ve faiz oranı riski.¹

1.1.1.2. Uzun Vadeli Kaynaklar

Uzun vadeli kaynaklar bir yıldan fazla vadeye sahip olan ve genelde duran varlıkların alımını kapsayan borçlardır. Finansman eşleştirme ilkesine göre, kısa vadeli varlıklar kısa vadeli borçlarla finanse edilmeli ve uzun vadeli varlıklar uzun vadeli borçlarla finanse edilmelidir.² Genelde duran varlıkların uzun vadeli borçlarla finanse edilmesine rağmen, uzun vadeli finansman sağlanması zaman aldığından geçici bir süre için kısa vadeli kaynaklara da başvurulabilir.³

1.1.1.3. Özkaynaklar

Özkaynaklar şirket sahiplerinin veya ortaklarının bir şirketi kurmak için ve faaliyet dönemi boyunca sağladıkları kaynaklardır. İşletme bilançosunda net aktiflerden yabancı kaynakların çıkarılması sonucunda kalan kısım olarak da söylememiz uygundur.

Şirketler için özsermaye finansmanının ilk avantajı, borçlanmaktan başka alternatif bir finansman kaynağı sunmasıdır. Bir işletme, işletme faaliyetlerine başladığında, başlangıç maliyetlerini karşılamak için yatırımcılarından fon sağlayabilir. Özsermaye finansmanının diğer avantajı, şirketlerin kurumsal yatırımcılar için prospektüs⁴ hazırlamasıdır.

Özsermaye finansmanının en önemli dezavantajı ise, yatırımcıların şirkete ortak olmaları ve karların belirli bir yüzdesini almalarıdır. Özsermaye sağlayanlar

¹ Richard H. Fosberg, **Short-Term Debt Financing During the Financial Crisis**, vol. 47, No. 4, 2007, pp. 3.

² Richard H. Fosberg, **a.e.**, pp. 5.

³ Fatih Yiğit, **Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri**, İstanbul, 1. bs., 2016, s. 11.

⁴ **Hisse senedi ve tahvil ihraç eden şirketlerin açıklamak zorunda oldukları bilgileri içeren belge.**

açısından ise, özsermaye finansmanının en önemli dezavantajı, şirketin zarar etmesi durumunda, oluşan zararı üstelemek durumundadırlar.⁵

1.1.1.4. Sermaye Maliyeti

Şirketlerin fon kaynaklarını oluşturan borç ve özsermaye şirketin sermaye yapısını hangi oranda oluşturmasından bağımsız olarak kaynakların bir maliyeti vardır. Yatırımcılar tarafından sağlanan borç ve özsermayenin maliyeti, yatırımcıların bu yatırımdan bekledikleri getiriden oluşur.⁶ Borcun maliyeti sabit veya değişken oranlı faiz ödemesi, özsermayenin maliyeti ise kar payı ödemesidir.

Şirketler için yeni ürünler geliştirmek, fabrikalar ve dağıtım merkezleri kurmak, uluslararası alanda büyümek ve diğer şirketleri satın almak sermaye gerektirir. Bu eylemlerin her biri için, şirketler yatırım tahmin etmeli ve ardından beklenen getiri oranının sermayenin maliyetini aşıp aşmadığına karar vermelidirler.⁷

1.1.1.5. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti şirketlerin sermaye yapısını oluşturan borç ve özsermayenin ağırlıklı ortalama maliyetlerini ölçen yöntemdir. Yatırımcılar sağladıkları borç ve özsermaye karşılığında belirli bir getiri bekliyorlar. Diğer bir deyişle, AOSM yatırımcıların şirkete yatırım yapmalarının fırsat maliyetini ifade eder. Çok yüksek veya düşük hesaplanması şirket yatırımlarını kötü yönde etkilenmesine neden olacaktır.

Tüm sermaye kaynakları, adi hisse senetleri, imtiyazlı hisse senetleri, tahviller ve diğer uzun vadeli borçlar dahil olmak üzere bir AOSM hesaplamasında kullanılır. Özkaynak betası ve getiri oranında artış şirketin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin

⁵ Fong Chun Cheong, Equity Financing and Debt Financing, **Relevant to PBE Paper II –Management Accounting and Finance**, pp. 4.

⁶ Murat Kıyılar, Ahmet Köse, Belkis Seval, Vedat Sarıkovanlık, Mehmet Şükrü Tekbaş, Finansal Yönetim ve Mali Analiz, **Lisanslama Sınavları Çalışma Kitapları**, 2015, s. 54.

⁷ Eugene F.Brigham, Michael C.Ehrhardt, **Financial Management** 13th ed., South-Western College Pub, 2010, pp. 336.

yükseltir, çünkü AOSM'deki bir artış, değerlemede bir düşüş ve riskte bir artış anlamına geliyor.⁸

1.1.1.6. Finansal Kaldıraç

Finansal kaldıraç, şirketin sermaye yapısında kullanılan borç miktarını yansıtır.⁹ Daha çok borç kullanımı, daha çok finansal kaldıraç anlamına geliyor. Yüksek bir finansal kaldıraç oranı, yüksek faiz ödemeleri anlamına gelir ve şirketin hisse başına düşen kar paylarını olumsuz yönde etkiler.

İşletme bilançosunda faaliyet kaldırıcı varlıkları, finansal kaldıraç ise kaynakları etkiler. Finansal kaldıraç, işlemin nasıl finanse edileceğini belirler.¹⁰

Tablo 1: Faaliyet ve Finansal Kaldıraç

Bilanço	
Varlıklar	Kaynaklar
Faaliyet Kaldırıcı	Finansal Kaldıraç

Kaynak: Microsoft Excel

Finansal kaldıraç kullanımı endüstriye ve iş sektörüne göre büyük ölçüde değişir. Bhayani (2009), göre şirketlerin yüksek derecede finansal kaldıraç ile faaliyet gösterdiği birçok sanayi sektörü vardır. Perakende satış mağazaları, havayolları, kamu hizmeti şirketleri ve bankacılık kurumları buna klasik örneklerdir. Bu sektörlerdeki birçok şirketlerin finansal kaldıraç kullanımının aşırı miktarda olması, aynı zamanda iflas başvurusunda bulunmaları için çok büyük bir neden oluyor.

1.1.2. Sermaye Yapısı Teorileri

Tüm sermaye yapıları teorilerinin odak noktası şirketlerin sermaye yapısı kararlarını anlamaktır. Sermaye yapısı teorileri ana grup olarak klasik ve modern sermaye yapısı teorilerinden oluşmaktadır. Klasik sermaye yapısı yaklaşımlarına

⁸ Lakshmi Shyam-Sunder, Stewart C. Myers, Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, **Journal of Financial Economics**, vol. 51, 1999, pp. 451.

⁹ Stanley B.Block, GeoffreyA.Hirt, **Foundations of Financial Management**, McGraw Hill Education, 15th ed., 2014, pp. 121.

¹⁰ Stanley B.Block, GeoffreyA.Hirt , a.e., pp. 122.

David Durand tarafından 1952 yılında Net Gelir ve Net Faaliyet Geliri Teorilerini ve Ezra Solomon tarafından 1963 yılında ortaya konulan Geneneksel Teorini örnek verebiliriz. Klasik sermaye yapısı teorileri, sermaye maliyetindeki değişimlerin şirket piyasa değerini etkileyip etkilemeyeceğini açıklamaya çalışmaktadır. Modern sermaye yapısı teorileri 1958 yılında Modigliani ve Miller tarafından yapılan sermaye yapıları ile ilgili çalışma ile başlandığı kabul edilmektedir. Modern sermaye yapısı teorileri sermaye yapısını belirleyen ve etkileyen faktörler üzerine odaklanmaktadır.

1.1.2.1. Net Gelir Teorisi

Bu yaklaşım David Durand tarafından öne sürülmüştür. Net Gelir yaklaşımı, şirketin değerinin, daha yüksek borç oranıyla yani kaldıraç faktörünün etkisi ile genel sermaye maliyetini (AOSM) azaltarak artırılabilceğini göstermektedir. Net Gelir Teorisi borç maliyetinin, özsermaye maliyetinden düşük olduğunu varsaymaktadır.

Bu yaklaşıma göre, hisse senetlerinin piyasa değeri, sermaye yapısına dahil edilmesi durumunda, borç faizinin ödenmesinden sonra hissedarlar için mevcut olan gelire dayanır.

Net gelir yaklaşımı aşığıdaki varsayımlara dayanıyor:

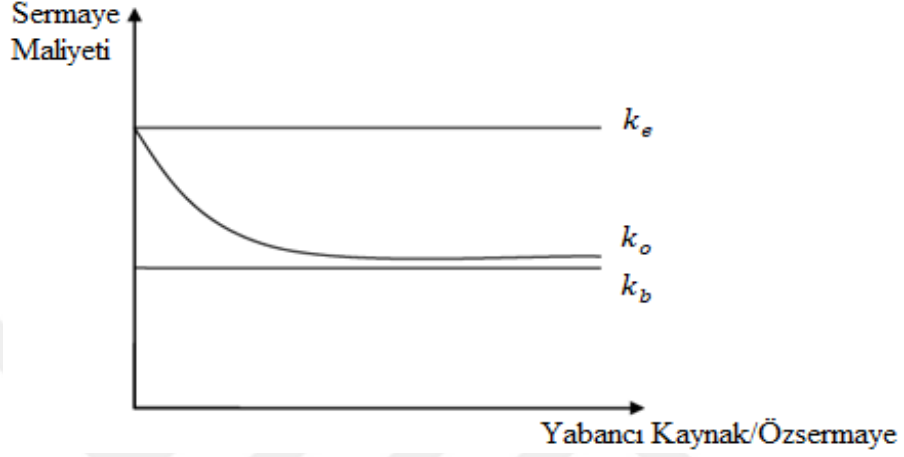
1. Kurumlar vergisi yoktur.
2. Borç maliyeti, özkaynak maliyetinden daha düşüktür.
3. Borç oranı, yatırımcıların risk algısını etkilemez. Yatırımcılar sadece istedikleri getiri ile ilgilenirler.
4. Borçun maliyeti herhangi bir borç seviyesinde aynıdır.
5. Temettü ödeme oranı % 100'dür.

Net gelir yaklaşımına göre, optimum sermaye yapısı, sermaye yapısı borç-özsermaye karışımından oluşan şirketin, genel sermaye maliyetinin en düşük olduğu noktadadır.¹¹

¹¹ J. Fred Weston, A Test of Cost of Capital Propositions, **The Southern Economic Journal**, vol. 30, No. 2, 1963, pp. 88.

Şekil 1’de Özsermaye Maliyeti (k_e), borcun sermaye maliyetinden (k_b) daha yüksek olduğu durumda özsermaye yerine borç kullanılarak ortalama sermaye maliyetini (k_o) düşürmek ve piyasa değerini yükseltmek mümkün olacaktır.¹²

Şekil 1: Net Gelir Teorisi



Kaynak: Fatih Yiğit (2016); *Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri*, 1.baskı, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic.LTD.ŞTİ, Ankara, 2016, s.16.

1.1.2.2. Net Faaliyet Geliri Teorisi

Net Faaliyet Geliri Teorisine göre sermaye yapısındaki borç oranının değişmesi şirketin piyasa değerini etkilememektedir.

Şeki 2’de sermaye yapısında borç oranının değişmesi şirket değerini deşışdirmediği gibi, aynı zamanda hisse fiyatları da deşışmez kalıyor.¹³

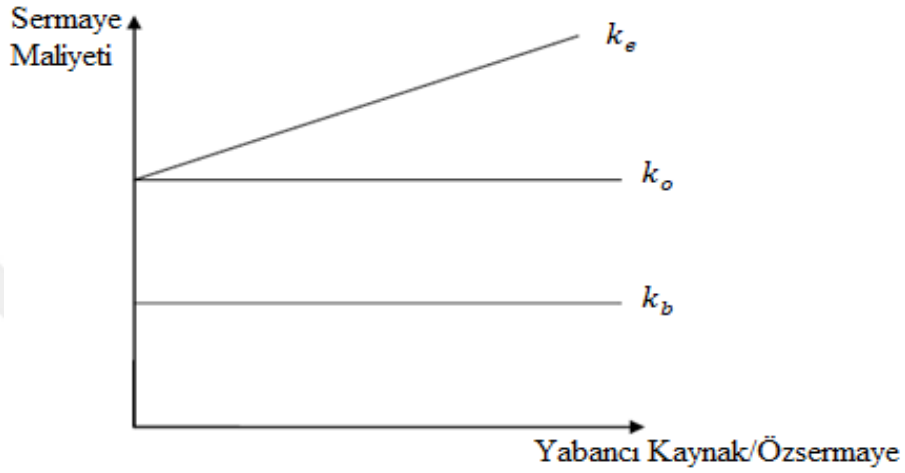
Net Faaliyet Geliri yaklaşımı, Net Gelir yaklaşımının tam tersidir. Net Gelir yaklaşımı, sermaye yapısı kararıyla ilişkilidir. Borç ve özsermaye finansmanı oranlarının deşışmesi AOSM’ni ve şirketin piyasa değerini etkiliyor. Net faaliyet geliri yaklaşımı ise, sermaye yapısı kararları ile ilişkisizdir ve finansal kaldıraç oranı şirketin AOSM’ni ve piyasa değerini etkilemez. Ucuz maliyetli borç sağlanması durumunda, özsermaye maliyeti borçtan kaynaklanan risk sonucunda artacaktır ve böylece ortalama sermaye maliyeti deşışmeyecektir. Şirketin değeri finansal kaldıraçtan değil,

¹² Yiğit, a.g.e., s.15.

¹³ James C. Van Horne, *Financial Management and Policy* 12th ed., New Jersey, 1980, pp. 255.

gelir ve iş riskine bağlıdır. Şirket sermaye yapısında daha fazla borç kullansa bile, borç finansmanı özsermaye finansmanından daha ucuz olsa bile, genel maliyet değişmez. Bunun nedeni, hisse senedi sahiplerinin yatırımlarındaki getiri beklentilerini yükselen borç finansmanına bağlı olarak artırmalarıdır.¹⁴

Şekil 2: Net Faaliyet Geliri Teorisi



Kaynak: Fatih Yiğit (2016); *Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri*, 1.baskı, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic.LTD.ŞTİ, Ankara, 2016, s.17.

Net sermaye faaliyeti geliri teorisine göre, şirket için tek bir optimum sermaye yapısı yoktur ve tüm sermaye yapıları optimumdur.¹⁵

1.1.2.3. Geleneksel Teori

Geleneksel yaklaşımı 1963'te Ezra Solomon tarafından öne sürülmüştür. Geleneksel Sermaye Yapısı Teorisine göre, şirket için optimum bir sermaye yapısı bulunmaktadır. Bu yaklaşıma göre optimal bir borç oranı bulunmaktadır ve bu oran şirket piyasa değerini en yüksek düzeye çıkarıyor.¹⁶ Optimum borç oranı, sermaye

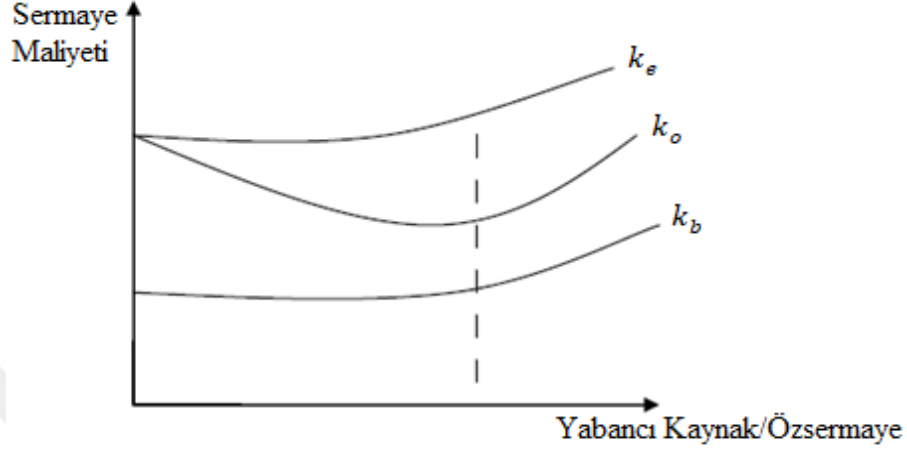
¹⁴ J. Fred Weston, **a.g.e.**, s.92.

¹⁵ Yiğit, **a.g.e.**, s.17.

¹⁶ James C. Van Horne, **Financial Management and Policy** 12th ed., New Jersey, 1980, pp. 256.

maliyetini düşürebileceği bir sınır olup, bu sınırdan sonra borçlanma yapılması durumunda şirketlerin sermaye maliyeti artacaktır.¹⁷

Şekil 3: Geleneksel Teori



Kaynak: Fatih Yiğit (2016); **Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri**, 1.baskı, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic.LTD.ŞTİ, Ankara, 2016, s.18.

Geleneksel teoriye göre, şirketin değeri ilk olarak küçük kaldıraç ile artabilir, maksimum değere ulaşabilir ve daha yüksek finansal kaldıraçla azalmaya başlayabilir. Bunun nedeni, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin azalması ve asgari seviyeye ulaşmasının ardından finansal kaldıraçtaki artışla artmaya başlamasıdır.

Geleneksel teoriye göre, sermaye yapısı ile şirket değeri arasında üç ilişki aşaması vardır.

İlk aşamada, özkaynak maliyeti ya sabit kalmaktadır ya da borç artışı ile birlikte hafifçe artmaktadır. Bu aşamada, borç finansmanının maliyetinin düşük olmasının avantajı özkaynak maliyetinin artmasından daha önemlidir. İkinci aşamada, borç finansmanı arttığında özkaynak maliyeti, ilk aşamadaki artıştan daha hızlı artmaktadır. Belirli bir borç ve özkaynak düzeyinde şirketin piyasa değeri maksimuma ulaşır ve optimum sermaye yapısı elde edilir. Sonununcu aşamada, borç belirli bir seviyenin üzerine çıktığı için, özkaynak maliyetindeki artış, düşük borç maliyetinin

¹⁷ Kartal, M. T, **Sermaye Yapısı**, https://www.researchgate.net/publication/319856992_Sermaye_Yapisi, 2017, s. 435.

avantajından daha fazladır ve bu nedenle ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti artar ve şirketin piyasa değeri azalır.¹⁸

Geleneksel Sermaye yaklaşımına göre, optimum borç oranından sonra özsermaye sahiplerinin getiri beklentilerinin yükselmesi sonucu, özsermaye maliyetinin de yükselmesine ve şirket piyasa değerinin düşmesine neden olacaktır.

1.1.2.4. Modigliani-Miller (MM) Teorisi

Sermaye yapısı konusunda Modigliani ve Miller'in (1958) yaptıkları çalışmalar, modern sermaye yapısı teorisinin başlangıç noktası olarak kabul ediliyor. Yatırımcıların ve sermaye piyasasının davranışları ile ilgili varsayımlara dayanarak, MM şirket değerinin şirketin sermaye yapısı tarafından etkilenmediğini göstermektedir.¹⁹

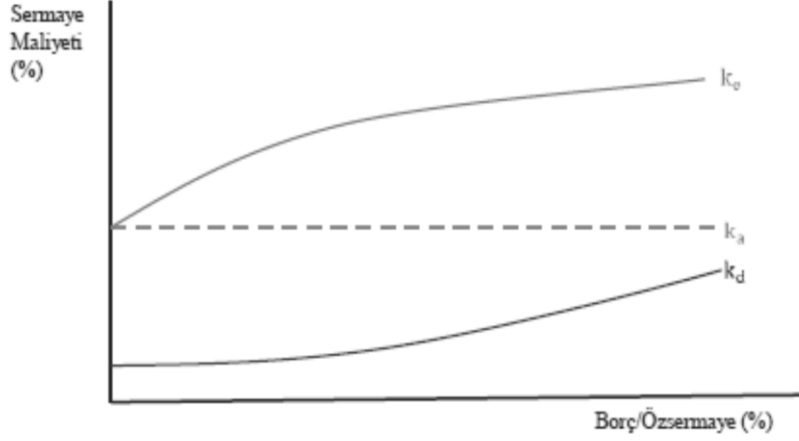
Menkul kıymetler, mükemmel sermaye piyasasında işlem görmektedir, bilgi asimetrisi yoktur, işlem maliyetine, iflas maliyetine ve vergilemeye ilişkin tüm bilgiler mevcuttur. Şirketler benzer risk sınıfında faaliyet gösteriyorlar ve benzer faaliyet kaldıraçına sahipler, şirketler ve yatırımcılar için aynı borçlanma oranı mevcuttur, faiz ödemeleri vergilendirilebilir gelirden düşülmez ve şirketler %100 karpayı ödemesi yaparlar. Bu varsayımlar altında, MM teorisi, uygun borç/özsermaye oranının olmadığını ve sermaye yapısının hissedarlar açısından önemsiz olduğunu kanıtlamıştır.²⁰

¹⁸ J. Fred Weston, A Test of Cost of Capital Propositions, **The Southern Economic Journal**, vol. 30, No. 2, 1963, pp. 95.

¹⁹ D.K.Y Abeywardhana, **Accounting and Finance Research**, vol 6, No. 1, 2017, pp. 134.

²⁰ D.K.Y Abeywardhana, **a.e.**

Şekil 4: Modigliani ve Miller Teorisi



Kaynak: Prasanna Chandra, (2009), “Financial Management Theory and Practice”, s. 489.

Modigliani ve Miller yaklaşımına göre, borç maliyetinde (k_d) artış (düşüş) aynı oranda özsermaye maliyetinde (k_e) uygun olarak düşüş (artışa) neden olduğu için AOSM değişmez olarak kalacaktır.²¹

MM teorisine göre, şirket piyasa değeri onun temettü ve dağıtılmamış karları nasıl paylaştırıldığı değil, varlıklarının ürettiği gelir belirliyor.

Modigliani ve Miller Teorisi (1958) teorik olarak çok sağlamdı, ancak gerçekçi olmayan varsayımlara dayanıyordu. Gerçekçi olmayan varsayımlara dayalı olması, sermaye yapısı üzerine birçok araştırmaya yol açtı. En önemli nedeni, aslında vergisiz bir dünya gerçekte geçerli değildi. Bu nedenle de, Modigliani ve Miller (1963) teorini daha doğru hale getirmek için, verginin sermayenin maliyetine ve şirket piyasa değerinin etkisini dahil etmiştir. Vergi olan ortamda borcun vergi kalkanı özelliğine sahip olması onu daha cazbedici edecektir ve şirketin net vergi ödemesini azaltır. Bu, şirketin sermaye maliyetini düşürmek yolu ile borç sermayesinin kullanılmasının ek yararına yol açacaktır.²²

²¹ Eugene F.Brigham, Michael C.Ehrhardt, **Financial Management** 13th ed., South-Western College Pub, 2010, pp. 611.

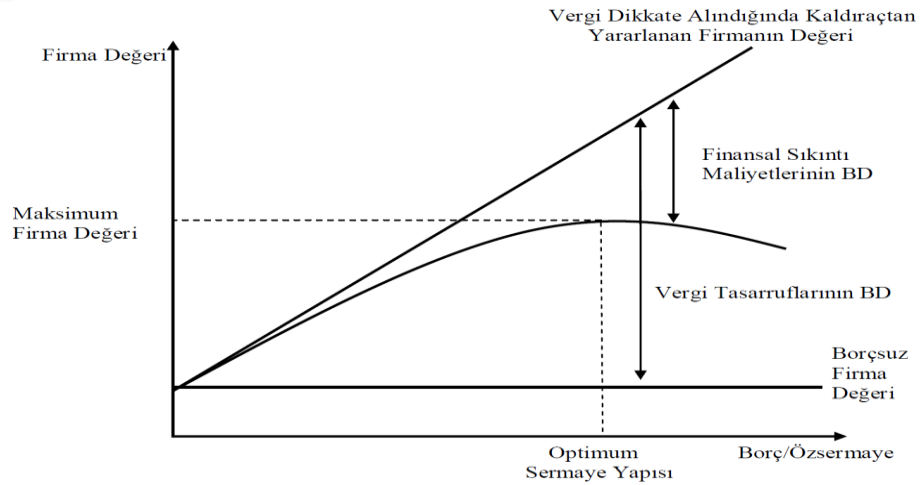
²² D.K.Y Abeywardhana, **a.g.e.**, s.135.

1.1.2.5. Dengeleme Teorisi (Tradeoff)

Modern sermaye yapısı teorilerinin en çok öne çıkanlarından biri dengeleme teorisidir. Dengeleme teorisi Modigliani ve Miller (1963) tarafından vergini teoriye eklemeleri sonrası MM teorisi üzerine yapılan tartışmalar sonucunda elde edilmiştir.²³ Dengeleme teorisine göre, borcun en optimum seviyesi, borç finansmanının marjinal faydasının marjinal maliyetine eşit olduğu noktadadır. Borcun faydaları, faiz ödemelerinin vergiden düşülmesi ve şirketin nakit akım problemlerini azaltmasıdır. Borcun maliyetleri ise temsil maliyetleri ve iflas maliyetleridir. Optimal sermaye yapısı, şirketin borç ve özsermaye oranlarını ayarlayarak ve aynı zamanda vergi kalkanını ve finansal sıkıntı maliyetlerini dengeleyerek elde edilebilir.²⁴ Dengeleme teorisine uyan şirketlerin hedef borç oranı olmaktadır.

Dengeleme teorisi kendiliğinde statik ve dinamik dengeleme modellerinden oluşmaktadır.

Şekil 5: Vergi ve Finansal Sıkıntı Dikkate Alındığında Şirket Değeri



Kaynak: Ahmet Köse, Murat Kıyılar, Ahmet Köse, Belkis Seval, Vedat Sarıkovanlık, Mehmet Şükrü Tekbaş, (2015), “Finansal Yönetim ve Mali Analiz”, s. 72.

²³ Yiğit, a.g.e., s.26.

²⁴ D.K.Y Abeywardhana, a.g.e., s.133.

1.1.2.5.1. Statik Dengeleme Modeli

Myers (1999) göre, statik sermaye yapısı teorisi, şirketlerin vergi kalkanının marjinal bugünkü değerini finansal sıkıntı maliyetlerine karşı dengelediğini varsayıyor. Şirketin vergi sonrası değerindeki artış, vergi kalkanının bugünkü değeri kadar olacaktır. Finansal kaldıraç derecesinin yüksek olması, bir şirketin kreditoörlere karşı finansal yükümlülüklerini yerine getirememeye veya ödeme güçlüğü çekeceği bir koşulu sağlar ve finansal sıkıntı duruma düşme ihtimalinin artmasına neden olur. Şirketin piyasa değerindeki düşüş ise, finansal sıkıntı maliyetlerinin şimdiki değeri kadar olacaktır.²⁵

Borç maliyeti sadece faiz ödemelerini değil, iflas maliyetlerini ve finansal sıkıntı maliyetlerini de içerir.

1.1.2.5.2. Dinamik Dengeleme Modeli

Dengeleme teorisinin diğer teorilerden yani, statik dengeleme, finansman hiyerarşisi ve piyasa zamanlaması teorilerinden farkı finansman kararlarının ayarlama maliyetlerinden etkileneceğini iddia etmesidir.

Statik dengeleme teorisinde, şirketlerin borç kalkanından sağladıkları kazancı iflas maliyetleri ile dengeledikleri anlaşılıyor. Dinamik dengeleme teorisine göre ise şirket piyasa değerini maksimize edilmesini sağlayacak hedef borç oranını elde etmek, ayarlama maliyetlerinin oluşumuna neden oluyor. Şirketlerin ayarlama maliyetleri, ayarlama sonucunda elde edilecek faydadan düşükse hedef borç oranlarından sapmaları kapatmak için sermaye yapılarında ayarlamalar yapacaklar. Ayarlama maliyetlerinin düşük ve yüksek olması ayarlamaların hızını belirler (Cekrezi, 2013).²⁶

²⁵ Yiğit, a.g.e., s.28.

²⁶ Anila Cekrezi, *A literature review of the trade-off theory of capital structure*, 2013, pp. 128.

1.1.2.6. Temsil Maliyetleri Teorisi

Temsil maliyeti kavramı finans literatürüne Jensen ve Meckling'in 1976 yılında yaptıkları "Managerial Behavior Agency Cost and Ownership Structure" isimli çalışmaları ile girmiştir.

Şirketlerde hissedarlar ile yönetici arasında çıkar çatışması temsil sorununun ortaya çıkmasına neden oluyor. Temsilcinin yani, yöneticinin kendi çıkarları için şirket kaynaklarını değer yaratmayan amaçlara kullanması özkaynağa ilişkin temsil sorunlarını veya temsilci maliyetleri doğurmaktadır. Borç verenlerin gözetiminden korunmak için yöneticiler şirket değerini pozitif etkiliyecek projeleri reddedecek kararlar verebilirler.²⁷

Kaldıraçdan yararlanması hissedar ile yöneticiler arasında özsermayeye ilişkin çıkar sorunlarını gidermeye yardımcı olsa da, hissedarlar ile alacaklar arasında çıkar çatışmasına neden ola bilir. Borçun vergi kalkını ve kolay nakit sağlama gibi faydaları olmasına rağmen, riskli yatırımlar yapılması durumunda şirketin piyasa değerini düşürebilecek etkileri de vardır. Hissedarlar borç kullanarak riskli projelere yatırım yapabilir ve yatırımın başarılı olması durumunda yatırımdan yüksek getiri sağlayabilirler. Yatırımın başarısız olması durumunda ise borç verenleri zor duruma sokabilirler.²⁸

1.1.2.7. Finansman Hiyerarşisi Teorisi (Pecking Order) ve

Bilgi Asimetrisi

Donaldsonun (1961) bulgularına dayanarak, Myers ve Majluf (1984) finansman hiyerarşisi teorisini ileri sürmüşler. Finansman hiyerarşisi teorisinin dengeleme teorisinden farkı optimum bir kaldıraç oranının olmamasıdır. Şirketler yeni yatırımlar yapmak için ilk önce içsel kaynak olan dağıtılmayan karları, sonrasında da dışsal kaynaklar olan borç ve özsermayeyi tercih ederler.²⁹

²⁷ Murat Kıyılar, Ahmet Köse, Belkis Seval, Vedat Sarıkovanlık, Mehmet Şükrü Tekbaş, **a.g.e.**, s.73.

²⁸ Yiğit, **a.g.e.**, s.42.

²⁹ D.K.Y Abeywardhana, **a.g.e.**, s.134.

Şirketlerin yeni yatırımlar yapmak için içsel kaynakları veya dağıtılmayan karları yetersiz olduğu zaman, dışsal kaynakları ve ilk öncesinde de borç almak kararını alırlar. Daha çok dağıtılmayan kar biriktiren ve büyüme fırsatlarına sahip şirketler daha az borç sermayesi kullanırlar.³⁰ Fazla borçlanma şirketi finansal sıkıntıya soka bileceğinden, özsermaye ihracı daha iyi bir karar ola bilir.³¹

Modigliani ve Miller teorisinin varsayımlarından biri simetrik bilgi kavramıdır. Simetrik bilgi kavramı, şirket yöneticilerinin ve yatırımcılarının aynı bilgiye sahip olmalarıdır. Finansman hiyerarşisi teorisine göre ise, çoğu zaman yöneticiler şirketin beklentileri ve riskleri hakkında yatırımcılardan daha çok bilgiye sahiptirler. Yöneticilerin ve yatırımcıların arasındaki şirketle ilgili bilgi farkı, asimetrik bilgi teriminin oluşmasına neden olacaktır.³²

Yöneticilerin şirketle ilgili fazla bilgiye sahip olmaları, dışsal yatırımcılardan farklı olarak şirketin hisse senetlerini doğru değerlendirme yapmalarına yardımcı olur. Asimetrik bilginin sonucu olarak, yatırımcılar daha çok risk karşılığında daha fazla getiri talep ederler. Finansman hiyerarşisi teorisine göre, özsermayenin en son olarak tercih edilme nedeni ters seçim probleminin fazla olmasından kaynaklanıyor ve maliyetini artırıyor.³³

Finansal hiyerarşi teorisine göre, özsermaye finansmanı bilgiye daha duyarlı olduğu için , borç finansmanı ile kıyaslamada daha fazla ters seçim problemi bulunmaktadır. Dağıtılmayan karlarda ise ters seçim sorunu olmamaktadır.³⁴

Yöneticilerin şirketin geleceği ile ilgili olan beklentileri iyi yönde ise borç ihracını, aksine olarak beklentileri kötü yönümlü özsermaye ihracını cezbedici bulurlar. Yeni projeyi finansman etmek için hisse senedi ihraç etmek, yatırımcılar tarafından şirketin durumunun iyi olmamasına bir sinyal olacaktır. Yeni hisse senedi

³⁰ Lakshmi Shyam-Sunder, Stewart C. Myers, Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, **Journal of Financial Economics**, vol. 51, 1999, pp. 462.

³¹ Fatih Yiğit, **Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri**, İstanbul, 1. bs., 2016, s. 53.

³² Eugene F.Brigham, Michael C.Ehrhardt, **Financial Management** 13th ed., South-Western College Pub, 2010, pp. 615.

³³ Murat Kıyılar, Ahmet Köse, Belkis Seval, Vedat Sarıkovanlık, Mehmet Şükrü Tekbaş, **a.g.e.**, s.75.

³⁴ Wenlian Gao, Feifei Zhu, Information Asymmetry and Capital Structure Around the World, **SSRN Electronic Journal** ,2013, pp. 2.

ihracı hisse senedi ve şirket değerinin düşmesine neden olacaktır. Hisse senedinden farklı olarak, borç ihracı yatırımcılar için pozitif bir sinyal olarak kabul edilecek ve şirket değerinin artışına neden olacaktır.³⁵

1.1.2.8. Sinyalleme Teorisi

Sinyalleme teorisi ilk olarak Ross (1977) tarafından geliştirilmiş ve sermaye yapısı teorilerine dahil edilmiştir. Asimetrik bilgi ortamında yöneticilerin şirket hakkında sahip oldukları bilgiyi yeni yatırımcılara bir sinyal olarak iletmeye çalışıyorlar.

Temettü veriminin artımı hisse senedleri fiyatlarında yükselmeye, azalması ise hisse fiyatlarında düşüşe yol açtığı gözlenmiştir. MM'e göre, kar payı ödemelerindeki artışın yatırımcılara, yönetimcilerin şirketin gelecekteki kazançlarının iyi olacağını tahmin ettiğini gösteren bir işarettir. Bunun tersine, kar payı ödemelerindeki düşüş, yönetimin gelecekte düşük gelirleri öngördüğünün işaretidir.³⁶

Ross (1977) ise yüksek finansal kaldıraçın yatırımcılara şirket ile ilgili iyi yönlü beklentilerin sinyali olmasını ileri sürmüştür. Yöneticiler yüksek kaldıraçın iflas riskini yarattığını ve iş hayatlarını sonlandırabilecek etkisinin olduğunu dikkata aldıkları için, yüksek finansal kaldıraç yatırımcılara şirketin iyimser geleceği için bir sinyal olduğunu söylemektedir.³⁷

1.1.2.9. Piyasa Zamanlama Teorisi

Piyasa zamanlama teorisi, yöneticilerin şirketin gelecek beklentileri hakkında yatırımcılardan daha fazla bilgiye sahibi olduklarını varsaymaktadır. Yöneticiler, hisse senedi fiyatlarının aşırı değerlendirildiğini düşündüklerinde, hisse senedi ihraç eder ve hisse senedi fiyatları düştüğünde ise geri satın alarak piyasayı zamanlamaya çalışırlar.

³⁵ Murat Kıyılar, Ahmet Köse, Belkis Seval, Vedat Sarıkovanlık, Mehmet Şükrü Tekbaş, **a.g.e.**, s.76.

³⁶ Eugene F.Brigham, Michael C.Ehrhardt, **a.g.e.**, s.568.

³⁷ Yiğit, **a.g.e.**, s.54.

Hisse senedi fiyatlarındaki bu dalgalanma, şirket finansman kararlarını ve en önemlisi şirketin sermaye yapısını etkilemektedir.³⁸

Piyasa zamanlama teorisine göre, şirketler borç veya özsermaye ile finanse edilip edilmeyeceği konusunu umursamazlar, sadece belirli zaman noktasında finansal piyasalar tarafından aşırı değerlendirilmiş gibi görünen herhangi bir finansman kaynağını seçerler (Hovakimian, 2004).³⁹



³⁸ Malcolm P. Baker, Jeffrey Wurgler, Market Timing and Capital Structure, **The Journal of Finance**, vol. 57, No. 1, 2002, pp. 2.

³⁹ Hovakimian, Determinants of Target Capital Structure: The Case of Dual Debt and Equity Issues, **Journal of Financial Economics**, vol. 71, No. 3, 2001, pp. 519.

İKİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

2.1. Sermaye Yapısını Etkileyen En Önemli Faktörler

Kurumsal finansmanda en çok araştırılan ve hiç bir zaman güncelliğini kaybetmeyen konulardan biri şirketlerin sermaye yapıları kararlarını nasıl belirledikleridir. Şirketlerin sermaye yapılarını çeşitli iç ve dış faktörler etkiler. Finansal piyasalara özgü değişkenler, şirkete özgü değişkenler ve makroekonomik faktörler sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörlerdir.⁴⁰

Bu bölümün amacı sermaye yapısını etkileyen faktörleri veya sermaye yapısını etkileyen en önemli değişkenleri belirlemektir.

2.1.1 Genel Makroekonomik Faktörler

Gayrisafi yurtiçi hasıla, faiz oranı, enflasyon oranı, para arzı ve finansal piyasalardaki gelişmeler sermaye yapılarını etkileyen en önemli genel ekonomik unsurlardır.

2.1.1.1. Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

Gayrisafi Yurtiçi Hasıla yurtiçinde belirli bir zaman diliminde üretimi yapılan bütün nihai mal ve hizmetlerin, parasal karşılık değerlerini gösterir.

Sermaye yapısını belirleyen ve en çok kullanılan makroekonomik belirleyicilerinden biri Gayri Safi Yurtiçi Hasıladır.⁴¹ Toplam borç oranı ve kısa vadeli borç oranı ile negatif bir ilişkiye, ancak uzun vadeli borç oranı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Ekonomideki artış ve buna bağlı olarak GSYH'deki büyüme şirketlerin

⁴⁰ Murray Z. Frank, Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?, **Financial Management**, 2009, pp. 4.

⁴¹ Omar Camara, Capital Structure Adjustment Speed and Macroeconomic Conditions: U.S MNCs and DCs, **International Research Journal of Finance and Economics**, vol. 84, 2012, pp. 113.

karına ve şirket değerinin artışına neden oluyor. Finansal hiyerarşi teorisine göre, şirketler yeni yatırımlar yapmak için ilk önce dağıtılmayan karları ve borçları tercih edecekler.⁴²

2.1.1.2. Faiz Oranları

Faiz oranı şirketin sermaye maliyetini, sermaye yapısını ve değerini etkileyen en önemli değişkenlerden biridir. Önemli olma nedeni borçun kaldıraç avantajının olmasıdır. Faiz oranının düşük olması yatırımların artışına neden olur.⁴³ Düşük faiz oranı sermaye maliyetinin az olmasına, tersine olarak yüksek faiz oranı ise iflas maliyetinin yüksek olmasına sebep oluyor.

Artan yatırım daha fazla borç kullanımını ve şirket değerinin artmasını ima edebilir. Ancak, kısa vadede faiz esnek değildir ve yatırım seviyesini etkilemez. Borç kullanımı ile faiz oranlarının düzeyi arasında bir ilişki vardır.⁴⁴

2.1.1.3. Enflasyon Oranı

Mal ve hizmet fiyatlarının genel seviyesini artıran ve alım gücünü düşüren orana enflasyon denir. Enflasyon bir birim paranın satın alma gücünü azaltır ve piyasada istikrarsızlığa sebep olur.

Enflasyon oranının düşük veya orta düzeyde olması işletmelerin üretim yapmalarına bir teşvik olabilir. Bunun aksine olarak, yüksek enflasyon oranları üretim girdilerinin fiyatının yükselmesine, nihai üretimde talebin düşmesine ve sonuç olarak şirketin karlılığına zarar verebilir. Enflasyonun bir şirket üzerindeki etkisinin hangi derecede olmasını, şirketin sürdürdüğü faaliyetlerinin doğası ve rekabet ortamı ile belirlenir.

⁴² Dinesh Gajurel, Macroeconomic Influences on Corporate Capital Structure, <https://www.researchgate.net/publication/228292228>, 2006, pp. 3.

⁴³ Madan Singh, Capital structure determinants: A literature review, <https://www.researchgate.net/publication/319416075>, 2015, pp. 165.

⁴⁴ Charles Muthama, An Empirical Analysis of Macro-Economic Influences on Corporate Capital Structure of Listed Companies in Kenya, **Journal of Finance and Investment Analysis**, 2013, vol. 2 No. 2, pp. 45.

Nihai ürünlerine talebi esnek olmayan şirketler ürün fiyatlarını yükselterek enflasyonun etkisini tüketicilere aktara bilir ve sonuç olarak kendi gelirlerini koruya bilir.⁴⁵

Teorik olarak, enflasyon zamanı borcun gerçek değeri düştüğü için daha çok borç kullanıma ve şirket tahvillerine olan talebin yükselmesine neden olur. Enflasyon oranı düştükçe tahvil getirisi hisse senedi getirisine kıyaslamada daha yüksek olur ve şirket tahvillerine olan talebin artması ile sonuçlanır. Öte yandan, yüksek enflasyon oranı şirket karının yüksek gözükmesine, aynı zamanda ödenecek vergi miktarının da artmasına ve üretim miktarında düşüşe neden olur.⁴⁶

2.1.1.4. Para Politikası

Para politikası, merkez bankasının ekonomiye para arzı yönetimi ya da döviz piyasası işlemlerini kullanarak yön vermesidir. Temel amaç, para arzını veya faiz oranlarını ayarlayarak ekonomiyi istikrara kavuşturmadır.

Ekonomik genişleme dönemlerinde enflasyonun karşısını almak için merkez bankaları faiz oranlarını yükseltirler. Faiz oranları arttığı için, bankalar özel sektörlere daha çok borç vermek isterler ve şirketlerin finansal kaldıracı yükselir. Finansman hiyerarşisi teorisine göre ise ekonomik genişleme zamanı şirketlerin karlılığı artar ve yatırımlar için iç kaynakları kullanmaya karar verirler. Bunun aksine, ekonomik gerileme zamanı faiz oranları ve bankaların kredi vermek isteği düşer, aynı zamanda şirketlerin finansal kaldıracının da düşmesi ile sonuçlanır.⁴⁷

Sıkı para politikası, şirketlerin hisse senedi fiyatlarında düşüşe ve borç maliyetinde artışa neden olur. Şirketler sermaye piyasasından para toplamakta zorlanırlar ve dolayısıyla likidite ihtiyaçlarını karşılamak için dağıılmamış karları kullanmak zorunda kalırlar.

⁴⁵ Lakshmi Shyam-Sunder, Stewart C. Myers, **a.g.e.**, s.464.

⁴⁶ Patrick J. Corcoran, İflation, Taxes and Corporate Investment Incentives, **Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review**, vol.2, pp. 1-9.

⁴⁷ Natalia Mokhova, The Determinants of Capital Structure: The Evidence from The European Union, <https://doi.org/10.11118/actaun201361072533>, vol. 61, No. 7, 2013, pp. 2534-2546.

2.1.1.5. Finansal Piyasalardaki Gelişmeler

Finansal piyasa, fon arz edenleri ve fon kullananları hisse senetleri, tahviller, emtialar, türevler ve para birimleri gibi finansal varlıklarla ticaret yapmak için bir araya getiren yapıya denir. En önemli bileşenleri para ve sermaye piyasalarıdır.

Finansal piyasalardaki gelişmeler, şirketlere borç veya özsermayeyi bulmak için bir yol sağlar. İyi gelişmiş ve likit hisse senedi piyasası, şirketlerin faaliyetlerini özsermaye yoluyla finanse etmelerini kolay ve nispeten daha ucuz hale getirmektedir. Bu nedenle, şirketler uzun vadeli borçları özsermayeyle ikame edebilir ve bu da sermaye yapılarını kesinlikle etkileyebilir. Hisse senedi piyasaları aynı zamanda borsada işlem gören şirketler hakkında önemli bilgiler sunuyor ve bu kreditorlerin şirketlere borç vermesini daha az riskli ve kolay yapar.⁴⁸ Şirketlerin sermaye yapısını bankacılık sistemlerinin gelişmiş olması etkiliyor. Daha gelişmiş bankacılık sistemi şirketlerin borçlanma imkanlarını artırmaktadır.⁴⁹

2.1.2. Şirket Özellikleri

Sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörlerden bir tanesi de şirketlere has değişkenlerdir. Şirketin yaşı, büyüklüğü, karlılığı, benzersizliği, varlık yapısı, likidite, büyüme fırsatları, kar payı dağıtım politikası gibi değişkenler sermaye yapısını etkileyen şirkete özgü faktörlerdir.

2.1.2.1. Şirket Yaşı

Sermaye yapısını belirleyen önemli faktörlerden biri şirket yaşıdır. Dewaelheyns ve Van Hulle (2010) tarafından yapılan araştırmalara göre, şirket yaşı ve sermaye yapısı arasında anlamlı bir ilişki vardır. Sektörde uzun süredir yer alan şirketler, finansal kayıtlarını ve itibarlarını takip eden borç verenler ile bir ilişki kurdukları için borçlanmaya daha kolay erişebilirler. Bulguların sonucu, statik

⁴⁸ Sanford Grossman, On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Trades Have Diverse Information, **The Journal of Finance**, vol. 31, No. 2, 1976, pp. 580.

⁴⁹ Kartal, **a.g.e.**, s.441.

dengeleme ve temsil maliyetleri teorileri ile desteklenmektedir. Bunun aksine, Petersen ve Rajan (1994) tarafından yapılan araştırmada şirket yaşının sermaye yapısına etkisi finansman hiyerarşısı teorisi ile aynı doğrultudadır ve daha uzun süre sektörde olan şirketlerin daha az borçlanmak isteyecekleri belirtilmektedir. Zamanla şirketler daha çok dağıtılmamış kar biriktirecekler ve borç, özsermaye gibi dışkaynaklar aramaya nedenleri olmayacaktır. Serbest nakit akışının bolluğuna rağmen, eski şirketler borç piyasalarından finansman arayacaklar. Dolayısıyla şirket yaşı ve sermaye yapısı arasında pozitif bir ilişki vardır.⁵⁰

2.1.2.2. Karlılık

Araştırmalar sonucunda farklı sermaye yapısı teorileri açısından karlılık ile sermaye yapısı arasında ilişki negatif ve pozitif olabilir.

Finansman hiyerarşısı teorisine göre, şirketler dışsal finansmanı değil içsel finansmanı tercih ediyorlar. İ kaynaklar, şirketin finansal gereksinimlerini finanse etmek için yeterli değilse, borç finansmanını özkaynak finansmanına tercih eder.⁵¹ Bu nedenle daha karlı şirketlerin dış finansman ihtiyacı daha düşüktür ve daha düşük kaldıraa sahip olmalıdırlar. Böylece, şirket kaldıraı şirket karlılığı ile negatif ilişkidedir.⁵²

Statik dengeleme teorisi, riskli şirketlerin az borca sahip olmalarını gerektiğini ileri sürmektedir. Yüksek karlı şirketler daha az riske ve daha fazla borca sahip olurlar. Çünkü, karlı şirketlerde borcun sermaye maliyeti veya iflas maliyeti düşük olacaktır. Borcun vergi kalkanı özelliğine sahip olması da karlı şirketlerin borç finansmanını seçmek isteğini artıracaktır.⁵³ Bu teoriye göre, sermaye yapısı ve karlılık pozitif olarak ilişkilidir. Abor (2005) tarafından yürütölen çalışmalar da, kaldıraç ile şirketin karlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu desteklemiştir.

⁵⁰ Noryati Ahmad, Does Age of the Firm Determine Capital Structure Decision? Evidence from Malaysian Trading and Service Sector, **International Business Management**, 2015, vol. 9, No. 3, pp. 202.

⁵¹ Lakshmi Shyam-Sunder, Stewart C. Myers, **a.g.e.**, s.465.

⁵² Malcolm P. Baker, Jeffrey Wurgler, **a.g.e.**, s.7.

⁵³ Stewart C. Myers, **a.g.e.**, s.460.

Temsil maliyetleri teorisine göre ise, karlı şirketlerde yüksek serbest nakit akımı sorunlarını gidermek ve disiplini sağlamak için borçlanma iyi seçim olabilir.⁵⁴

2.1.2.3. Şirket Büyüklüğü

Kaldıraç oranı ve şirket büyüklüğü arasındaki ilişki ile ilgili teorik ve ampirik çalışmalar da farklı sonuçlar veriyor.

Şirketler büyüdükçe daha fazla dağıtılmamış kar biriktiriyorlar ve yüksek serbest nakit akımına sahip oluyorlar. Finansal hiyerarşisi teorisi açısından bakarsak, şirketler büyüdükçe daha fazla kar elde edilmiş olur ve dolayısıyla borç finansmanını değil içsel kaynakları üstün tutarlar.

Piyasa zamanlama ve dengeleme teorisine göre ise, büyük şirketlerin sermaye piyasalarına ulaşımı daha kolay ve iflas maliyetlerin düşük olacağı için borç oranları da küçük şirketlerle kıyaslama da daha yüksek olacaktır. Aynı zamanda temsil maliyetleri yaklaşımı açısından da serbest nakit akımı sorunları büyük şirketlerde kaldıraç oranı ve şirket büyüklüğü arasında pozitif ilişkiye neden olacaktır.⁵⁵

Şirket büyüklüğü ile kaldıraç arasında ters ilişki vardır. Borç ve özsermaye ihraçlarının maliyeti de şirket büyüklüğü ile ilgilidir. Büyük şirketler küçük şirketlerle kıyaslamada özsermaye ve uzun vadeli borç ihracı için daha az ödeme yaparlar. Küçük şirketler kısa vadeli borçların daha az işlem maliyetlerinden dolayı kısa vadeli borçları tercih edecekler.⁵⁶

Büyük şirketler daha az riskli ve daha çeşitli olduklarını için mali sıkıntı olasılıklarının beklenen maliyetleri daha düşüktür. Bunun için kaldıraç oranı ve şirket büyüklüğü arasında pozitif ilişki olabilir.⁵⁷

⁵⁴ Yiğit, **a.g.e.**, s.82.

⁵⁵ Murray Z. Frank, **a.g.e.**, s.8.

⁵⁶ Roberto E. Wessels, Sheridan Titman, The Determinants of Capital Structure Choice, **The Journal of Finance**, 1988, vol. 43, No.1, pp. 6.

⁵⁷ Faulkender, M. & Petersen, Does the source of capital affect capital structure? Review of Financial Studies, 2006, vol. 19, No. 1, pp. 45–79.

2.1.2.4. Varlık Yapısı (Maddi Varlıkların Ağırlığı)

Varlık yapısı, sermaye yapısını etkileyen önemli faktörlerdendir. Şirketler büyüdükçe, daha fazla maddi varlıklar biriktirirler. Teçhizat, tesis ve arazi gibi maddi duran varlıklar, patent, şerefiye, marka isimleri gibi maddi olmayan varlıklardan farklı olarak yatırımcılar için daha değerlidir. Dışarıdakılar için maddi varlıkların bir teminat özelliği vardır. Şirketler için ise maddi varlıkların yüksek olması finansal sıkıntı maliyetlerini düşük olmasına neden olur.⁵⁸ Dengeleme yaklaşımına göre, sıkıntı maliyetlerinin düşük olması sebebinden kaldıraç ile maddilik arasında pozitif bir ilişki vardır.⁵⁹

Yüksek oranda maddi varlıklara sahip olan şirketlerde, maddilik yöneticiler ve hissedarlar arasındaki çatışmayı azaltabilir çünkü yöneticiler, riskli yatırımlar için aşırı miktarda serbest nakit paraya sahip olmazlar.⁶⁰

Şirket bilançosundaki maddi varlıkların oranı arttıkça, borç verenler borç vermeğe daha istekli olabilirler ve bu yüzden kaldıraç oranı daha yüksek olması bekleniyor. Beklenen düşük sıkıntı maliyeti ve daha az borçla ilgili temsilci problemleri, maddi varlıklarla kaldıraç arasındaki pozitif ilişkiyi öngörmektedir.⁶¹

Finansman hiyerarşisi teorisine göre, şirket kaldıraç ile maddilik arasında ters bir ilişki vardır. Yüksek maddi varlıklara sahip şirketlerde bilgi asimetrisinin düşük olması, özsermaye ihracını az maliyetli yapar. Özsermaye ihracının maliyetli olması, maddiliği düşük olan şirketlerde kaldıraç oranlarının yüksek olmasına neden olacaktır. Maddiliği yüksek olan şirketlerin ise kaldıraç oranları daha düşük olacaktır.⁶²

⁵⁸ Murray Z. Frank, **a.g.e.**, s.10.

⁵⁹ Antonios Antoniou, The Determinants of Capital Structure: Capital Market Oriented Versus Bank Oriented Institutions, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 2008, vol. 43, No. 2, pp. 59-92.

⁶⁰ Heitor Almeida, Murillo Campello, Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment, **National Bureau of Economic Research**, 2006, Working Paper No. 12087, pp.3.

⁶¹ Rajan, R.G. and Zingales L, What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, *The Journal of Finance*, 1995, Vol. 50, No. 5, pp.228.

⁶² Murray Z. Frank, **a.g.e.**, s.12.

Temsil Maliyetleri Teorisi, yüksek kaldıraç oranına sahip şirketlerin düşük yatırım yapma eğiliminde olduklarını yada düşük faizli yatırım yapmalarını ve böylece de serveti borç sahiplerinden özkaynak sahiplerine aktarma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu, borç verenlerin teminat gerektirmesine neden olur, çünkü teminatl borçların kullanımı bu sorunu hafifletebilir. Şirketlerin tasfiye değeri, maddi varlıklar arttıkça yükselir ve iflas durumunda yanlış fiyatlandırma olasılığını azaltır. Teminat temin edemeyen şirketler daha yüksek faiz ödemeli yada borç yerine özkaynak ihraç etmek zorunda kalacaklar.⁶³

2.1.2.5. Şirket Riski

Bir şirket sermaye yapısını planlarken dikkate alınması gereken iki tür risk, finansal risk ve iş (faaliyet) riski vardır. İş riski, faiz ve vergi öncesi gelirlerin değişkenliğine işaret eder ve ortam belirsiz olduğunda gelirler oynak hale gelir. Faaliyet riski içsel veya dışsal olabilir. İçsel iş riski şirketin iç ortamı ile ilişkilidir. Dışsal riskler, kurumsal yapının dışından ortaya çıkan ekonomik olaylar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Finansal risk, şirketlerin yükümlülüklerini yerine getirememe olasılıklarını ifade etmektedir.

Gelirdeki dalgalanma ya bir şirketin operasyonlarında ya da verimsiz yönetim uygulamalarının sonucu olarak ortaya çıkan iş riskidir. Faaliyet gelirlerinin oynaklık göstermesi ve finansal sıkıntıya düşme olasılığı şirket riskinin göstergeleri olarak kabul edilmektedir ve şirket dış kaynak sağlayıcılarına risk primini ödemek zorunda kalacaktır.⁶⁴

Şirket gelirlerinin oynak olması iflas riskine neden olduğu için, daha az kaldıraç oranı beklenmektedir. Dengeleme teorisine göre gelir oynaklığı ile kaldıraç arasında negatif bir ilişki vardır. Dengeleme teorisine göre, bunun nedeni iflas riskinin

⁶³ Rataporn Deesomsak, Krishna Paudyal, Gioia Pescetto, The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Asia Pacific Region, **Journal of multinational Financial management**, 2004, vol.14, No. 5, pp. 387-405.

⁶⁴ Shane Johnson, An Empirical Analysis of the Determinants of Corporate Debt Ownership Structure, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 1997, vol. 32, No. 1, pp. 47-69.

yüksek olmasıdır. Finansman hiyerarşisi teorisine göre ise, oynak nakit akışları olan şirketler için özsermaye ihraç etmek daha maliyetlidir.⁶⁵

Cools (1993), temsil maliyetleri teorisine göre, volatilité ve kaldıraç oranı arasında pozitif bir ilişki görülmektedir. Oynak gelirler yükseldikçe, yetersiz yatırım yapma sorunları azalacaktır.

Finansman hiyerarşisi teorisine göre, şirket kaldıraç ve gelir volatilitesi arasında pozitif bir ilişki öngörülmektedir. Gelirlerin oynak olması şirketlerin dağıtılmamış kar kullanmasını zor durumda bırakıyor. Bu nedenle, şirketler borç piyasasına başvurarak daha yüksek kaldıraç oranına sahip olacaklardır.⁶⁶

2.1.2.6. Büyüme Olanakları

Bir çok araştırmacı, büyüme fırsatları ve şirketlerin sermaye yapısı tercihleri arasında bir ilişki olduğunu kabul etmekte, buna rağmen belirli bir ekonomide ilişkinin pozitif veya negatif olması, hangi oranda olması ile ilgili farklı ampirik bulgular bulunmaktadır.

Modigliani ve Miller (1958) araştırmalarında şirket büyüme olanakları ile kaldıraç arasında pozitif bir ilişki bulmuşlar. Şirketler yeni projeyi ilk önce borçla finanse ederler, başarılı olmaları durumunda, borçları geri ödemek için dağıtılmamış karları kullanırlar veya yeni özsermaye ihraç ederler.⁶⁷

Myers (1977), yüksek büyüme fırsatlarına sahip şirketlerin hiçbir zaman riskli borç ihraç etmeyeceklerini ve riskli borçlarla finanse edilen şirketlerin ise, şirketin piyasa değerine pozitif bir net katkı sağlayabilecek değerli yatırım fırsatlarını değerlendiremeyeceklerini açıklamaktadır. Değerli yatırım fırsatlarını kaçırmamak

⁶⁵ Michael Njogu Wahome, F. Memba, Willy Muturi, The effects of firm size and risk on Capital Structure decisions of Insurance Industry in Kenya, **International Journal of Scientific and Research Publications**, 2015 vol. 5, No. 8, pp. 5.

⁶⁶ Murray Z. Frank, **a.g.e.**, s. 9.

⁶⁷ Bayraktaroğlu Ali, Mülkiyet Yapısı ve Finansal Performans: İMKB Örneği, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, 2010, s. 11-20.

için, yüksek büyüme olanaklarına sahip şirketler özsermaye kullanmayı tercih edecekler.

Myers (1984), özsermaye ile ilgili bilgi asimetrisine bağlı yapılan bir araştırmaya göre, yeni özsermaye ihracı değerinden aşağı değerlendirildiği için, yeni özsermaye ihracı daha maliyetli olacaktır. Böylece şirket pozitif net bugünkü değere sahip yatırımını kaybetmesine neden olan yeni bir özsermaye ihracını tercih etmeyecektir. Bu, finansman hiyerarşisi teorisine uygun olarak şirket büyüme fırsatları ile kaldıraç arasındaki önemli, pozitif ilişkiyi açıklar.⁶⁸

Titman ve Wessels (1988) göre, büyüme fırsatlarının şirket değerini yükseltmesine rağmen, borç için teminat olamayacağını ve statik dengeleme teorisine uygun olarak şirket büyüme fırsatı ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki olacaktır.⁶⁹

Jensen and Meckling'in (1976), temsil maliyetleri yaklaşımına göre, temsil maliyetleri gelecekteki yatırım kararlarında daha fazla esnekliğe sahip olan büyüyen endüstrilerdeki şirketler için daha yüksektir ve bunun için de büyüme fırsatları ile uzun vadeli borçlanma düzeyi arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Kısa vadeli finansman ile büyüme fırsatları arasında pozitif bir ilişki olacağı öngörülmektedir.⁷⁰

Büyüme fırsatlarının yüksek olması şirket piyasa değerini yükseltecektir, şirketler kendi çıkarları için özsermaye ihracını tercih edecekler. Piyasa zamanlaması teorisine uygun olarak şirket büyüme fırsatı ve kaldıraç oranı arasında negatif bir ilişki görülecektir.⁷¹

⁶⁸ Noryati Ahmad, Does Age of the Firm Determine Capital Structure Decision? Evidence from Malaysian Trading and Service Sector, **International Business Management**, 2015, vol. 9, No. 3, pp. 201.

⁶⁹ Noryati Ahmad, **a.e.**, s. 203.

⁷⁰ Keshar J. Baral, Determinants of Capital Structure: A Case Study of Listed Companies of Nepal, **The Journal of Nepalese Business Studies**, 2004, vol. 1, No. 1, pp. 1-13.

⁷¹ Yiğit, **a.g.e.**, s.89.

2.1.2.7. Benzersizlik

Titman (1984), benzersiz bir pazarda faaliyet gösteren ve benzersiz mal ve hizmet üreten şirketlerin, genellikle yüksek ARGE harcamaları ile özel sermaye harcamaları ve işgücü yatırımları yaptığını iddia etmiştir. Bu şirketler daha fazla finansal sıkıntı maliyetleriyle karşı karşıya kalmaktadırlar, çünkü iflas durumunda varlıkları tasfiye etmek daha zor olmakta ve alacaklılar tarafından telafi edilebilir değer düşüktür. Bu nedenle, bu şirketler düşük kaldıraçta sahiptirler. Benzersizlik ile kaldıraç arasında negatif bir ilişki öngörülmektedir.⁷²

2.1.2.8. Likidite

Sermaye yapısını etkileyen faktörlerden biri de likiditedir. Finansman hiyerarşisi teorisine göre, kaldıraçla likidite arasında negatif ilişki öngörülmektedir. Yöneticiler kreditorlerin aleyhine, hissedarların lehine olmak üzere likit varlıkları manipüle edebilirler ve borçlanmanın temsilcilik maliyetlerini yükseltebilirler.⁷³

Pinkova (2012) büyük ve orta ölçekli şirketler için Çek Cumhuriyeti otomotiv endüstrisi üzerine bir çalışma yapması sonucu likidite ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki bulundu.

2.1.2.9. Faaliyet Kaldıracı

Faaliyet kaldıracı işletme faaliyetlerinde sabit giderlerin kullanılma derecesidir. Faaliyet kaldıracı, şirket politikaları ve performansı için birinci dereceden bir etkiye sahiptir ve karlılıkla pozitif olarak ilişkilendirilebilir. Satışlar büyüdükçe, sabit ve yarı sabit maliyetler, satışlarla aynı oranda artmaz, böylece daha yüksek faaliyet kaldıracı, daha yüksek karlılığa yol açar. Aksine kötü zamanlarda ise, daha yüksek faaliyet kaldıracı, şirketlerin borçlarını geri ödeme kabiliyetlerini azaltır ve

⁷² Dung Thi Thuy Tran, **Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Vietnamese Listed Firms**, 2015, pp. 1- 120.

⁷³ Rataporn Deesomsak, Krishna Paudyal, Gioia Pescetto, The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Asia Pacific Region, **Journal of Multinational Financial Management**, vol.14, No. 5, pp. 387-405.

gelecekteki temerrüt olasılığını arttırır, bu da şirketlerin düşük finansal kaldıraç seçmesine neden olur.⁷⁴

Hem dengeleme teorisi hem de temsil maliyeti teorisi, faaliyet kaldıraç ve borç seviyesi arasındaki negatif ilişkiyi ortaya koymaktadır. Daha yüksek faaliyet kaldıraç, daha fazla iş başarısızlığı şansı ve daha yüksek iflas maliyetleri olacaktır.⁷⁵

2.1.2.10. Sektör Özellikleri

Ampirik çalışmalar sektör sınıflandırması ve kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiyi tanımlamaktadır. Harris ve Raviv (1991) ampirik çalışmalara dayanarak ilaç, elektronik ürünleri ve gıda sektörlerinin düşük kaldıraç, kağıt, tekstil fabrikası ürünleri, çelik, hava yolları ve çimento sektörlerinin ise sürekli olarak büyük kaldıraçta sahip olduklarını iddia ediyorlar. Bu ilişki, aynı sektördeki birçok şirketin hedef sermaye yapıları için sektörün kaldıraç medyanını bir belirteç olarak seçmeleridir.⁷⁶

Şirket kaldıraç oranları sektör sınıflandırmasıyla güçlü bir şekilde ilişkilidir ve bu ilişkinin düzenlenmiş şirketler hariç tutulduğunda bile geçerlidir.⁷⁷

Her sektördeki rekabet şekli, sektöre has ortam, sektörün mevsimsel ve dönemselsel faktörlerden etkilenmesi, sermaye yapısı kararlarını etkileyen önemli faktörlerdir.⁷⁸

2.1.2.11. Temettü Ödemesi

Dengeleme teorisi, temettü ödeme oranı ve kaldıraç arasında ters ilişkiyi ortaya koymaktadır. Düşük oranda temettü ödemesinin olması, dağıtılmamış karlarda artışa

⁷⁴ Matabane T. Mohohlo, Johan H. Hall, The impact of operating leverage on the capital structure of Johannesburg Stock Exchange-listed firms before and after the 2008 global financial crisis, **Journal of Economic and Financial Sciences**, 2018, vol. 11, No. 1, pp.1-10.

⁷⁵ Keshar J. Baral, **a.g.e.**, s. 1-13.

⁷⁶ Milton Harris, Artur Raviv, The Theory of Capital Structure, **The Journal of Finance**, 1991, vol. 46, No. 1, pp. 297-355.

⁷⁷ Michael Bradley, On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence, **The Journal of Finance**, 1984, vol.39, No. 3, pp. 857-878.

⁷⁸ Yiğit, **a.g.e.**, s.94.

ve tasfiyeye gitme olasılığının düşük olması anlamına gelmektedir. Düşük iflas olasılığı, iflas maliyetinin de düşük olması anlamına geliyor. Dengeleme teorisi göre, düşük iflas maliyeti sermaye yapısında yüksek borç düzeyini ima etmektedir.

Finansman hiyerarşisi teorisi ise, borç seviyesi ve temettü ödeme oranı arasında pozitif ilişkiyi öngörmektedir. Bu teoriye göre, şirketler içsel finansman kaynağını dışsal olana tercih ediyorlar. Düşük oranda temettü ödenmesi, dağıtılmamış karların artmasına neden olacaktır. Bu nedenle, daha düşük temettü ödeme oranı, sermaye yapısındaki daha düşük kaldıraç seviyesi anlamına geliyor.⁷⁹

2.1.2.12. Vergi Kalkanı

Borcun vergi kalkanı özelliği sermaye yapısını etkileyen faktörler arasında en çok tartışılan konulardandır. Dengeleme teorisine göre, şirketin sermaye yapısında optimal kaldıraç oranını borcun vergi kalkanı özelliği ve finansal sıkıntı maliyetlerinin bugünkü değeri belirler.⁸⁰ Şirketler vergi kalkanından faydalanabilmek için daha çok borçlanmaya gidecekler. Bu durumda kaldıraç oranı ile ödenen vergi arasında pozitif yönde bir ilişki öngörülmektedir. Borcun vergi avantajlarının düşük olması ise şirketlerin daha düşük borçlanma düzeyine işaret etmektedir.⁸¹

Finansman hiyerarşisi teorisine göre, şirket kaldıraç oranı ile ödenen vergi arasında negatif yönde bir ilişki öngörülmektedir. Daha yüksek bir vergi oranı karlı şirketlerin içsel fonlarını azaltıyor ve sonuç olarak sermaye maliyetinin yükselmesine neden oluyor.⁸²

Modigliani ve Miller (1963) çalışmalarında kurumsal vergini dikkate alarak faiz giderlerinin vergiden düşülebileceğini ve şirket için borçlanmayı optimal hale getireceğini ve karlı şirketlerin bu durumdan faydalanmak için daha yüksek borçlanma düzeyini tercih edeceklerini savunmuşlardır.

⁷⁹ Keshar J. Baral, **a.g.e.**, s. 1-13.

⁸⁰ Stewart C. Myers, **a.g.e.**, s.459.

⁸¹ Murray Z. Frank, **a.g.e.**, s. 10.

⁸² Rasiah, Kim P, A theoretical review on the use of the static trade off theory, the pecking order theory and the agency cost theory of capital structure, International Research Journal of Finance and Economics, 2011, vol. 63, pp. 150-159.

2.1.2.13. Borç Dışı Vergi Kalkanı

Genel olarak, vergi kalkanının şirketin borç düzeyini yükselteceği kabul edilmektedir. Vergi kalkanının vergi avantajlarından başka, şirketler borçlanmaya lüzum kalmadan borç dışı vergi kalkanının avantajlarından faydalanabilirler. De Angelo ve Masulis (1980), Miller (1977) tarafından ortaya koyulan modeli daha da geliştirerek şirketlerin borç finansmanının vergi avantajlarının yerine amortisman ve yatırım kredileri gibi araçları borç dışı vergi kalkanları olarak kullanabileceklerini göstermişlerdir.⁸³

Daha fazla borç dışı vergi kalkanları olan şirketler daha düşük borç finansmanına sahip olacaklar. Ayrıca, daha yüksek kurumlar vergisi düzeylerinin borç kullanımını destekleme eğiliminde olduğu, buna karşılık ise amortisman gibi borç dışı vergi kalkanı, vergi kalkanının avantajı yerine tercih edilebilir ve bu şirketlerin kaldıraç düzeyini azaltacağı görülmektedir.⁸⁴

Bradley ve arkadaşları ise, yüksek oranda maddi varlıklara sahip olan şirketlerin borç dışı vergi kalkanları ile kaldıraç oranları arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Pozitif ilişkinin nedeni varlık yapısı maddi varlıklardan oluşan şirketlerin daha kolay ve düşük faiz oranlarından borçlanabilmeleri ve aynı zamanda amortisman gibi borç dışı vergi kalkanlarından faydalanabilmeleridir.⁸⁵

⁸³ Athenia Bongani Sibindi, Determinants of Capital Structure, **Risk Governance & Control: Financial Markets & Institution**, 2016, vol. 6, No. 4, pp. 227-237.

⁸⁴ Utrero Gonzalez, Banking Regulation, Institutional Framework and Capital Structure: International Evidence From Industry Data, **The Quarterly Review Of Economics And Finance**, 2007, vol. 47, No. 4, pp. 481-506.

⁸⁵ Athenia Bongani Sibindi, **a.g.e.**, s.227-237.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSI VE SERMAYE YAPISI KARARLARININ ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ (LİTERATÜR TARAMASI)

3.1. Şirket Performansı Kavramı

Genel olarak şirket performansı, şirketin işleyişi ve faaliyetlerinin sonuçları ile ilgili olup, ürün ve hizmetlerin üretimi, şirketin farklı birimlerinin işleyişi, çalışanlarının performansı ve toplam çalışmalarının sonuçları dahil olmak üzere kurumsal performansı ifade eden karmaşık bir terimdir. Aynı zamanda, şirket performansı daha geniş bağlamda şirketin iş geliştirmesinin bir parçası olarak, yönetimin kontrol işlevini yerine getirmektedir. Performans, bir eylem, görev veya işlevi yerine getirme veya sonuçlandırma sürecidir. Ayrıca, şirketin performansının yatırımcılar ve hissedarlar için önemli bir gösterge olduğunu dikkate almak gerekir. Şirket performansı yatırımcılara şirkete yatırım yapıp yapmamağa karar vermekte yardımcı oluyor.⁸⁶

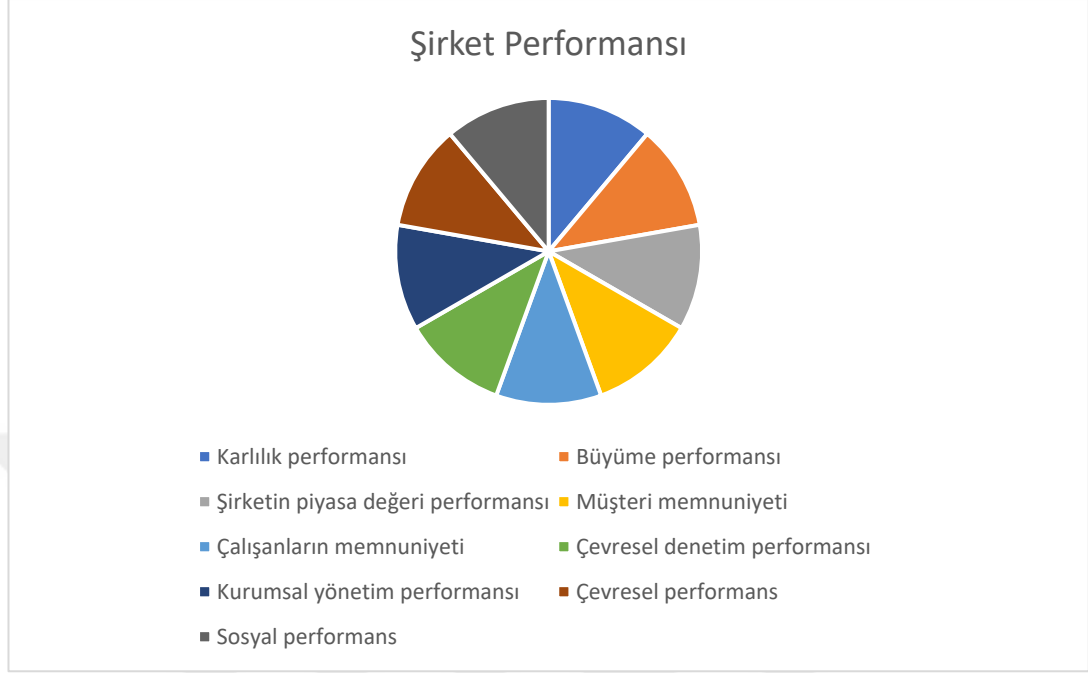
3.1.1. Şirket Performansının Belirleyici Faktörleri

Şirket performansının dokuz belirleyici faktörü vardır: Karlılık performansı, büyüme performansı, şirketin piyasa değeri performansı, müşteri memnuniyeti, çalışanların memnuniyeti, çevresel denetim performansı, kurumsal yönetim performansı, çevresel performans ve sosyal performans. Her bir belirleyici faktör şirket performansının farklı yönlerini temsil ediyor ve birbirlerinin yerine kullanılamaz⁸⁷.

⁸⁶ Murugesan Selvam, Jayapal Gayathri, Vinayagamoorthi Vasanth, Determinants of Firm Performance: A Subjective Model, *International Journal of Social Science Studies*, 2016 vol. 4, No. 7, pp. 90-100.

⁸⁷ Murugesan Selvam, Jayapal Gayathri, Vinayagamoorthi Vasanth, *a.e.*, s. 90.

Şekil 6: Şirket Performansının Belirleyicileri



Kaynak: Microsoft Excel

3.1.1.1. Karlılık Performansı

Bir işletmenin kar elde etme kabiliyeti karlılık performansıdır. Bir işletmenin ürettiği gelirlere tüm masrafları ödedikten sonra kalan kısmı işletmenin karıdır. İşletmenin amacı, mevcut hissedarların servetini en üst düzeye çıkarmaktır. Buna rağmen, şirket karı ile karlılığı arasında fark vardır. Şirket karı mutlak bir ölçütdür, şirket karlılığı ise verimliliğin nispi bir ölçütüdür. Karlılık, işletmenin karını ölçer ve başarıliliğini veya başarısızlığını belirlemeye yardımcı olur ve mutlak bir sayı değildir. Karlılık şirketin karını yüzdelik veya oran şeklinde ifade eder. Bir başka deyişle, şirketin kar elde edebilmesi onun karlı olduğu anlamına gelmez. Karlılık performansı karlılık oranlarını yardımcı ile hesaplanıyor ve şirketin hissedarlarına kar ve değer üretmek için varlıklarını ne kadar iyi kullandığını gösteriyor. Karlılık oranları benzer şirketlere göre veya önceki dönemlere göre analiz edildiğinde iyi sonuç veriyorlar.

Şirket karlılığını ölçmek için, net kar marjı oranı, özsermaye karlılığı (ROE) ve toplam varlık karlılığı (ROA) oranları kullanılıyor.⁸⁸

3.1.1.2. Piyasa Değeri Performansı

Piyasa değeri performansı, şirketin piyasadaki değerini ifade ediyor. Hisse senedi gibi finansal varlıklar şirkete piyasa değeri kazandırıyorlar. Halka açık şirketin piyasa değeri, hisse senedinin piyasa değeri ile toplam hisse senedi adeti çarpılarak bulunuyor ve şirketlerin gelecekteki performanslarının dış değerlendirmesini ve beklentisini temsil ediyor. Aynı zamanda, piyasa değeri şirketin tarihsel büyüme düzeyi ve karlılığı ile korelasyona sahip olmalı ve gelecekteki rekabetçi hamle beklentilerini ve farklı nedenlerden doğabilecek gelecekteki piyasa değişiklikleri beklentilerini içermelidir. Hisse senedi getirileri ile ilgili bilgiler hem genel yatırımcılar hem de halka arz edilen şirketlerin hissedarları için önemlidir. Piyasa değeri zaman içinde büyük miktarda dalgalanma gösterebilir ve iktisadi dalgalanmadan büyük ölçüde etkilenir. Piyasa değeri ayrıca, şirketin faaliyet gösterdiği sektör, karlılığı, borç yükü ve geniş piyasa ortamı gibi diğer birçok faktöre de bağlıdır. Şirket piyasa değerini ölçmek için, piyasa değeri/defter değeri oranı (Market-to-book ratio), fiyat/kazanç oranı (P/E ratio) ve hissebaşına kazanç (EPS) oranları kullanılıyor.⁸⁹

3.1.1.3. Büyüme Performansı

Büyüme performansı, bir süre zarfında, şirketin büyüklüğünde pozitif bir değişiklik olması anlamına geliyor. Şirket büyümesinin tipik ölçütleri, kullanılan varlıkların veya sermayenin büyümesi, ciro, kar ve çalışan sayısının artmasıdır. Şirketler iç veya dış büyüme (birleşme,satın alma ve stratejik ittifak) yoluyla iki şekilde büyürler. Aynı karlılık düzeyinde olsa bile, şirket boyutunun büyümesi şirketin kar miktarının ve nakit üretiminin artmasına neden olacaktır. Şirketin büyümesi aynı

⁸⁸ Richard A. Brealey, **Principles of Corporate Finance**, New York, 10th ed., 2005.

⁸⁹ Westerfield, Jordan Ross, **Fundamentals of Corporate Finance**, New York, 11th ed., 2003.

zamanda ölçek ekonomisi ve pazar gücü getirebilir ve şirketin gelecekteki karlılığı artacaktır.

Finansal piyasaların gelişmesinin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi vardır. Borsa endeksleri, piyasa hareketlerinin bir göstergesi olmakla birlikte, bu endeks altındaki hisse senetlerinin performansının ölçülmesinde bir ölçüt olarak kullanılır. Şirket büyümesini ölçmenin farklı yolları vardır. Bu farklılık araştırmacının amaçlarından kaynaklanmaktadır, ancak daha genel olarak veri gecikmeleri farklılığa neden olmaktadır. Delmar (1997), ampirik literatürde kullanılan benzer büyüme göstergelerini bulmuşlardır:

1. Finansal veya borsa değeri
2. Çalışan sayısı
3. Satış ve gelir
4. Üretim kapasitesi
5. Üretimin değeri
6. Üretimin katma değeri

Buna rağmen, her değişken araştırmanın amacına bağlı olarak önem arz edebilir ve şirketin farklı bir resmini çizebilir.⁹⁰

3.1.1.4. Çalışanların ve Müşterilerin Memnuniyeti

Çalışanların memnuniyeti, çalışanların şirketteki rol ve sorumlulukları, çalışma ortamları ve yönetimle ilgili ilişkilerinden doğan memnuniyetini ifade eder. Bunun için çalışma ortamında kendileri için nelerin önemli olduğunu ve kariyerlerini geliştirirken hangi becerileri kazanmak istediklerini bulmak gerekiyor. Tüm bunlar yani, çalışanların memnuniyeti doğrudan insan kaynakları uygulamalarına yapılan yatırımlarla ilgilidir. Çalışanlar, şirketin değerinin artmasına neden olan gruptur ve bu nedenle şirkette açıkça belirtilmiş iş tanımlarının, eğitime yatırımın, kariyer planlamalarının ve iyi bonus politikalarının olması önemlidir. Genellikle çalışanların

⁹⁰ Murugesan Selvam, Jayapal Gayathri, Vinayagamoorthi Vasanth, **a.g.e.**, s.94.

memnuniyeti periyodik olarak yönetilen ve anonim olan çalışan memnuniyeti anketleri ile ölçülüyor.⁹¹

Müşteri memnuniyeti, bir şirket tarafından tedarik edilen ürün ve hizmetlerin müşteri beklentilerini nasıl karşıladığını ölçer. İşletme içinde önemli bir performans göstergesi olarak görülmektedir. Müşteri memnuniyeti, tüketicinin satın alma niyetlerinin ve sadakatinin öncü bir göstergesidir. Şirketlerin, müşteri ve çalışan memnuniyetini, tüm bağlamlarda göz önünde bulundurulması gereken önemli iki husustur. Müşteriler, şirketlerin kendilerinin beklentilerini karşılayan mal ve hizmetler sağlamalarını isterler. Deng ve arkadaşlarına (2009) göre, günümüzün iş dünyasında müşteri memnuniyeti çok önemlidir, bir hizmet sağlayıcısının yüksek derecede memnuniyet yaratma kabiliyeti, ürün farklılaşması ve müşterilerle güçlü bir ilişki geliştirmek için çok önemlidir.⁹²

3.1.1.5. Çevresel Performans, Çevresel Denetim Performansı ve Sosyal Performans

Çevresel performans göstergesi, bir işletmedeki çeşitli tesisleri veya bir sektördeki çeşitli şirketleri belirli çevresel özelliklere göre karşılaştırmak için kullanılan analitik bir araçtır. Hükümetler ve kamu gibi dolaylı hissedarlar, birtakım şirketlerin, özellikle sosyal ve çevresel faaliyetlerin eylemlerinden etkilenir. Sosyal ve çevresel performans, toplulukları ve hükümetleri tatmin etmenin bir yolu olarak düşünülebilir. Pek çok faktör şirketlerin çevresel performansını etkiler. Bunların bir kısmı devlet baskısı, toplum ve piyasa baskısı gibi dışsal kökene sahipken, bazıları içsel kökenlere, şirketlerin özellikleri ve yöneticilerin tutumları şeklindedir. Artan sanayi sayısı, artan kirlilik seviyesinin ve çevresel kaynakların hızlı bir şekilde bozulmasının temel nedenlerinden biridir.⁹³

⁹¹ Murugesan Selvam, Jayapal Gayathri, Vinayagamoorthi Vasanth, **a.e.**, s. 93.

⁹² Muzammil Hanif, Sehrish Hafeez, Adnan Riaz, Factors Affecting Customer Satisfaction, **International Research Journal of Finance and Economics**, 2010, vol. 60, No. 2, pp. 44-52.

⁹³ Murugesan Selvam, Jayapal Gayathri, Vinayagamoorthi Vasanth, **a.g.e.**, s.98.

Şirketin işletme faaliyetinden daha fazla kar elde etmesi durumunda, çevrenin korunmasına yönelik olarak bir miktar harcama yapması esastır. Çevresel denetim, bir şirketin faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisini azaltmaya yardımcı oluyor.⁹⁴

Bir şirketin güçlü bir sosyal performans elde edebilmesi için, şirketin sosyal performansını, finansal performansını yönettiği gibi dikkatli ve bilinçli bir şekilde yönetmesi gerekir. Bir şirketin sosyal politikaları, şirketdeki çalışma koşullarının bir işareti olarak hizmet ederek, potansiyel yatırımcıları cezbedebilir.⁹⁵

3.1.1.6. Kurumsal Yönetim Performansı

Kurumsal yönetim, şirket hedefleri için, hissedarlar, denetim ve yönetim kurulu gibi çeşitli ilgili taraflar arasındaki ilişkiyi yöneten bir kurallar bütünüdür. Aynı zamanda, kurumsal yönetim, yatırımcıların güven kazanması, rekabet gücünün artması ve ekonomik büyümenin iyileştirilmesi için kilit bir unsurdur.

İyi kurumsal yönetim, şirket dolandırıcılıklarını, skandallarının ve şirketlerin olası hukuki ve cezai sorumluluğunun önlenmesine yardımcı olabilir. İyi kurumsal yönetim, bir şirketin imajını ve itibarını artırır ve yatırımcılara, tedarikçilere, müşterilere ve şirketin diğer hissedarlarına daha çekici kılar. Araştırmalar sonucu, iyi kurumsal yönetimin şirkete doğrudan ekonomik fayda sağladığını, daha karlı ve rekabetçi hale getirdiğini gösteren kanıtlar bulunmuştur. Yatırımcılar için yatırım kararı verirken en önemli hususlar, kamuoyunda bilginin ifşası, hissedar haklarının korunması ve hissedarların eşit muamele edilmesi gibi kurumsal yönetim ilkelerinin ve yatırımların geri dönüşünü sağlayan karlılık düzeyidir.⁹⁶

⁹⁴ Khalid Abdul Rahim, Amir Hossein Montazer Hozat, Firm's Environmental Performance: A Review of Their Determinants, **American Journal of Economics and Business Administration**, 2010, vol. 2, No. 3, pp. 330-338.

⁹⁵ Daniel B. Turban, Daniel W. Greening, Corporate Social Performance and Organizational Attractiveness to Prospective Employees, **The Academy of Management Journal**, 1997, vol. 40, No. 3, pp. 658-672.

⁹⁶ Igor Todorovic, Impact of Corporate Governance on Performance of Companies, **Montenegrin Journal of Economics**, 2013, vol. 9, No. 2, pp. 47-53.

3.2. Finansal Performansın Önemi ve Ölçme Yöntemleri

Şirket performansını belirleyici faktörler iki grup oluştururlar: Stratejik ve Finansal performans. Şirketin finansal performansı; karlılık performansı, büyüme performansı ve piyasa değeri performansı olmak üzere üç değişkenden oluşmaktadır.

Şekil 7: Şirketin Finansal Performansı



Kaynak: Microsoft Excel

Finansal performans, bir şirketin gelir elde etmek için mevcut varlıklarını en iyi şekilde nasıl kullanılabileceğidir. Ayrıca, finansal performans bir şirketin belirli bir zaman diliminde finansal sağlığını ölçmek için kullanılmaktadır. Bir şirketin finansal performansı yatırımcılar, hissedarlar ve genel olarak ekonomi için önemlidir. İyi performans gösteren bir işletme, yatırımcılarına daha iyi bir ödül getirebileceğinin pozitif bir simgesidir.

Finansal performans analizi, işletmenin karlılığı ve finansal sağlamlığını objektif olarak analiz edilmesini ve yorumlanmasını içerir. Finansal performans analizi sonucu, şirketin belirtilen hedeflerine ulaşmasına, mal ve hizmet kalitesinin yükseltilmesine, doğru kararlar almasına, şirketin piyasada olumlu rekabet edebilmesini

sağlayacak iyi bir iş stratejisi geliştirmek için şirketin sektördeki rakipleriyle karşılaştırılmasında faydalı olacak önemli bilgiler sunar.⁹⁷

3.2.1. Finansal Performans Ölçütleri

Oran analizleri şirketlerin finansal performansının ölçülmesinde kullanılan en önemli yöntemdir ve şirketin finansal durumu hakkında bilgi verir. Bilanço ve gelir tablosu oran analizi için veri sağlayıcılarıdır. Oran analizi, bir şirketin faaliyet ve finansal performansını verimlilik, likidite, karlılık ve borç ödeme gücü gibi çeşitli yönlerini değerlendirmek için kullanılır.⁹⁸

3.2.1.1. Toplam Varlık Karlılığı (ROA)

Toplam Varlık Karlılığı (ROA), bir şirketin toplam varlıklarına göre ne kadar karlı olduğunun bir göstergesidir. ROA, bir yöneticiye, yatırımcıya veya araştırmacıya bir şirketin yönetiminin varlıklarını getiri elde etmek için ne kadar verimli kullandığı konusunda bir fikir verir. Toplam Varlık Karlılığı yüzde olarak gösterilir.

$$\text{Toplam Varlık Karlılığı} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kar}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

Bazı yatırımcılar bu hesaplamayı yaparken faiz giderlerini net kara eklemektedirler, çünkü sadece özsermaye karlılığını değil, tüm şirketin varlıklarının karlılığını bulmak gerekiyor. Sektöre büyük ölçüde bağımlı olacağı için, ROA kendi başına çok anlamlı değildir. Bu nedenle, ROA'yı bir şirketin önceki ROA rakamları veya benzer bir şirketin ROA'sı ile karşılaştırmak en etkili olacaktır.⁹⁹

3.2.1.2. Özsermaye Karlılığı (ROE)

Karlılığın bir başka ölçütü özsermaye karlılığı oranıdır. Özsermaye karlılığı, bir şirketin bilançosunda bulunan toplam özkaynak tutarıyla karşılaştırıldığında

⁹⁷ Joseph Kinyua Ruri, Capital Structure and Financial Performance of Small and Medium Enterprises In Embu County, Kenya, **Journal of Business and Management**, 2018, vol. 20, No. 5, pp. 01-10.

⁹⁸ Westerfield, Jordan Ross, **a.g.e.**, s.62.

⁹⁹ Stewart C. Myers, **a.g.e.**, s.154.

kazandığı vergi sonrası karı gösteriyor. Özsermaye karlılığı yüksek bir işletmenin, içsel kaynaklarla para üretebilecek bir işletme olmasının işaretidir. Aynı zamanda, bir şirketin yatırımın sahibi için ne kadar karlı olduğunu ve bir şirketin özkaynaklarını ne kadar karlı kullandığını ölçer.

$$\text{Özsermaye Karlılığı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kar}}{\text{Özsermaye}}$$

ROE ne kadar yüksek olursa, o kadar iyidir. Ancak, daha yüksek bir ROE, şirketin daha iyi finansal performansı anlamına gelmez. Daha yüksek ROE yüksek finansal kaldıraç nedeniyle de olabilir ve çok yüksek finansal kaldıraç bir şirketin ödeme gücü için tehlikelidir.¹⁰⁰

3.2.1.3. Kullanılan Sermayenin Getirisi (ROCE)

Özsermaye Karlılığı ve Kullanılan Sermayenin Getirisi oranları karlılık oranlarıdır ve bir şirketin işletme verimliliğini ve bunun sonucu olarak gelecekteki büyüme potansiyelini ölçmek için değerli araçlardır. Finansal performansın tam bir değerlendirmesini yapmak için sıklıkla birlikte kullanılırlar. ROCE oranı, bir şirketin ek kar elde etmek için mevcut tüm sermayesini ne kadar verimli kullandığının temel ölçüsüdür.¹⁰¹

$$\text{Kullanılan Sermayenin Getirisi} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Karlar}}{\text{Kullanılan Sermaye veya (Varlıklar - Cari Borçlar)}}$$

3.2.1.4. Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC)

Yatırılan Sermayenin Getirisi oranı, bir şirketteki yatırımcıların yatırımlarından elde ettikleri getiri yüzdesini ölçmeyi amaçlayan bir karlılık veya performans oranıdır. Şirketin değer yaratıp yaratmadığını belirlemek için şirketin sermaye maliyeti ile karşılaştırılmalıdır. ROIC, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden daha yüksekse, değer yaratması anlamına geliyor.¹⁰²

¹⁰⁰ Stewart C. Myers, **a.e.**, s.143.

¹⁰¹ Westerfield, Jordan Ross, **a.g.e.**, s.153.

¹⁰² Esin Yelgen, Süleyman Uyar, İşletmelerde Değeri Etkileyen Faktörler, **Journal of Business Research**, 2018, Cilt. 8, Sayı. 4, ss. 52-70.

$$ROIC = \frac{\text{Net Faaliyet Karı}}{\text{Faaliyetler İçin Yatırılan Sermaye}}$$

3.2.1.5. Hisse Başına Kar (EPS)

Hisse Başına Kar oranı, teorik olarak, bir şirketin adi hisse senedi sahiplerine ödeme yapmak için mevcut olan net karının miktarını ölçer. Hisse başına kar oranı yüksek olan bir şirket, yatırımcılar için önemli bir temettü yaratma yeteneğine sahiptir veya gelecekte daha fazla büyüme için kaynakları yeniden yatırım yapmak amacıyla kullanabilir.

Bir şirketin hisse başına kar oranını bir eğilim çizgisinde izlenmesi çok faydalı olacaktır. Eğer eğilim pozitifse, şirket ya artan miktarda kar elde ediyor ya da hisselerini geri alıyor. Tersine, düşüş eğilimi, yatırımcılara bir şirketin sorun yaşadığını ve bunun da hisse senedi fiyatlarında düşüşe yol açabileceğini gösterebilir.¹⁰³

$$\text{Hisse Başına Kar} = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kar}}{\text{Dolaşımdaki Hisse Senedi Sayısı}}$$

3.2.1.6. Cari Oran (Current Ratio)

Cari oran, bir şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini dönen varlıklarıyla ödeme kabiliyetini ölçen bir likidite oranıdır. Aynı zamanda, cari oran işletme sermayesi oranı olarak da adlandırılıyor. İşletme sermayesi oranı alacaklılar için önemlidir, çünkü şirketin likiditesini gösteriyor. Dönen varlıklar arasında, nakit para, ticari alacaklar, stoklar ve bir yıldan daha kısa sürede nakde dönüşmesi beklenen diğer varlıklar bulunmaktadır. Kısa vadeli yükümlülükler arasında, ticari borçlar, senetli borçlar, ödenecek ücretler ve uzun vadeli borçların cari kısmı yer almaktadır. Endüstri ortalamasından düşük olan cari oran, daha yüksek bir sıkıntı veya temerrüt riskinin işareti olabilir. Benzer şekilde, bir şirketin endüstri ortalamasına göre çok yüksek bir

¹⁰³ Westerfield, Jordan Ross, a.g.e., s.570.

cari orana sahip olması, yönetimin varlıklarını verimli kullanamayabileceğini gösterir.¹⁰⁴

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

3.2.1.7. Borç/Özsermaye Oranı (Debt/Equity Ratio)

Borç/Özsermaye oranı, bir şirketin toplam borcunu özsermaye ile karşılaştırarak finansal kaldıraçını değerlendirmek için kullanılır. Bu oran, bir şirketin sermaye yapısının hangi oranda borç veya özsermaye fon kaynakları ile finansman edildiğini vurgular. Oranın düşük olması, şirketin borçlanarak değil daha çok kendi kaynakları ile finansman sağladığını, büyük olması ise aksine olarak daha çok borçlanarak finansman sağladığını gösterir.¹⁰⁵

$$\text{Borç / Özsermaye} = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Toplam Özsermaye}}$$

3.2.1.8. Net Kar Marjı Oranı (NPM)

Net Kar Marjı oranı, karlılık oranıdır ve gelirlerden işletme faaliyet giderlerini, faiz giderlerini, vergileri düşüldükten sonra ticari faaliyetlerden elde edilen kar yüzdesini gösterir. Net kar marjı, şirketin satışlarını kara ne kadar iyi dönüştürdüğünü göstermektedir. Bu oran hem verimliliğin hem de genel işletme dayanıklılığının ölçüsüdür.

$$\text{Net Kar Marjı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kar}}{\text{Net Satışlar}}$$

Endüstriler çok farklı olduğu için net kar marjı, farklı endüstrilerdeki şirketleri karşılaştırmakta çok iyi değildir. Sadece aynı sektörde değil, aynı büyüklükteki işletmelerde veya benzer ürün gruplarında iş yapan benzer işletmeleri karşılaştırmak daha iyidir.¹⁰⁶

¹⁰⁴ Westerfield, Jordan Ross, **a.e.**, s.63.

¹⁰⁵ Adem Çabuk, İbrahim Lazol, **Mali Tablolar Analizi**, Bursa, Ekin Yayınevi, 2016.

¹⁰⁶ Richard A. Brealey, **a.g.e.**, s.103.

3.2.1.9. Ticari Borç Devir Hızı Oranı

Ticari Borç Devir Hızı oranı, yatırımcılara şirketin ticari borçlarını dönem başına kaç kez ödediğini göstermektedir. Bir şirketin ticari borç devir hızı oranı, onun finansal durumunu gösterebilir. Oranın düşük olması, bir şirketin finansal sıkıntı içinde olduğunu işaret edebilir.¹⁰⁷

$$\text{Ticari Borç Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Borçlar}}$$

3.2.1.10. Net Bugünkü Değer (NPV)

Net Bugünkü Değer, bir yatırımın ekonomik ömrü boyunca gelecekteki tüm nakit akışlarının (pozitif ve negatif) belirlenen iskonto oranı üzerinden indirgenmiş halidir. NPV analizi, bir yatırımın, projenin veya herhangi bir nakit akışının değerinin ne kadar olduğunu belirlemeye yardımcı olmak için kullanılır.

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

C_0 : başlangıçtaki yatırım,

C_t : nakit akışı,

r : iskonto oranı,

n : nakit akışlarının sayısı

Tüm gelirleri ve maliyetleri hesaba katmanın yanı sıra, bir yatırımın bugünkü değeri üzerinde büyük bir etkiye neden olabilecek her nakit akışının zaman değerini de dikkate alıyor. NPV oranının diğer avantajı, sermayenin maliyetini ve geleceğe ilişkin öngörüler yapmadaki riski dikkate alıyor olmasıdır.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Adem Çabuk, **a.e.**, s.213.

¹⁰⁸ Richard A. Brealey, **a.g.e.**, s.345.

3.2.1.11. Ekonomik Katma Değer (EVA)

Ekonomik Katma Değer kavramı, sermayenin getirisinin, sermayenin maliyetinden daha büyük olması gerektiğine dayalı finansal performansının bir ölçüsüdür. Temel olarak, bir şirketin kendisine yatırım yaptığı fonlardan elde ettiği değeri ölçmek için kullanılır. Bir şirketin ekonomik katma değeri negatifse, şirketin kendisine yatırım yaptığı fonlardan değer üretmediği anlamına gelir. Tersine, olumlu bir EVA şirketin kendisine yatırım yaptığı fonlardan değer ürettiğini gösterir.

Performans göstergesi olarak EVA çok kullanışlıdır. Bir şirketin nasıl ve nerede servet yarattığını, bilanço kalemleri kullanarak gösterir. Bu, yöneticileri yönetsel kararlar alırken varlıkların ve masrafların farkında olmaya zorlar.¹⁰⁹

$$EVA = \text{Vergi Sonrası Faaliyet Karı} - (AOSM \times ROIC)$$

Ekonomik Katma Değer bir işletmenin yarattığı değer dönemselsel olarak tutarlıdır.

3.2.1.12. Fiyat/Kazanç Oranı (P/E)

Fiyat/Kazanç oranı, mevcut hisse senedinin piyasa değeri ile hisse senedi başına karı karşılaştıran ve yatırımcıların işletmeden beklentilerini tespit etmekte yardımcı olan orandır. P/E oranı, yatırımcıların mevcut hisse senedi karlarına dayanarak bir hisse senedi için ne kadar ödemeleri gerektiğini analiz etmelerine yardımcı olur. P/E oranının dezavantajı, bir şirketin kaldıraç hem hisse fiyatlarını hem de şirketin kazancını etkileyebileceği için, kaldıraç Fiyat/Kazanç oranını da çarpıtabilir.¹¹⁰

$$\text{Fiyat /Kazanç oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Kar}}$$

¹⁰⁹ Westerfield, Jordan Ross, **a.g.e.**, s.509.

¹¹⁰ Adem Çabuk, **a.g.e.**, s.233.

3.2.1.13. Piyasa Değeri/Defter Değeri (M/B)

Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı, bir şirketin defter değerini mevcut piyasa değeriyle karşılaştırmak için kullanılan bir finansal değerleme orandır. Defter değeri şirketin toplam varlıklarından, maddi olmayan duran varlıkları (patentler, şerefiye) ve borçları düştükden sonra kalan net varlık değeridir. Defter değeri aynı zamanda, şirket bütün varlıklarını tasfiye ederse ve tüm borçlarını geri ödediğinde kalan tutardır. Piyasa değeri ise, bir şirketin borsaya göre değerini gösterir.

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

Bu oran, hisse senedi yatırımcılarına alma ve satma kararlarında şirketin gerçek değeri ile yatırımcı spekülasyonları arasındaki farkı ayırt etmek için yardımcı olabilir. Oranın gendelde birden büyük olması hisse senetlerinin değerli olduğu anlamına gelir ve satışı önerilir. Küçük olduğunda ise hisse senedinin ucuz olduğu ve satın alınması gerektiği önerilir.¹¹¹

3.2.1.14. Tobin's Q

Tobin's Q oranı, şirketin piyasa değerinin toplam varlıkların defter değerine oranıdır. İktisatçı James Tobin tarafından geliştirilen ve şirketlerin yatırım kararlarını incelemekte ve şirket performansının belirlenmesinde kullanılan bir orandır.

Oranın paydası basitçe varlıkların yerine koyma maliyetinin bugünkü değer cinsinden ifade edilmesinden dolayı, bir şirketin Tobin's Q oranı ile gelecekteki nakit akımları arasında bir pozitif ilişki vardır. Oranın 1'den büyük olması, şirketin kaynakları etkin kullandığı anlamına geliyor, aksine oranın 1'den küçük olması, şirketin kaynakları etkin kullanmadığı anlamına geliyor. Tobin's Q oranının 1'den yüksek olması şirketler için yatırım yapmağın kazançlı olduğunun işaretidir.¹¹²

¹¹¹ Adem Çabuk, a.e., s.234.

¹¹² Rajeev Singhal, Mohinder Parkash, Tobin's Q Ratio and Firm Performance, **International Research Journal of Applied Finance**, 2016, vol. 7, No. 4, pp. 03-13.

$$\text{Tobin's } Q = \frac{\text{Özkaynakların Piyasa Değeri} + \text{Borçların Piyasa Değeri}}{\text{Özkaynakların Defter Değeri} + \text{Borçların Defter Değeri}}$$

3.3. Sermaye Yapısının Şirket Finansal Performansı Üzerine

Etkisi

Bir şirketin performansını, birçok farklı faktör etkiler ve sermaye yapısı şirket performansını etkileyen en önemli faktördür. Sermaye yapısı ve şirketin finansal performansı arasındaki ilişki ile ilgili çeşitli ampirik çalışmalar olmasına rağmen, ampirik olarak karışık sonuçlar bulunmuştur. Bazı çalışmalara istinaden sermaye yapısı ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu bölümde, sermaye yapısının şirket finansal performansı üzerine etkisini inceleyen çalışmaların özetlerine yer verilmektedir.

3.3.1. Türkiye’de ve Dünya’da Sermaye Yapısının Şirket

Finansal Performansı Üzerine Etkisini İnceleyen Başlıca

Çalışmalar

Krishnan ve Moyer (1997), şirketin anavatanının finansal performans üzerinde etkisi olabileceğini düşünmüştür. Araştırma Hong Kong, Malezya, Singapur ve Kore’deki 81 şirketin örneklerine dayanmaktadır. Sonuçlar kaldıraç oranının örnek şirketlerin finansal performansı ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Hong Kong’lu şirketler en yüksek getiriye sahipken, Kore’li şirketler de en yüksek borç oranına sahip olduğu gözlenlemiştir. Şirketlerin hem sermaye yapısında hem de performanslarında, yalnızca her ülkenin farklı vergi oranları nedeniyle değil, aynı zamanda kurumsal faktörler ve ekonomiye uygulanan farklı devlet müdahalesi nedeniyle de farklılıklar belirlemiştir.

Kinsman ve Newman (1998) tarafından yapılan araştırma, genel olarak, daha yüksek borç seviyelerinin, düşük şirket performansı ile ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Cari borcu borçluluk ölçüsü olarak kullanarak, cari kısa vadeli borcun karla negatif yönde ve uzun vadeli borçla pozitif bir yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Ancak, genel olarak borç ve şirket performansı arasında ters bir ilişki olduğunu bulunmuştur.

Zuraidah Ahmad (2012), 2005-2010 yılları arasında Malezya Hisse Senedi piyasasında tüketici ve sanayi sektörü olarak listelenen Malezya şirketlerinde sermaye yapısının şirket performansına etkisini araştırmıştır. Şirket performansını ölçmek için özsermaye karlılığını (ROE) ve toplam varlık karlılığını (ROA) ve sermaye yapısını ölçmek için uzun vadeli borcu (LTD), kısa vadeli borcu (STD) ve toplam borcu (TD) kullanmıştır. Her bir borç seviyesinin ROE ile önemli bir negatif ilişkiye sahip olduğunu ve ROA'nın sadece kısa vadeli borç ve toplam borç ile önemli bir ilişki içerdiği sonucuna varmıştır.

Ali, Zia ve Razi (2012), sermaye yapısının Pakistan petrol sektöründeki şirketlerin karlılığı üzerindeki etkisini 10 yıl boyunca rastgele seçilen 12 şirketin verisine ilişkin regresyon analizi yapmışlardır. Sonuçta, sermaye yapısının petrol sektöründe olan şirketlerin karlılığı üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Gokul ve Ashoka, 2012-2013 dönemi için Bombay Borsasının'da listelenen 10 bankanın verilerini kullanarak, sermaye yapısının, şirketin finansal performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Finansal performans özkaynak karlılığı, sermaye yapısı ise borç oranı bazında ölçülmüştür. Çalışma için gereken veriler, bankaların yıllık raporlarından toplanmıştır. Verilerin analizi tek yönlü ANOVA kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, sermaye yapısı ile BSE'deki listelenen bankaların finansal performansı arasında ters bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular, borç oranı ne kadar yüksek olursa, özkaynak karlılığının azaldığını, dolayısıyla borç finansmanının faydalarının finansman maliyetinden daha düşük olması nedeniyle borçlanma yerine daha fazla sermaye enjeksiyonunun gerektirdiğini göstermektedir.

Abdulkadir Ali Tifow (2015), Türkiye'deki İmalat Sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapısının şirket performansı üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Araştırmada, 2008-2013 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören 130 şirketin finansal tablolarını kullanarak analiz için gerekli olan veriler oluşturulmuş ve panel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Özsermaye karlılığı, aktif karlılığı,

hisse başına kar ve Tobin's Q bağımlı değişkenler olarak ve kısa vadeli yabancı kaynaklarının aktif toplamına oranı ve uzun vadeli yabancı kaynakların aktif toplamına oranı sermaye yapısını ölçen bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak ise satışların büyüme oranı ve şirket büyüklüğü seçilmiştir. Sonuç olarak, sermaye yapısı ile şirket finansal performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Ahmad Mohammad Obeid Gharaibeh (2015), yaptığı çalışmada, sermaye yapısının finansal performans üzerindeki etkisini Borsa Bahreyn'de işlem gören finansal dışı 17 şirketi örnek alarak araştırmıştır. Araştırma, 2009-2013 dönemine ait 5 yıllık verileri kullanarak yapılmıştır. Sermaye yapısı, enflasyon oranı ve GSYH'nin artışı gibi bağımsız değişkenlerin, finansal performans ölçütlerine (ROA, ROE, EPS ve Temettü Verimi) olan etkisini incelemek için en küçük kareler yöntemi ile temsil edilen çoklu regresyonlar kullanılmıştır. Sermaye yapısının Toplam Özsermaye Karlılığını önemli ölçüde pozitif etkilediğini, ancak Toplam Varlık Karlılığını ve Hisse Başına Karı etkilemediğini bulmuştur. Ayrıca, sonuçlar şirket finansal performansını Hisse Başına Kar oranı temsil ettiği zaman, GSYH'daki artış ile arasında önemli ölçüde negatif bir ilişki olduğunu, ancak şirket finansal performansını ROA, ROE temsil ettiği zaman ilişki olmadığı bulunmuştur.

Sedeq Nassar (2016)'da, İMKB'de işlem gören sanayi şirketlerinin sermaye yapısının şirketin finansal performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. 2005-2012 yılları arasında 8 yıllık bir süreyi kapsayan bu çalışmada İMKB'de işlem gören 136 sanayi şirketinin mali tabloları kullanılmıştır. Sermaye yapısı ile şirket finansal performansı arasındaki ilişkiyi test etmek için çok değişkenli bir regresyon analizi uygulanmıştır. Şirket finansal performansını ölçmek için, Toplam Varlık Karlılığı (ROA), Özkaynak Karlılığı (ROE) ve Hisse Başına Kar (EPS) ve sermaye yapısı değişkeni olarak ise, Borç Oranı (DR) gibi göstergeler kullanmıştır. Sonuç olarak, sermaye yapısı ile şirket finansal performansı arasında negatif bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Atta Ullah, Muhammad Kashif ve Saif Ullah (2017), 2010-2014 dönemi için Pakistan'da 60 tekstil şirketinin verilerini kullanarak, sermaye yapısının, şirketin

finansal performansı üzerindeki etkisini incelemiştirler. Şirket finansal performansını ölçmek için panel veri analizi kullanılmıştır. ROA ve ROE bağımlı değişkenler ve aktif devir hızı, büyüme, borçların toplam varlıklara oranı ve borçların toplam özkaynaklara oranı, toplam borç oranı, kısa vadeli borçlar ve uzun vadeli borçlar bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Ayrıca kontrol değişkeni olarak şirket büyüklüğü kullanılmış ve panel veri analizi yapılmıştır. ROA ve ROE ile borçların toplam varlıklara oranı ve borçların toplam özkaynaklara oranı arasında önemli bir pozitif ilişki ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda, Pakistan tekstil endüstrisinin örnek şirketlerinde performans ve büyüme; ROA ve şirket büyüklüğü; ROA, ROE ve kısa vadeli borç; uzun vadeli borç ve ROA; toplam borç ve şirket performansı arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. Ancak, ROE ile şirket büyüklüğü ve ROE ile uzun vadeli borç arasında negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır. Korelasyon matrisi, regresyon modeli ve betimsel analizin tüm sonuçları, bir şirket sermaye yapısını uygun yönetirse, şirketlerin finansal performansını artırabileceği sonucunu göstermektedir.

Nikita Bortych (2017), 2010-2016 dönemi için Hollanda'da 1476 özel şirket ve 217 kamu şirketinin verilerini kullanarak sermaye yapısının şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkisini incelemiştirler. Araştırmada sermaye yapısını ölçmek için toplam borç, uzun vadeli borç ve kısa vadeli borç, özel ve kamu kuruluşu şirketlerinin finansal performansını analiz etmek için ise ROA ve ROE kullanılmıştır ve ilişkiler arasında bir fark olup olmadığını kontrol edilmiştir. İlişkiyi araştırmak için sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Kamu şirketlerinde kısa vadeli borçların ROA üzerindeki etkisi ve özel şirketlerde uzun vadeli borçların ROA üzerindeki etkisi dışında, sermaye yapısının şirket performansını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Sermaye yapısının performans üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak kamu ve özel şirketler arasında anlamlı bir farkı bulunamamıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISININ ŞİRKET FİNANSAL PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN ŞİRKETLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı

Şirketlerin farklı amaçları, büyüklükleri, hukuksal yapıları ve üretim alanları olmasına rağmen hepsi bir ülke ekonomisini oluşturmaktalar. Şirketlerin dayanıklı yapıya sahip olmaları, faaliyetlerini sürdürmek, büyümek ve rekabet güçlerini korumak için finansal yöneticiler tarafından alınan en önemli kararlardan biri sermaye yapısına ilişkin bir karardır. Sermaye yapısı ise, şirketin finansal performansını ve şirketin değerini etkileyen önemli faktörlerdendir.

Bu araştırmanın temel amacı Türkiye'de İmalat Sektörü'nde faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapıları ile finansal performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve incelenmesidir.

4.2. Araştırmanın Verileri

Sermaye yapısının şirket finansal performansı üzerindeki etkisini araştırmak için 2011-2017 dönemi Borsa İstanbul'da işlem gören 120 imalat şirketinin finansal tabloları, Kamuya Aydınlatma Platformu'nun internet sitesinden elde edilmiş ve düzenlenerek analize uygun hale getirilmiştir.

Borsa İstanbul'da işlem gören 179 İmalat şirketinden yalnız 120 şirketin analize dahil edilmesinin nedeni, 2011'den 2017'e kadar yani, 7 yıllık dönem için diğer şirketlerin finansal tablolarının herhangi bir nedenden dolayı mevcut olmaması ve aynı zamanda bazı şirketlerin analiz için elde edilmiş finansal oranlarının yıl bazında diğer şirketlerin ortalama oranlarından çok küçük veya çok büyük değere sahip olmaları ve analiz sonuçlarını etkileyebilecekleri için araştırmaya dahil edilememesidir.

Araştırmaya dahil edilen şirketlerin Borsa İstanbul'daki işlem kodları ve isimleri eklede Ek 1'de verilmiştir.

4.3. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın üç başlıca kısıtları vardır:

1. İlk önce, araştırmada yalnızca 7 yıllık dönem için şirket verileri kullanılmıştır. Hatasız ve tutarlı sonuçlara ulaşmak için daha uzun dönemi kapsayan şirket verileri gerekebilir.
2. İkinci kısıtlama, araştırmanın tüm imalat sektörünü değil, Borsa İstanbul'da imalat sektöründe işlem gören 179 şirketten 120'sini kapsamıştır.
3. Üçüncü kısıtlama, çalışmanın gelişmekte olan ekonomiye sahip olan Türkiye'deki şirketler üzerine yapılması ve sonuçların diğer farklı ekonomik yapıya sahip ülkeler için geçerli olmaması olasılığının olmasıdır.

4.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmada şirket sermaye yapısı ile finansal performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla finansal performans ölçütleri bağımlı ve sermaye yapısı ölçütleri ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

4.4.1. Bağımlı Değişkenler

ROA: Toplam Varlık Karlılığı Oranıdır. Faiz ve Vergi Öncesi Kar, Toplam Varlıklara bölünerek hesaplanır.

ROE: Özsermaye Karlılığı Oranıdır. Vergi Sonrası Net Kar, Özsermayeye bölünerek hesaplanır.

Tobin's Q oranı: Şirket performansının belirlenmesinde kullanılan bir orandır. Şirketin piyasa değeri, Toplam Varlıklara bölünerek hesaplanır

NKM (NPM): Net Kar Marjı oranıdır. Vergi Sonrası Net Kar, Satışlara bölünerek hesaplanır.

4.4.2. Bağımsız Değişkenler

KVB: Kısa Vadeli Borç oranır. Kısa vadeli Borçlar, Toplam Varlıklara bölünerek hesaplanır.

UVB: Uzun Vadeli Borç oranıdır. Uzun Vadeli Borçlar, Toplam Varlıklara bölünerek hesaplanır.

TBTÖ: Toplam Borçlar, Toplam Özsermayeye bölünerek hesaplanır.

BDVK: Borç Dışı Vergi Kalkanı oranıdır. Amortisman Giderleri, Toplam Varlıklara bölünerek hesaplanır.

Şirket Büyüklüğü (Size): Şirket büyüklüğünü temsil etmek için, Toplam Varlıkların doğal logaritması (ln) bulunmuştur.

Büyüme oranı (Growth): Cari yılın satışları – Bir önceki yılın satışları, Bir önceki yılın satışlarına bölünerek hesaplanmıştır.

4.5. Araştırmanın Hipotezi ve Modeli

Borsa İstanbul'da işlem gören imalat şirketlerinin sermaye yapılarının finansal performanslarına etkilerini incelemek için panel veri analizi yöntemi ile ve STATA 15 programı yardımıyla araştırma yapılmıştır.

4.5.1. Araştırmanın Hipotezi

Araştırmada sermaye yapısının şirket finansal performansına etkisini incelemek için dört temel hipotez kurulmuştur.

Temel Hipotezler:

1. **H1:** Şirketlerin sermaye yapısı ile toplam varlık karlılığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
2. **H2:** Şirketlerin sermaye yapısı ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
3. **H3:** Şirketlerin sermaye yapısı ile net kar marjı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

4. **H4:** Şirketlerin sermaye yapısı ile Tobin's Q performansı oranını arasında anlamlı bir ilişki vardır.

4.5.2. Araştırmanın Tahmin Modeli

Araştırmada kullanılan panel veri regresyon analizi yöntemi, yatay kesit ve zaman serisi verilerini içeren ve ilişkilerin tahmin edilme yöntemidir. Yedi yıllık dönem ele alındığı için araştırmada panel veri analizinin istatistiksel yöntem olarak uygun olmasına karar verilmiştir.

Genel olarak, panel veri modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir:¹¹³

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Y_{it}: bağımlı değişkenin t zamanında i'nci birim için değerini,

β_{0it}: sabit terim yani kesişim terimi,

β_{kit}: Kx1 boyutlu parametreler vektörünü,

X_{kit}: k'nıncı açıklayıcı değişkenin t zamanında i'nci birim için değerini ,

e_{it}: hata terimi,

i: birimleri,

t: dönem veya zamanı göstermektedir.

Araştırmada sermaye yapısı ile şirketlerin finansal performansı arasındaki ilişkiyi tahmin edebilmek amacıyla aşağıdaki panel veri modelleri kullanılmaktadır:

$$ROA_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 (KVB)_{it} + \beta_2 (UVB)_{it} + \beta_3 (TBTÖ)_{it} + \beta_4 (BDVK)_{it} + \beta_5 (Size)_{it} + \beta_6 (Growth)_{it} + e_{it}$$

$$ROE_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 (KVB)_{it} + \beta_2 (UVB)_{it} + \beta_3 (TBTÖ)_{it} + \beta_4 (BDVK)_{it} + \beta_5 (Size)_{it} + \beta_6 (Growth)_{it} + e_{it}$$

¹¹³ Ferda Yerdelen Tatoğlu, **Panel Veri Ekonometrisi**, İstanbul, 4. bs., 2018, s. 37.

$$\text{NKM}_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 (\text{KVB})_{it} + \beta_2 (\text{UVB})_{it} + \beta_3 (\text{TBTÖ})_{it} + \beta_4 (\text{BDVK})_{it} + \beta_5 (\text{Size})_{it} + \beta_6 (\text{Growth})_{it} + e_{it}$$

$$\text{Tobin's Q}_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 (\text{KVB})_{it} + \beta_2 (\text{UVB})_{it} + \beta_3 (\text{TBTÖ})_{it} + \beta_4 (\text{BDVK})_{it} + \beta_5 (\text{Size})_{it} + \beta_6 (\text{Growth})_{it} + e_{it}$$

4.6. Araştırmanın Veri Analizi ve Bulguları

Tezin bu kısmında şirketlerin sermaye yapıları ile finansal performansları arasındaki ilişkiye ait tanımlayıcı istatistikler ve panel veri analizi sonuçları yorumlanmıştır.

4.6.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2, 2011-2017 dönemi için değişkenlerin yedi yıllık ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerini içeren tanımlayıcı istatistikleri içermektedir.

Tablo 2'ye baktığımızda, 2011-2017 dönemi için ROE, Tobin's Q, NKM, TB/TÖ, BDVK ve Şirkette büyüme (Growth) sırasıyla ortalama değerlerinin 0.07, 0.91, 0.05, 1.31, 0.05 ve 0.16 olduğunu, aynı zamanda, değişkenlerin standart sapmalarının sırasıyla 0.21, 1.04, 0.14, 1.49, 0.34 ve 0.47 olduğunu görülmektedir. Değişkenlerin standart sapmalarının, ortalama değerlerinden büyük olması, ortalamadan önemli bir derecede sapma olması anlamına geliyor.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz

Değişken	N	Ortalama	St. Sapma	Min.	Maks.
ROA	840	0.08	0.08	(0.19)	0.41
ROE	840	0.06	0.21	(1.84)	1.94
Tobin's Q	840	0.91	1.04	0.02	10.98
NKM	840	0.05	0.14	(1.02)	1.26
KVB	840	0.34	0.17	0.04	1.17
UVB	840	0.15	0.12	0.00	0.90
TB/TÖ	840	1.31	1.49	(9.74)	9.80
BDVK	840	0.05	0.34	(0.01)	7.95
Şirket Büyüklüğü	840	19.18	1.79	12.78	23.36
Şirkette Büyüme	840	0.16	0.47	(0.71)	11.96

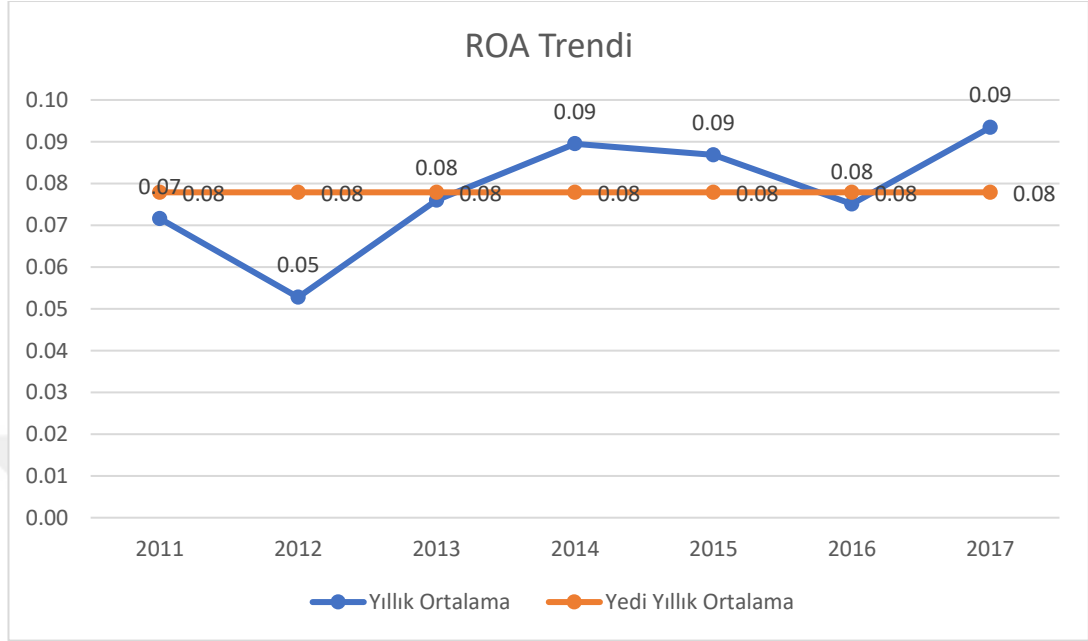
Kaynak: Stata 15.0

Değişkenlerin yıllık ortalama değerleri Tablo 3’de sunulmuştur ve sonrasında değişkenlerin yıllık ortamasındaki değişim trendi çizilmiş ve grafiksel olarak gösterilmiştir.

Tablo 3: Değişkenlerin Yıllık Ortalama Değerleri

Yıl	ROA	ROE	TobinQ	NKM	KVB	UVB	TB/TÖ	BDVK	Size	Growth
2011	0.07	0.07	0.90	0.05	0.33	0.12	1.01	0.03	18.97	0.28
2012	0.05	0.06	1.02	0.04	0.33	0.11	1.02	0.08	19.04	0.06
2013	0.08	0.04	0.79	0.03	0.32	0.16	1.30	0.10	19.16	0.13
2014	0.09	0.09	1.03	0.08	0.33	0.15	1.31	0.03	19.13	0.15
2015	0.09	0.07	0.91	0.06	0.33	0.16	1.36	0.03	19.30	0.09
2016	0.08	0.04	0.84	0.04	0.34	0.17	1.51	0.03	19.41	0.16
2017	0.09	0.08	0.91	0.05	0.36	0.17	1.67	0.03	19.23	0.27

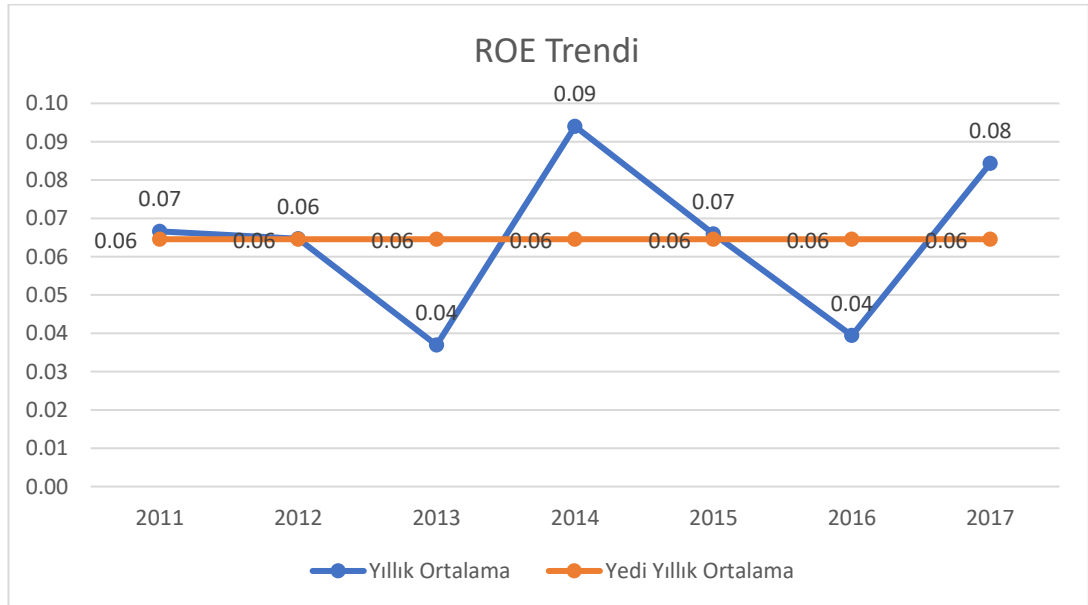
Şekil 8: ROA Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

Karlılık göstergesi olan Aktif Karlılık Oranı 2011-2017 dönemi imalat sektörü için ortalama 0.08 olduğu görülmektedir. Yıllık bazda 2012 yılı hariç bir yükseliş trendi görülmektedir.

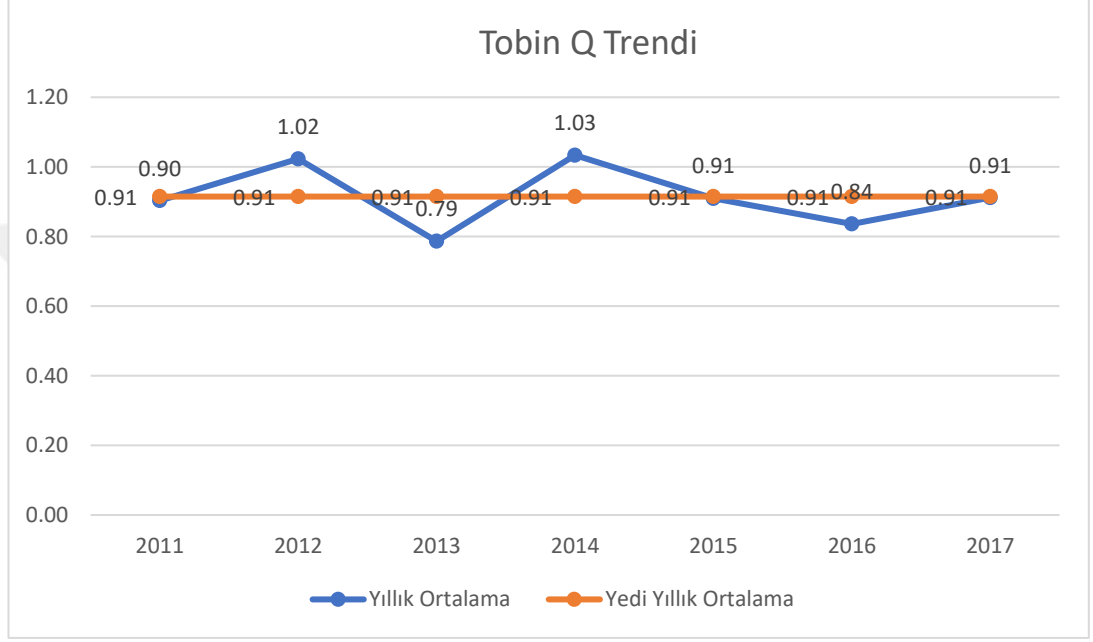
Şekil 9: ROE Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

Diğer karlılık oranı olan Özsermaye Karlılığı oranına baktığımızda 2013 ve 2016 yılları hariç yedi yıllık ortalama değer üzerinde olduğunu görülmektedir.

Şekil 10: Tobin's Q Trendi

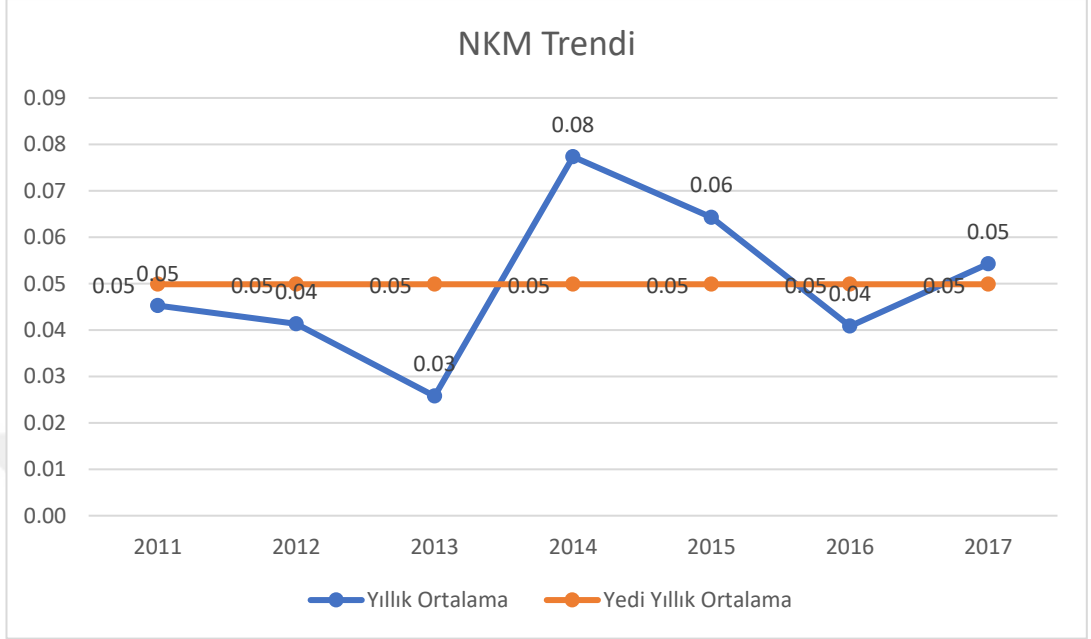


Kaynak: Microsoft Excel

Yedi yıl için Tobin's Q oranının ortalama değerinin 0.91 olduğu görülmektedir. Şekil 10'a baktığımızda 2012 ve 2014 yıllarında Tobin's Q oranının 1'i geçtiğini, diğer yıllarda ise 1'in altında kaldığı görülmektedir. Bu oranın 1'den büyük olması şirketlerin piyasa değerlerinin defter değerlerinden daha fazla olduğunu ifade etmektedir.

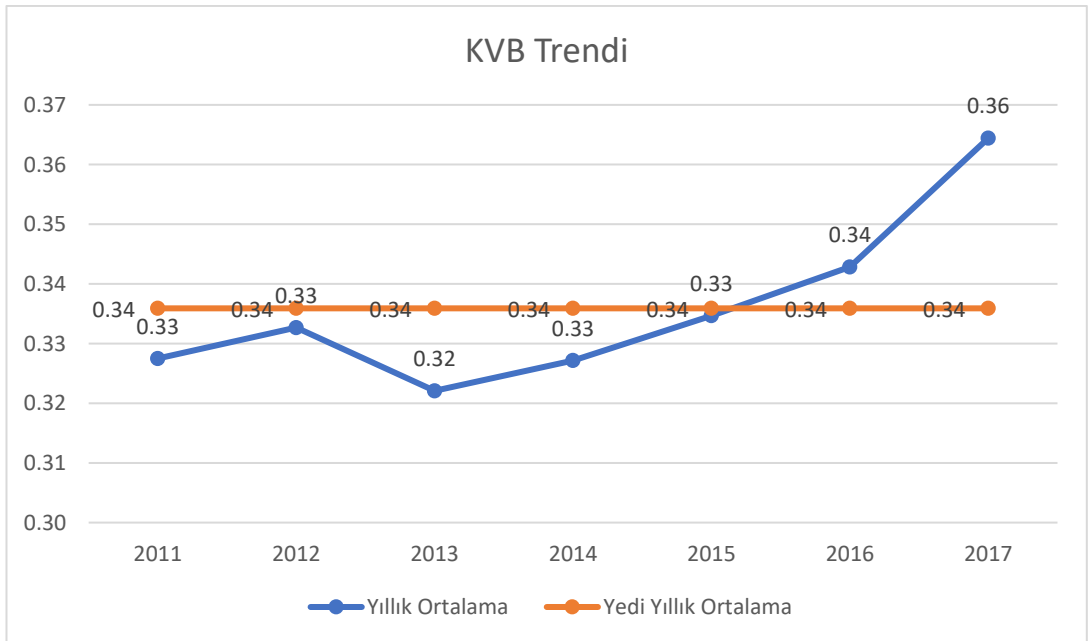
Şeki 11'e baktığımızda net karın net satışı içindeki payını belirten Net Kar Marjının yıllık ortalama değerleri trendini görülmektedir. Oranın yüksek olması şirketin verimli olduğunu göstergesidir. 2014 yılında 0.08 olmasına rağmen, genel olarak yedi yıllık ortalama değerinin 0.05 civarında olduğunu görülmektedir.

Şekil 11: NKM Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

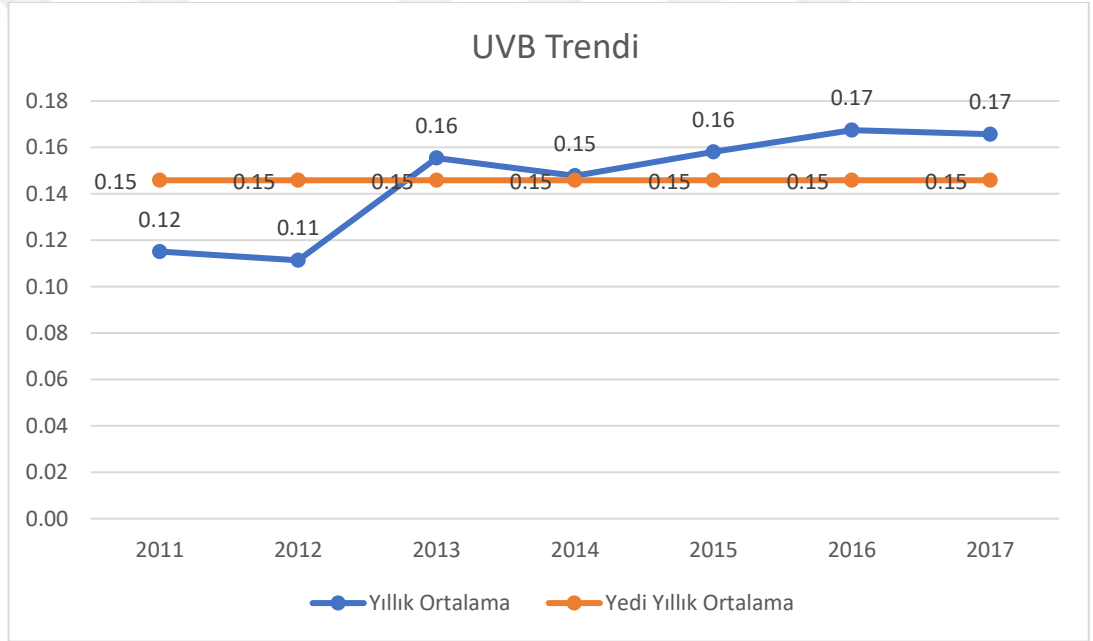
Şekil 12: KVB Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

Şirket sermaye yapısının önemli ölçütlerinden olan KVB ve UVB oranlarının Tablo 2 ve Şekil 12 ve 13’de yıllık değişim trendleri görülmektedir. KVB’nin ve UVB’nin ortalama değerleri sırasıyla 0.34 ve 0.15 olması veri setindeki 120 imalat şirketinin varlıklarını daha çok kısa vadeli borçla finanse ettiklerini söyleyebiliriz. 2011 - 2017 döneminde KVB ve UVB oranlarındaki değişime baktığımızda oranlarda yükseliş görülmektedir ve imalat şirketlerin toplam varlıklarının %50’sini borçla finanse ettikleri görülmektedir.

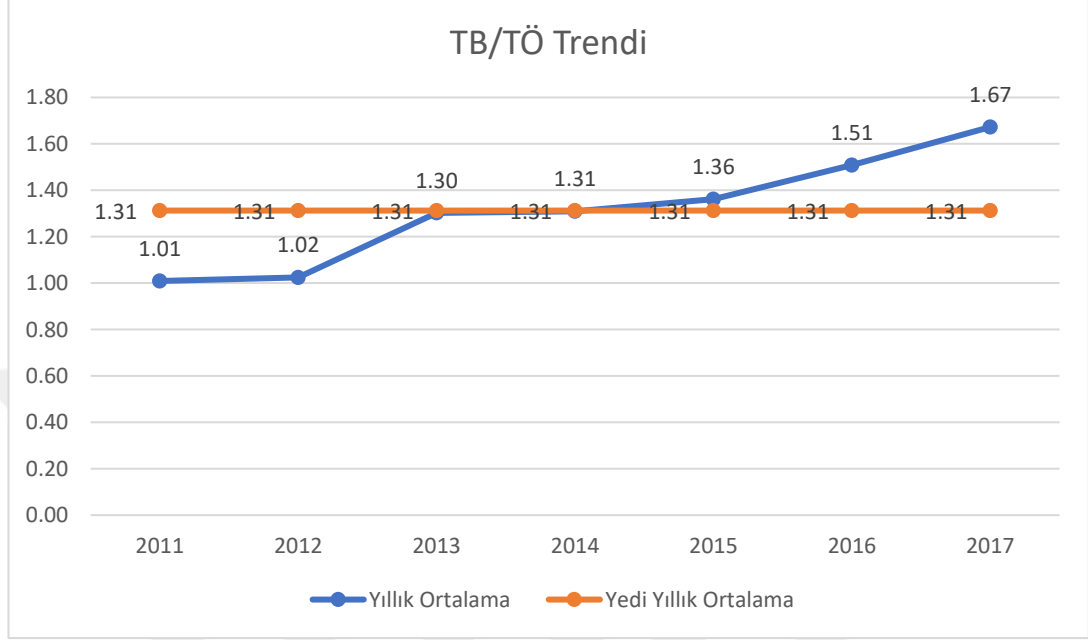
Şekil 13: UVB Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

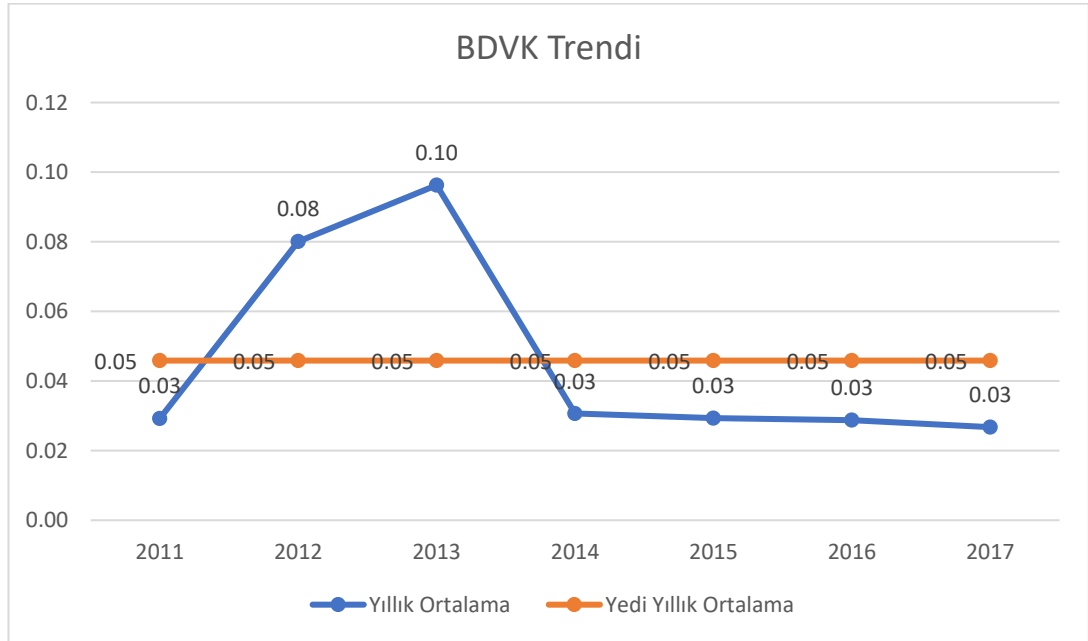
Şekil 14’de Toplam Borcun Toplam Özsermayeye oranının yıllık ortalamasının 1.31 olduğu görülmektedir. Oranın 2011 yılından 2017 yılına kadar sırasıyla 1.01’den 1.61’a kadar yükselişi yedi yıllık dönem için Türkiye’deki imalat şirketlerinin sermaye yapılarının %50’den fazlasının yabancı kaynaklardan oluştuğu anlamına geliyor.

Şekil 14: TB/TÖ Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

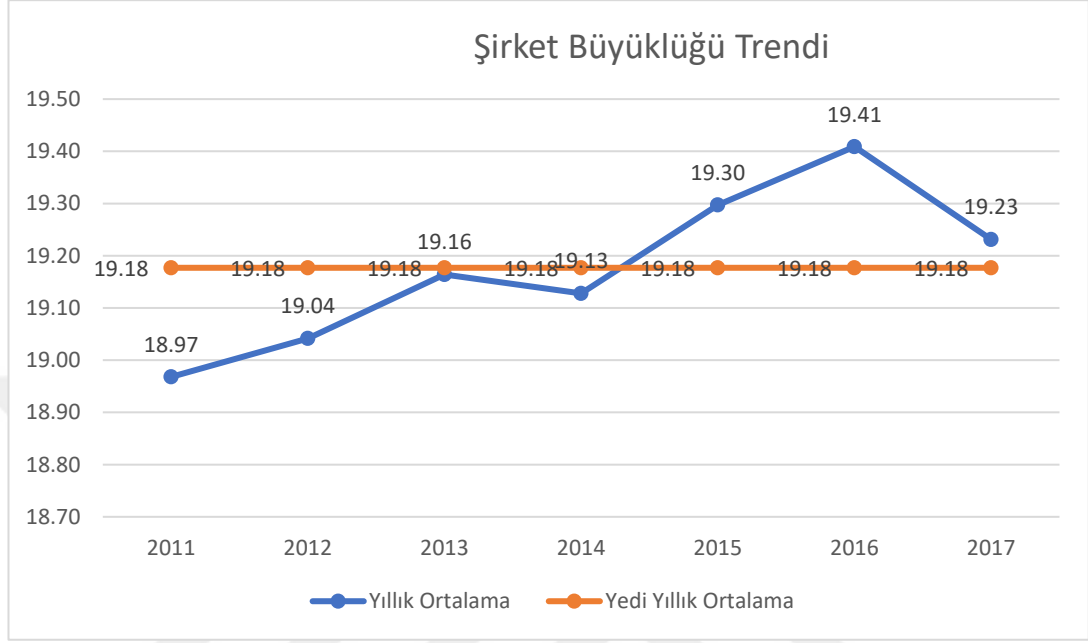
Şekil 15: BDVK Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

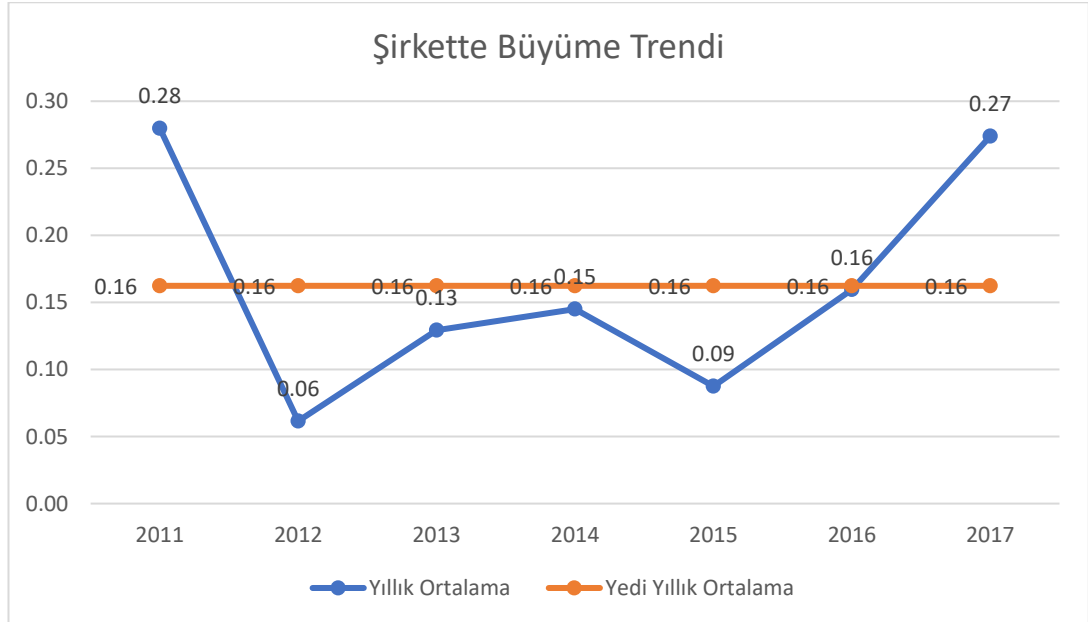
Şekil 15’de BDVK oranının en fazla 2013 yılında olduğu ve diğer yıllarda ise büyük bir değişim olmadığı ve ortalama 0.05 olduğu görülmektedir.

Şekil 16: Şirket Büyüklüğü Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

Şekil 17: Şirkette Büyüme Trendi



Kaynak: Microsoft Excel

Şekil 16'da şirket büyüklüğü veya toplam varlıkların büyüme oranı 2011-2017 dönemi için toplam varlıklarda yükseliş olduğu görülmektedir.

Şekil 17’de ise şirketlerin satışlarının büyüme oranının 2013 yılında 0.06’a düştüğünü sonrasında 2013 ve 2014 yıllarında yükseldiğini , 2015 yılında yeniden düştüğünü ve 2016 yılından itibaren hızlı bir şekilde yükseldiğini görülmektedir.

4.6.1.1. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi ve Birim Kök Testi

Tablo 4: Korelasyon Analizi

	ROA	ROE	TOBİNQ	NKM	KVB	UVB	TB/TÖ	BDVK	Size	Growth
ROA	1									
ROE	0.62***	1								
TOBİNQ	0.25***	0.19***	1							
NKM	0.69***	0.53***	0.24***	1						
KVB	-0.18***	-0.14***	-0.22***	-0.34***	1					
UVB	-0.22***	-0.18***	-0.23***	-0.33***	0.03	1				
TB/TÖ	-0.17***	-0.48***	-0.22***	-0.20***	0.49***	0.42***	1			
BDVK	-0.02	0.01	-0.02	-0.01	0.10**	-0.02	0.07*	1		
Size	0.12***	0.07*	0.02	0.13***	-0.06	0.08*	0.01	-0.03	1	
Growth	0.16***	0.09**	0.03	0.07*	0.05	-0.04	0.000326	-0.00175	-0.0878*	1

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Kaynak: Stata 15.0

Panel veri analizi yapmadan önce, Levin-Lin-Chu birim kök testi yardımıyla değişkenlerin durağan olup olmadıkları araştırılmıştır. Bu testin yapılmasındaki amaç, sonuçların sağlıklı olmasını garantiye almaktır.

Tablo 5'ten de görüldüğü gibi tüm değişkenlerin p değerleri 0.05'ten küçük olduğu için değişkenlere ait serinin birim kök içermediği ve serilerin durağan olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 5: Levin-Lin-Chu Birim Kök Testi

Değişken	Prob.
ROA	0.0000
ROE	0.0000
TOBİNQ	0.0000
NKM	0.0000
KVB	0.0000
UVB	0.0000
TB/TÖ	0.0000
BDVK	0.0000
Size	0.0000
Growth	0.0000

Kaynak: Stata 15.0

4.6.2. Panel Veri Analizi

Panel veri analizinde kullanılacak olan sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve havuzlanmış en küçük kareler yöntemi arasında hangisinin uygun olduğunu belirlemek için testler yapılmıştır. Bunun için ilk önce Breusch ve Pagan Lagrangian çarpanı testi yapılmıştır. Tablo 6'da her bağımlı değişken için yapılmış Breusch ve Pagan Lagrangian çarpanı testi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 6: Breusch ve Pagan Lagrangian Çarpanı Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Ki -Kare İstatistiği	Prob>chi2
ROA	443.84	0.0000
ROE	512.61	0.0000
NKM	258.55	0.0000
Tobin's Q	1513.27	0.0000

Kaynak: Stata 15.0

Breusch ve Pagan Lagrangian çarpanı testi tesadüfi etkiler ve havuzlanmış en küçük kareler yöntemi arasında karar vermemiz için yapılmıştır. Sonuçlardan da görüldüğü gibi, Prob>chi2 test istatistiği 0.05'ten küçük olduğu havuzlanmış en küçük kareler yönteminin uygulanmayacağı görülmektedir ve H_0 hipotezi yani verinin birimlere göre farklılık göstermediği reddedilmiştir. Test sonucu, verinin birimlere göre farklılık gösterdiği için en küçük kareler yönteminin modellerin test edilmesi için uygun olmadığı görülmektedir.

Tesadüfi etkiler modelini klasik modele karşı test etmek için kullanılan diğer test, Olabilirlik Oranı Testidir. Bu model zaman, birim veya her ikisinin aynı anda etkilerinin olup olmadığını test etmek için kullanılmaktadır.

Tablo 7: Olabilirlik Oranı Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Ki -Kare İstatistiği	P değeri
ROA	246.09	0.0000
ROE	292.35	0.0000
NKM	151.88	0.0000
Tobin's Q	879.35	0.0000

Kaynak: Stata 15.0

Tablo 7'den görüldüğü gibi, test sonuçları birim etkilerin standart hatalarının sifıra eşit olmadığı yani, H_0 hipotezi reddedilmiştir ve birim etkilerin var olduğu kabul edilmiştir.

Sabit etkiler modeli ve havuzlanmış en küçük kareler yöntemi arasında karar verebilmemiz için F testi kullanılmıştır. Breusch ve Pagan Lagrangian çarpanı testinde olduğu gibi H_0 hipotezinde verinin birimlere göre farklılık göstermediğini, H_1 hipotezinde ise farklılık gösterdiği kabul edilmiştir. Tablo 6'de her bağımlı değişken için yapılmış F testi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 8: F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	F Test	Prob>F
ROA	6.24	0.0000
ROE	7.30	0.0000
NKM	4.41	0.0000
Tobin's Q	25.94	0.0000

Kaynak: Stata 15.0

F testi sonucunda, Probability>F test istatistiği 0.05'ten küçük olduğu için modellerde havuzlanmış en küçük kareler yöntemi uygulanamayacağı sonucuna varılmıştır ve H_0 hipotezi reddedilmiştir.

Lagranj ve F testi sonuçlarından hem sabit etkiler ve hem de tesadüfi etkiler modellerinin uygun modeller olduğu anlaşılmaktadır. İki model arasından hangisinin daha etkin bir sonuç gösterdiğini bulmak için Hausman testi kullanılmıştır. Tablo 8'de Hausman testi sonuçları bulunmaktadır.

Hausman testi değişkenlerle , hata terimi arasında korelasyon olup olmadığını test eder.¹¹⁴ Korelasyon olmadığı durumda tesadüfi etkiler modeli, olması durumunda ise sabit etkiler modeli uygundur.

Tablo 9: Hausman Testi

Bağımlı Değişken	P Değeri	Etkin Model
ROA	0.0810	Tesadüfi Etkiler
ROE	0.0003	Sabit Etkiler
NKM	0.2831	Tesadüfi Etkiler
Tobin's Q	0.2419	Tesadüfi Etkiler

Kaynak: Stata 15.0

Test sonuçlarına baktığımızda, p olasılık değeri 0.05'ten küçükse sabit etkiler modeli, 0.05'ten büyük olması durumunda ise tesadüfi etkiler modeli uygun olacaktır. Test sonuçlarına göre, ROA, NKM ve Tobin's Q değişkenlerine göre tesadüfi etkiler modeli, ROE değişkenine göre ise sabit etkiler modeli etkin bir model olacaktır.

Tablo 10'da sırasıyla tesadüfi etkiler ve sabit etkiler modelleri için otokorelasyon testleri sonuçları bulunmaktadır. Tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyonun varlığını sınamak için genişletilmiş lagrange çarpanı (ALM) testi kullanılmıştır.

Sabit etkiler modelinde ise otokorelasyonun varlığı Wooldridge (2002) otokorelasyon testi ile incelenmiştir.

¹¹⁴ Ferda Yerdelen Tatoğlu, **Panel Veri Ekonometrisi**, İstanbul, 4. bs., 2018, s. 37.

Tablo 10: Otokorelasyon Testleri Sonuçları

Genişletilmiş Lagrange Çarpanı Testi Sonuçları	
Bağımlı Değişken	Olasılık
ROA	0.0000
NKM	0.0000
Tobin's Q	0.0000
Wooldridge Otokorelasyon Testi Sonuçları	
ROE	0.8137

Kaynak: Stata 15.0

ROA, NKM ve Tobin's Q değişkenleri için ki-kare istatistiği sonuçlarının 0'a eşit olması görülmektedir ve otokorelasyon olduğu sonucuna varılmıştır. H_0 hipotezi yani otokorelasyon yoktur şeklindeki hipotez reddedilmiştir.

Sabit etkiler modelinde otokorelasyonun varlığını test etmek için kullanılan Wooldridge test istatistiği sonuçlarının 0.81'e eşit olması otokorelasyon olmadığı anlamına geliyor yani H_0 hipotezi reddedilmemektedir.

Tablo 11'de birimlere göre heteroskedasite varlığını test etmek için sabit etkiler modeline değiştirilmiş Wald testi uygulanmıştır. Tesadüfi etkiler modeli ise Levene, Brown ve Forsythe'nin testi ile incelenmiştir.

Tablo 11: Heteroskedasite Testi Sonuçları

Değiştirilmiş Wald Testi		
Bağımlı Değişken	Ki-Kare İstatistiği	Prob>chi2
ROE	77115,98	0.0000
Levene, Brown ve Forsythe'nin Testi		
		Prob>F
ROA	W0=2.8061	0.0000
	W50=1.6014	0.0001
	W10=2.8061	0.0000
NKM	W0=4.7421	0.0000
	W50=1.9805	0.0000
	W10=4.7421	0.0000
Tobin's Q	W0=6.4127	0.0000
	W50=4.2441	0.0000
	W10=6.4127	0.0000

Kaynak: Stata 15.0

Değiştirilmiş Wald testi sonuçlarından da görüldüğü gibi ki-kare istatistiği değeri 0.0000, hatı payı 0.05'den küçük olduğu için birimlere göre heteroskedasite olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu nedenle H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Levene, Brown ve Forsythe'nin test istatistiklerini Snedecor F tablosu ile karşılaştırmamız gerekiyor.¹¹⁵ Karşılaştırma sonucu H_0 hipotezini yani birimlerin varyansları eşittir reddedilmektedir. Birimlere göre heteroskedasite vardır.

4.6.2.1. Bulgular

Bağımsız değişkenlerin şirket finansal performansına etkisini incelemek için Sabit etkiler tahmincisi ve Tesadüfi etkiler tahmincisi kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçlarında anlamlı sonuçlar vermeyen bağımsız değişkenler analizin sonraki aşamaları için düşülmüştür. Regresyon analizi sonuçlarında değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarını gidermek için Prais-Winston tahmincisi kullanılmıştır.

¹¹⁵ Ferda Yerdelen Tatoğlu, **Panel Veri Ekonometrisi**, İstanbul, 4. bs., 2018, s. 236.

4.6.2.1.1. Sermaye Yapısı ile ROA Arasındaki İlişki

Tablo 12: Sermaye Yapısı ile ROA Arasındaki ilişki

(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])						
Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors						
Group variable: id2			Number of obs = 840			
Time variable: t			Number of groups = 120			
Panels: heteroskedastic (balanced)			Obs per group:			
Autocorrelation: common AR(1)			min = 7			
			avg = 7			
			max = 7			
Estimated covariances = 120			R-squared = 0.0981			
Estimated autocorrelations = 1			Wald chi2(4) = 67.80			
Estimated coefficients = 5			Prob > chi2 = 0.0000			
ROA	Coef.	Het-corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
KVB	-.0951148	.0193797	-4.91	0.000	-.1330983	-.0571312
UVB	-.1478958	.0252041	-5.87	0.000	-.197295	-.0984966
Size	.0055919	.0017385	3.22	0.001	.0021844	.0089993
Growth	.0183584	.0069239	2.65	0.008	.0047877	.031929
_cons	.0218761	.0350928	0.62	0.533	-.0469046	.0906568
rho	.5027128					

Kaynak: Stata 15.0

Tablo 12’de toplam varlık karlılığı ile 4 bağımsız değişkenin 2011-2017 yıllarına ait regresyon sonuçları görülmektedir. Otokorelasyon ve heteroskedastisite sorunlarını düzeltmek için Prais-Winston tahmincisi kullanılmıştır.

Araştırmanın birinci hipotezi ile şirketlerin sermaye yapısı ile toplam varlık karlılığı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test edilmektedir.

Prais-Winston tahmincisi birimler arası korelasyonun ve heteroskedasite ve hata yapısının AR(1) sürecine sahip olduğu durumu tahmin etmektedir. Aynı zamanda, otokorelasyon katsayılarının -1 ve 1 aralığında kısıtlanmıştır. Birimler arası korelasyona ve heteroskedasiteye izin verildiği için 120 adet kovaryans ve AR(1) korelasyona izin verildiği için ise 1 adet otokorelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

Prob > chi2 olasılık değerinin 0.0000 olması modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

KVB katsayısındaki bir birimlik artış toplam varlık karlılığında -0.095'lik değişime neden olmaktadır. UVB, Size ve Growth'daki bir birimlik değişim ise toplam varlık karlılığında sırasıyla -0.148, 0.006 ve 0.018'lik değişime neden olduğu görülmektedir. Analiz sonucunda ROA ile KVB ve UVB arasında negatif, Size ve Growth ile ise pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. ROA ile TBTÖ ve BDVK bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Araştırmanın bulguları, ROA ile KVB, şirket büyüklüğü ve şirket büyümesi oranı arasındaki ilişki Saputra(2015) ve Tifow(2015) çalışması ile uyum gösterirken, ROA ve UVB oranı arasındaki ilişkinin Tifow çalışmasından farklı olarak negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

4.6.2.1.2. Sermaye Yapısı ile ROE Arasındaki İlişki

Tablo 13: Sermaye Yapısı ile ROE Arasındaki ilişki

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)						
Group variable: id2			Number of obs = 840			
Time variable: t			Number of groups = 120			
Panels: correlated (balanced)			Obs per group:			
Autocorrelation: no autocorrelation			min = 7			
			avg = 7			
			max = 7			
Estimated covariances = 7260			R-squared = 0.2420			
Estimated autocorrelations = 0			Wald chi2(4) = 58.35			
Estimated coefficients = 5			Prob > chi2 = 0.0000			
ROE	Coef.	Panel-corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
UVB	.045777	.0846101	0.54	0.588	-.1200558	.2116098
TBTÖ	-.0712491	.0130227	-5.47	0.000	-.0967731	-.0457252
BDVK	.0270493	.0309865	0.87	0.383	-.0336831	.0877817
Growth	.0414439	.019098	2.17	0.030	.0040126	.0788753
_cons	.1434157	.0121306	11.82	0.000	.1196402	.1671912

Kaynak: Stata 15.0

Araştırmanın ikinci hipotezi ile şirketlerin sermaye yapısı ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test edilmektedir.

Tablo 13’de ROE ile 4 bağımsız değişkenin 2011-2017 yıllarına ait regresyon sonuçları görülmektedir. Diğer modellerden farklı olarak otokorelasyon bulunmadığı için heteroskedastisite birimler arası eşzamanlı korelasyonun olduğu Birimler Arası Korelasyon tahmincisi kullanılmıştır.

Prob > chi2 olasılık değerinin 0.0000 olması modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

TBTÖ katsayısındaki bir birimlik artış özsermaye karlılığında -0.071'lik değişime neden olmaktadır. Growth'daki bir birimlik değişim ise ROE'de 0.041'lik değişime neden olduğu görölmektedir. Analiz sonucunda ROE ile TBTÖ arasında negatif, Growth ile ise pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. ROE ile KVB ve Size bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. ROE ile UVB ve BDVK arasında daha önce sabit etkiler tahminisinde anlamlı olan ilişki, heteroskedastisitenin olduğu Birimler Arası Korelasyon tahmincisi sonuçlarında ise anlamsız bir ilişki olduğu görölmektedir.

Araştırmanın bulguları, ROE ile şirket büyümesi oranı arasındaki ilişki Tifow(2015) çalışmasından farklı olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Tifow çalışmasında ROE ve UVB oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Saputra(2015) araştırmasında da ROE ile UVB arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

4.6.2.1.3. Sermaye Yapısı ile NKM Arasındaki İlişki

Tablo 14: Sermaye Yapısı ile NKM Arasındaki ilişki

(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])						
Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors						
Group variable: id2			Number of obs = 840			
Time variable: t			Number of groups = 120			
Panels: heteroskedastic (balanced)			Obs per group:			
Autocorrelation: common AR(1)			min = 7			
			avg = 7			
			max = 7			
Estimated covariances = 120			R-squared = 0.1313			
Estimated autocorrelations = 1			Wald chi2(4) = 104.36			
Estimated coefficients = 5			Prob > chi2 = 0.0000			
NKM	Coef.	Het-corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
KVB	-.248305	.0628717	-3.95	0.000	-.3715314	-.1250786
UVB	-.4516782	.0780035	-5.79	0.000	-.6045622	-.2987941
TBTÖ	.0089136	.0081639	1.09	0.275	-.0070873	.0249145
Size	.0100783	.002827	3.57	0.000	.0045376	.0156191
_cons	-.0057447	.0578378	-0.10	0.921	-.1191046	.1076152
rho	.4862798					

Kaynak: Stata 15.0

Araştırmanın üçüncü hipotezi ile şirketlerin sermaye yapısı ile net kar marjı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test edilmektedir.

Tablo 14'de net kar marjı ile 4 bağımsız değişkenin 2011-2017 yıllarına ait regresyon sonuçları görülmektedir. Otokorelasyon ve heteroskedastisite sorunlarını düzeltmek için Prais-Winsten tahmincisi kullanılmıştır.

Prob > chi2 olasılık değerinin 0.0000 olması modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

KVB katsayısındaki bir birimlik artış net kar marjında -0.248'lik değişime neden olmaktadır. UVB ve Size'daki bir birimlik değişim ise net kar marjında sırasıyla -0.452 ve 0.01'lik değişime neden olduğu görölmektedir. Analiz sonucunda NKM ile KVB ve UVB arasında negatif, Size ile ise pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. NKM ile Growth ve BDVK bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. NKM ile TBTÖ arasında daha önce tesadüfi etkiler tahmincisinde anlamlı olan ilişki, otokorelasyonun ve heteroskedastisitenin olduğu Prais-Winston tahmincisi sonuçlarında ise anlamsız bir ilişki olduğu görölmektedir.

Alawwad(2013) araştırmasında da NKM ile KVB arasında pozitif ve anlamlı ilişki , UVB ile ise negatif ilişki bulmuştur.

4.6.2.1.4. Sermaye Yapısı ile Tobin's Q Arasındaki İlişki

Tablo 15: Sermaye Yapısı ile Tobin's Q Arasındaki ilişki

(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])						
Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors						
Group variable: id2			Number of obs = 840			
Time variable: t			Number of groups = 120			
Panels: heteroskedastic (balanced)			Obs per group:			
Autocorrelation: common AR(1)			min = 7			
			avg = 7			
			max = 7			
Estimated covariances = 120			R-squared = 0.1249			
Estimated autocorrelations = 1			Wald chi2(4) = 68.32			
Estimated coefficients = 3			Prob > chi2 = 0.0000			
TOBNQ	Coef.	Het-corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
KVB	-1.425597	.2091987	-6.81	0.000	-1.835619	-1.015575
UVB	-2.010691	.2984589	-6.74	0.000	-2.595659	-1.425722
_cons	1.685269	.1189416	14.17	0.000	1.452148	1.91839
rho	.7025814					

Kaynak: Stata 15.0

Araştırmanın dördüncü hipotezi ile şirketlerin sermaye yapısı ile Tobin's Q arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test edilmektedir.

Tablo 15'de Tobin's Q ile 2 bağımsız değişkenin 2011-2017 yıllarına ait regresyon sonuçları görülmektedir. Otokorelasyon ve heteroskedastisite sorunlarını düzeltmek için Prais-Winston tahmircisi kullanılmıştır.

Prob > chi2 olasılık değerinin 0.0000 olması modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

KVB katsayısındaki bir birimlik artış Tobin's Q'da -1.43'lük değişime neden olmaktadır. UVB'daki bir birimlik değişim ise Tobin's Q'da -2.01'lik değişime neden olduğu görölmektedir. Analiz sonucunda Tobin's Q ile KVB ve UVB arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Tobin's Q ile TBTÖ, BDVK, Size ve Growth bağımsız değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmanın bulguları, Salim ve Yadav(2012) araştırmalarında Tobin's Q ile KVB ve UVB arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulmuşturlar. Tobin's Q ile KVB ve UVB oranı arasındaki ilişki Tifow(2015) çalışması ile uyum göstererek negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.



SONUÇ

Finansal yöneticiler tarafından alınan en önemli kararlardan biri sermaye yapısı kararları şirketlerin faaliyetlerini ve yatırımlarını finanse etmek için kullandığı borç ve özsermaye bileşimini kapsamaktadır. Aynı zamanda sermaye yapısı kararları şirketin finansal performansını ve şirketin değerini etkilemektedir.

Şirketlerin dönemlere göre performanslarını kıyaslamak, hangi alanlarda daha karlı olduklarını, hedeflerine uygun performans gösterip göstermediklerini ve gelecek zamanlarda ne kadar para üreteceklerini tahmin etmek için şirket finansal performansı analizi önemli bilgiler sağlar.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da imalat sektöründe işlem gören 120 şirketin verilerinden yararlanarak sermaye yapısı ile finansal performans arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. 2011-2017 dönemini kapsayan bu araştırmada toplam aktif karlılığı (ROA), özsermaye karlılığı (ROE), net kar marjı (NKM) ve Tobin's Q oranları bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Kısa vadeli borç oranı (KVB), uzun vadeli borç oranı (UVB), toplam borcun toplam özsermayeye oranı (TB/TÖ), borç dışı vergi kalkanı (BDVK), şirket büyüklüğü (Size) ve şirket büyüme (Growth) oranları ise bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

Çalışmada değişkenlerin yıllık ortalama değerlerine baktığımız zaman 7 yıllık dönemde KVB ve UVB oranlarının yıl bazında yükseldiği ve imalat şirketlerin toplam varlıklarının %50'sini borçla finanse ettikleri görülmektedir. Aynı zamanda, yabancı kaynakların da %70'nin kısa vadeli borçlardan oluştuğu sonucuna varılmaktadır.

Araştırmanın panel veri analizinde sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve havuzlanmış en küçük kareler yöntemi arasında hangisinin uygun olduğunu belirlemek için Breusch ve Pagan Lagrangian çarpanı testi, F testi ve en son olarak Hausman testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre, ROA, NKM ve Tobin's Q değişkenlerine göre tesadüfi etkiler modeli, ROE değişkenine göre ise sabit etkiler modelinin uygulanması uygun olduğu kararlaştırılmıştır. Tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyonun varlığını sınamak için genişletilmiş lagrange çarpanı (ALM) testi kullanılmıştır. Sabit etkiler modelinde ise otokorelasyonun varlığı Wooldridge (2002)

otokorelasyon testi ile incelenmiştir. Değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarını gidermek için Prais-Winston tahmincisi kullanılmıştır.

Şirketlerin sermaye yapısı ile toplam varlık karlılığı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmanın birinci hipotezi ile test edilmektedir.

Çalışma sonucunda, toplam varlık karlılığı (ROA) ile KVB ve UVB arasında negatif, şirket büyüklüğü ve şirket büyümesi oranı ile ROA arasında pozitif ilişki bulunmuştur. ROA ile TB/TÖ ve BDVK bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Şirketlerin sermaye yapısı ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmanın ikinci hipotezi ile test edilmektedir.

Özsermaye karlılığı (ROE) ile toplam borcun toplam özsermayeye oranı arasında negatif, şirket büyümesi oranı ile ROE arasında pozitif ilişki bulunmuştur. ROE ile KVB, UVB, BDVK ve şirket büyüklüğü oranı bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Şirketlerin sermaye yapısı ile net kar marjı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmanın üçüncü hipotezi ile test edilmektedir.

Araştırma sonucunda, net kar marjı (NKM) ile KVB ve UVB arasında negatif ilişki görülmektedir. Şirket büyüklüğü ile NKM arasında pozitif ilişki bulunmuştur. NKM ile TB/TÖ, BDVK ve şirket büyümesi bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Şirketlerin sermaye yapısı ile Tobin's Q arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmanın dördüncü hipotezi ile test edilmektedir.

Tobin's Q oranı ile hem kısa vadeli borç oranı hem de uzun vadeli borç oranı arasında negatif ilişki bulunmuştur. Tobin's Q ile TB/TÖ, BDVK, şirket büyüklüğü ve şirket büyümesi oranı bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Sonuçlardan da görüldüğü gibi, 2011-2017 yılları için Borsa İstanbul'da imalat sektöründe işlem gören 120 şirketin verilerine ve Prais-Winsten tahmincisi bulgularına dayalı olarak, tezin 4 temel hipotezinin yani sermaye yapısı ile finansal performans

değişkenleri olan ROA, ROE, NKM ve Tobin's Q arasında anlamlı bir ilişki olduğunu söylememiz mümkündür.



KAYNAKÇA

- Adem Çabuk,
İbrahim Lazol. **Mali Tablolar Analizi**, Bursa, Ekin Yayınevi, 2016.
- Abdulkadir Ali Tifow **Sermaye Yapısının Firma Performansı Üzerindeki Etkisi**, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir,2015.
- Anila Cekrezi. **A literature review of the trade-off theory of capital structure**, 2013.
- Antonios Antoniou. The Determinants of Capital Structure: Capital Market Oriented Versus Bank Oriented Institutions, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 2008, vol. 43, No. 2, pp. 59-92.
- Athenia Bongani Sibindi. Determinants of Capital Structure, **A literature Review**, 2016.
- Ali Bayraktaroğlu. Mülkiyet Yapısı ve Finansal Performans: İMKB Örneği, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, 2010, s. 11-20.
- Charles Muthama,
Peter Mbaluka,
Elizabeth Kalunda. An Empirical Analysis of Macro-Economic Influences on Corporate Capital Structure of Listed Companies in Kenya, **Journal of Finance and Investment Analysis**, vol. 2(2), pp. 41-62.
- Daniel B. Turban,
Daniel W. Greening. Corporate Social Performance and Organizational Attractiveness to Prospective Employees, **The Academy of Management Journal**, vol. 40(3), pp. 658-672, 1997.
- D.K.Y Abeywardhana. **Accounting and Finance Research**, vol 6(1), 2017.
- Dung Thi Thuy Tran. **Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Vietnamese Listed Firms**, 2015.
- Eugene F. Brigham,
Michael C. Ehrhardt. **Financial Management** 13th ed., South-Western College Pub, 2010.
- Esin Yelgen,
Süleyman Uyar. İşletmelerde Değeri Etkileyen Faktörler, **Journal of Business Research**, 8(4), ss. 52-70, 2018.
- Eugene F. Brigham,
Joel F. Houston. **Fundamentals of Financial Management**, 10th ed., 2004.

- Eugene F. Brigham,
Michael C. Ehrhardt. **Financial Management: Theory and Practice**, 13th ed., 2011.
- Evan Dudley. **Testing Models of Dynamic Trade OF Theory**, Smith School of Business, 2007, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1030119> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1030119>
- Fatih Yiğit. **Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri**, İstanbul, 1. Basım, 2016.
- Faulkender,
M. Petersen. Does the source of capital affect capital structure? *Review of Financial Studies*, 2006, vol. 19, No. 1, pp. 45–79.
- Ferda Yerdelen Tatoğlu. **Panel Veri Ekonometrisi**, İstanbul, 4. bs., 2018.
- Fong Chun Cheong. Equity Financing and Debt Financing, **Relevant to PBE Paper II – Management Accounting and Finance**, pp. 1-4.
- Franco Modigliani,
Merton H. Miller. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, **The American Economic Review**, vol. 48(3), pp. 261-297, 1958.
- Geoffrey Shuetrim,
Philip Lowe,
Steve Morling. The Deteminants of Corporate Leverage: A Panel Data Analysis, **Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper 9313**, pp.4, 1993.
- Gokul G, Ashoka H. Effect of Capital Structure on Financial Performance of Banks Listed at BSE, **Jnanavardhini – Online Multidisciplinary Research Journal**, ISSN No.2456-7647, pp. 34-42.
- Hayat M. Awan,
M. Ishaq Bhatti,
Raza Ali,
Azeem Qureshi. How growth opportunities are related to corporate leverage decisions?, **Investment Management and Financial Innovations**, vol. 7(1), pp. 90-97, 2010.
- Heitor Almeida,
Murillo Campello. Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment, **National Bureau of Economic Research**, 2006, Working Paper No. 12087, pp.3.
- Hovakimian Armen. Determinants of Target Capital Structure: The Case of Dual Debt and Equity Issues, **Journal of Financial Economics**, vol. 71, No. 3, 2001, pp. 519.

- Igor Todorovic Impact of Corporate Governance on Performance of Companies, **Montenegrin Journal of Economics**, vol. 9(2), pp. 47-53, 2013.
- Irine Herdjiono. The Effect of Corporate Governance on the Performance of a Company; Some Empirical Findings from Indonesia, **Journal of Management and Business Administration Central Europe**, vol. 25 (1), pp. 33-52, 2017.
- James C. Van Horne. **Financial Management and Policy** 12th ed., New Jersey, 1980.
- James N. Dokua, Charles Komla, Delali Adjasi. Financial Market Development and Capital Structure of Listed Firms - Empirical Evidence from Ghana, **Serbian Journal of Management**, vol. 6(2), pp. 155-168.
- J. Fred Weston. A Test of Cost of Capital Propositions, **The Southern Economic Journal**, vol. 30 (2), pp. 82-114, 1963.
- Joseph Kinyua Ruri, Job Omagwa. Capital Structure and Financial Performance Of Small And Medium Enterprises In Embu County, Kenya, **Journal of Business and Management**, vol. 20(5), pp. 01-10, 2018.
- Kartal, M. T. **Sermaye Yapısı**, 2017,
https://www.researchgate.net/publication/319856992_Sermaye_Yapisi.
- Keshar J. Baral. Determinants of Capital Structure: A Case Study of Listed Companies of Nepal, **The Journal of Nepalese Business Studies**, vol. 1(1), pp. 1-13, 2004.
- Khalid Abdul Rahim, Amir Hossein Montazer Hojat. Firm's Environmental Performance: A Review of Their Determinants, **American Journal of Economics and Business Administration**, vol. 2 (3), pp. 330-338, 2010.
- Lakshmi Shyam-Sunder, Stewart C. Myers. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, **Journal of Financial Economics**, vol. 51, pp. 219-244, 1999.

- Matabane T. Mohohlo,
Johan H. Hall. The impact of operating leverage on the capital structure of Johannesburg Stock Exchange-listed firms before and after the 2008 global financial crisis, **Journal of Economic and Financial Sciences**, vol. 11(1), pp.1-10, 2018.
- Mahfuzah Salim,
Raj Yadav. Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies, **International Congress on Interdisciplinary Business and Social Science** , vol. 65, pp. 156-166, 2012.
- Michael C. Jensen,
William H. Meckling. Theory of Firm: Managerial Behavior Agency Cost and Ownership Structure, **Journal of Financial Economics**, vol. 3(4), pp.305-360, 1976.
- Michael Njogu Wahome,
F. Memba,
Willy Muturi. The effects of firm size and risk on Capital Structure decisions of Insurance Industry in Kenya, **International Journal of Scientific and Research Publications**, vol. 5(8), 2015.
- Milton Harris,
Artur Raviv. Milton Harris, Artur Raviv, The Theory of Capital Structure, **The Journal of Finance**, 1991, vol. 46, No. 1, pp. 297-355.
- Murat Kıyılar,
Ahmet Köse,
Belkis Seval,
Mehmet Şükrü Tekbaş,
Vedat Sarıkovanlık. Finansal Yönetim ve Mali Analiz, **Lisanslama Sınavları Çalışma Kitapları**, 2015.
- Murugesan Selvam,
Jayapal Gayathri,
Vinayagamoothi Vasanth,
Kasilingam Lingaraja,
Sigo Marxiaoli. Determinants of Firm Performance: A Subjective Model, **International Journal of Social Science Studies**, vol. 4(7), pp. 90-100, 2016.
- Muritala. A. An empirical analysis of capital structure on firms' performance in Nigeria, **International Journal of Advances in Management and Economics**, vol. 1(5), pp.116-124, 2012.
- Muzammil Hanif,
Sehrish Hafeez,
Adnan Riaz. Factors Affecting Customer Satisfaction, **International Research Journal of Finance and Economics**, vol. 60(2), pp. 44-52, 2010.

- Natalia Mokhova,
Marek Zineckera. Macroeconomic factors and corporate capital structure, *Contemporary Issues in Business, Management and Education*, 2013.
- Natalia Utrero González. Banking Regulation, Institutional Framework and Capital Structure: International Evidence from Industry Data, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 47(4), pp. 481-506, 2007.
- Noryati Ahmad. Does Age of the Firm Determine Capital Structure Decision? Evidence from Malaysian Trading and Service Sector, *International Business Management*, vol. 9(3), pp. 200-207, 2015.
- Patrik BAUER. Determinants of Capital Structure Empirical Evidence from the Czech Republic, *Czech Journal of Economics and Finance*, vol. 1(2), 2004.
- Rajan, R.G,
Zingales L. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, *The Journal of Finance*, 1995, Vol. 50, No. 5, pp.228.
- Rajeev Singhal,
Mohinder Parkash. Tobin's Q Ratio and Firm Performance, *International Research Journal of Applied Finance*, vol. 7(4), pp. 03-13, 2016.
- Rataporn Deesomsak,
Krishna Paudyal,
Gioia Pescetto. The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Asia Pacific Region, *Journal of Multinational Financial Management*, vol.14(5), pp. 387-405, 2004.
- Richard H. Fosberg. Determinants of short-term debt financing, *International Journal of Business and Social Science*, vol. 4(8), pp. 1-5, 2013.
- Roberto E. Wessels,
Sheridan Titman. The Determinants of Capital Structure Choice, *The Journal of Finance*, vol. 43(1), pp. 1-19, 1988.
- Sanford Grossman. On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Trades Have Diverse Information, *The Journal of Finance*, vol. 31, No. 2, 1976, pp. 580.
- Sanjay Bhayani Impact of Financial Leverage on Cost of Capital and Valuation of Firm: A Study of Indian Cement Industry,
<https://www.researchgate.net/publication/285655868>,pp. 43-49, 2009.

- Suleiman Alawwad Capital Structure Effect on Firm's Performance: Evidence from Saudi Listed Companies, Master's Thesis, Saint Mary's University, 2013.
- Stanley B. Block,
Geoffrey A. Hirt. **Foundations of Financial Management**, McGraw Hill Education, 15th ed., 2014.
- Tarek Ghazouani. The Capital Structure through the Trade-Off Theory: Evidence from Tunisian Firm, **International Journal of Economics and Financial Issues**, vol. 3(3), pp. 625-636. 2013.
- Tedy Saputra,
Noer Azam Achsami The Effect of Capital Structure on Firm Performance: Empirical Evidence from the Indonesian Financial Industry, **International Journal of Business and Management Invention**, vol. 4 (8), pp. 57-66. 2015.
- Wenlian Gao,
Feifei Zhu. Information Asymmetry and Capital Structure Around the World, **SSRN Electronic Journal** ,2013.
- Westerfield, Jordan Ross. **Fundamentals of Corporate Finance**, 11th ,13th ed., 2005.
- Zvi Bodie,
Robert C. Merton. **Finance**, Prentice Hall, 2000.

EKLER

EK 1: Araştırmaya Dahil Edilen Şirketler

BİST İŞLEM KODU	İSİM
ADANA	ADANA ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.
ADEL	ADEL KALEMCİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.
AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.
ALCAR	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.
ALKA	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ANACM	ANADOLU CAM SANAYİİ A.Ş.
AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.
ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ARCLK	ARÇELİK A.Ş.
ASLAN	ASLAN ÇİMENTO A.Ş.
AVOD	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA VE TARIM ÜRÜNLERİ A.Ş.
AYGAZ	AYGAZ A.Ş.
BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.
BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.
BTCİM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.
BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT MADDELERİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.
BLCYT	BİLİCİ YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BRKO	BİRKO BİRLEŞİK KOYUNLULULAR MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ A.Ş.
BOLUC	BOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BOSSA	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.
BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.
BURVA	BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BUCİM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.
CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.
CEMAŞ	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.

CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.
CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DAGI	DAGI GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.
DENCM	DENİZLİ CAM SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
DERIM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DESA	DESA DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.
DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.
DOBUR	DOĞAN BURDA DERGİ YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.
DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.
EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.
EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.
FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
FRIGO	FRİGO-PAK GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GENTS	GENTAŞ GENEL METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GEREL	GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.
HATEK	HATEKS HATAY TEKSTİL İŞLETMELERİ A.Ş.
HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.
IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
IHGZT	İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.
IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
IZOCM	İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
KAPLM	KAPLAMIN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRDMA	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KARSN	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
KRTEK	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KATMR	KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KENT	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.

KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KNFRT	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.
KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.
LUKSK	LÜKS KADİFE TİCARET VE SANAYİİ A.Ş.
MAKTK	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.
MRDİN	MARDİN ÇİMENTO SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.
MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
NUHCM	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
OLMIP	OLMUKSAN INTERNATIONAL PAPER AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.
PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.
PENGD	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.
PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.
PINSU	PINAR SU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SANAYİİ A.Ş.
SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRTASIYECİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
SILVR	SİLVERLİNE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
SODA	SODA SANAYİİ A.Ş.
SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SNPAM	SÖNMEZ PAMUKLU SANAYİİ A.Ş.
TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
TRKCM	TRAKYA CAM SANAYİİ A.Ş.
TUKAS	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
PRKAB	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.
TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.
ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
UNYEC	ÜNYE ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
VKİNG	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.
YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

EK 2: Değişkenlerin Hesaplanması

Yıl	Şirket	ROA	ROE	TOBİNQ	NKM	KVB	UVB	TBTÖ	BDVK	Size	Growth
2011	ADANA	0.10	0.12	1.32	0.24	0.11	0.02	0.15	0.03	20.39	0.03
2011	ADEL	0.32	0.28	2.12	0.19	0.14	0.04	0.22	0.02	18.53	0.22
2011	AEFES	0.09	0.11	1.54	0.08	0.25	0.25	1.00	0.05	15.68	0.14
2011	AFYON	-0.14	-0.11	4.98	-0.12	0.12	0.02	0.17	0.06	17.82	0.01
2011	AKCNS	0.10	0.12	0.97	0.10	0.23	0.08	0.46	0.04	20.97	0.24
2011	AKSA	0.09	0.12	0.39	0.06	0.26	0.22	0.94	0.03	14.32	0.28
2011	ALCAR	0.14	0.20	0.96	0.16	0.16	0.04	0.24	0.01	19.61	0.32
2011	ALKA	0.08	0.11	0.39	0.10	0.15	0.08	0.29	0.04	18.74	0.18
2011	ALKIM	0.10	0.13	0.66	0.11	0.18	0.16	0.53	0.04	19.39	0.22
2011	ANACM	0.07	0.12	0.30	0.09	0.27	0.27	1.20	0.07	21.56	0.14
2011	ARCLK	0.07	0.15	0.41	0.06	0.38	0.22	1.52	0.02	16.03	0.22
2011	ASLAN	0.07	0.06	8.23	0.10	0.12	0.13	0.33	0.03	19.51	0.06
2011	ASUZU	0.06	0.08	0.49	0.03	0.48	0.02	1.01	0.02	19.68	0.39
2011	ATEKS	0.02	0.00	0.34	0.00	0.15	0.08	0.30	0.03	19.33	0.15
2011	AVOD	0.09	0.06	1.21	0.08	0.21	0.12	0.50	0.01	17.62	0.90
2011	AYGAZ	0.16	0.18	0.87	0.07	0.16	0.04	0.26	0.03	14.81	0.17
2011	BAGFS	0.21	0.31	0.09	0.23	0.29	0.03	0.47	0.03	19.67	0.16
2011	BAKAB	0.15	0.18	0.54	0.09	0.29	0.15	0.77	0.04	18.89	0.49
2011	BANVT	0.00	-0.39	0.40	-0.05	0.53	0.25	3.61	0.06	20.36	0.11
2011	BLCYT	0.05	0.07	0.83	0.21	0.05	0.03	0.09	0.03	18.16	0.68
2011	BOLUC	0.10	0.10	0.74	0.11	0.12	0.03	0.17	0.04	19.27	0.30
2011	BOSSA	0.11	0.15	0.44	0.14	0.26	0.05	0.45	0.03	19.99	0.09
2011	BRISA	0.09	0.15	0.02	0.05	0.44	0.12	1.25	0.05	20.79	0.38
2011	BRKO	-0.03	-0.13	0.14	-0.13	0.26	0.14	0.68	0.03	19.16	0.41
2011	BRKSN	-0.05	0.03	1.74	0.04	0.22	0.08	0.43	0.02	17.06	1.11
2011	BRMEN	0.02	-0.30	0.35	-0.25	0.46	0.08	1.17	0.03	17.51	-0.37
2011	BRSAN	0.06	0.08	0.08	0.04	0.42	0.13	1.23	0.02	21.11	0.36
2011	BSOKE	0.02	0.01	0.43	0.03	0.07	0.05	0.14	0.03	19.19	0.26
2011	BTCIM	0.03	0.06	0.49	0.07	0.14	0.18	0.48	0.03	20.31	0.10
2011	BUCIM	0.14	0.17	0.94	0.10	0.21	0.05	0.35	0.04	19.90	0.30
2011	BURCE	-0.03	-0.02	1.41	-0.01	0.33	0.13	0.86	0.02	17.50	0.15
2011	BURVA	-0.10	-0.40	2.72	-0.30	0.40	0.21	1.59	0.04	15.87	-0.52
2011	COLLA	0.09	0.08	1.48	0.04	0.14	0.42	1.27	0.04	15.15	0.24
2011	CELHA	0.03	-0.10	0.58	-0.02	0.64	0.04	2.11	0.03	18.34	0.25
2011	CEMAS	0.03	0.04	0.52	0.04	0.46	0.04	1.00	0.01	18.98	1.18
2011	CEMTS	0.12	0.15	0.65	0.10	0.16	0.02	0.21	0.03	19.05	0.37
2011	CIMSA	0.13	0.14	0.81	0.15	0.21	0.10	0.45	0.03	20.95	0.13
2011	CMBTN	0.18	0.33	1.19	0.10	0.39	0.02	0.71	0.03	17.94	0.28
2011	CMEN	0.05	0.04	0.43	0.07	0.15	0.11	0.35	0.04	14.00	0.17

2011	DAGI	0.06	0.22	1.75	0.29	0.23	0.04	0.38	0.01	18.08	0.22
2011	DENCM	0.08	0.14	0.82	0.08	0.24	0.27	1.05	0.03	17.91	0.16
2011	DERIM	0.09	0.12	0.27	0.02	0.75	0.03	3.46	0.01	18.03	0.28
2011	DESA	0.07	0.02	0.32	0.01	0.51	0.04	1.23	0.03	18.68	0.38
2011	DEVA	0.05	-0.05	0.59	-0.04	0.35	0.14	0.93	0.02	20.32	0.05
2011	DITAS	0.04	0.08	0.78	0.03	0.32	0.06	0.59	0.05	17.34	0.38
2011	DMSAS	0.05	0.02	0.22	0.01	0.37	0.05	0.73	0.05	18.64	0.16
2011	DOBUR	0.07	0.08	0.73	0.03	0.30	0.09	0.62	0.02	17.92	0.13
2011	DURDO	0.06	0.24	0.39	0.04	0.44	0.36	4.07	0.05	18.11	0.34
2011	EGEEN	0.22	0.42	0.88	0.17	0.38	0.18	1.26	0.02	18.83	1.17
2011	EGGUB	0.11	0.00	0.64	0.00	0.47	0.08	1.23	0.02	19.23	0.07
2011	EGPRO	0.07	0.09	0.99	0.04	0.47	0.09	1.26	0.03	19.45	0.13
2011	EGSER	0.12	0.12	0.39	0.10	0.23	0.05	0.39	0.03	19.20	0.24
2011	EMKEL	0.05	0.02	0.28	0.01	0.39	0.20	1.44	0.03	18.07	0.29
2011	EREGL	0.13	0.14	0.26	0.12	0.18	0.27	0.84	0.02	23.32	0.34
2011	ERSU	-0.13	-0.18	1.34	-0.10	0.22	0.03	0.34	0.01	16.94	0.02
2011	FRIGO	-0.03	-0.26	3.21	-0.12	0.47	0.23	2.28	0.03	17.52	0.59
2011	FROTO	0.16	0.35	1.08	0.06	0.39	0.18	1.33	0.03	22.21	0.37
2011	GENTS	0.14	0.17	0.69	0.18	0.12	0.02	0.16	0.02	18.98	0.70
2011	GEREL	-0.01	-0.17	0.38	-0.06	0.34	0.31	1.81	0.01	18.45	0.85
2011	GOLTS	0.03	0.02	0.74	0.02	0.14	0.23	0.58	0.05	19.93	0.27
2011	GOODY	0.11	0.19	0.74	0.05	0.44	0.05	0.96	0.04	20.30	0.53
2011	GUBRF	0.18	0.31	0.08	0.16	0.51	0.09	1.47	0.03	21.81	0.64
2011	HATEK	0.02	0.01	0.73	0.01	0.14	0.10	0.32	0.01	18.95	0.47
2011	HEKTS	0.11	0.14	0.52	0.13	0.34	0.03	0.59	0.01	18.82	0.21
2011	HURGZ	-0.10	-0.43	0.24	-0.30	0.34	0.30	1.75	0.03	21.22	0.09
2011	IHEVA	-0.10	-0.13	0.42	-0.26	0.26	0.03	0.40	0.01	19.47	-0.02
2011	IHGZT	-0.02	0.00	0.30	0.01	0.04	0.11	0.18	0.01	19.32	0.13
2011	IZMDC	0.06	0.08	0.85	0.04	0.40	0.11	1.05	0.02	20.94	0.55
2011	IZOCM	0.20	0.22	4.70	0.12	0.19	0.03	0.28	0.06	19.10	0.14
2011	KAPLM	-0.04	-0.15	0.23	-0.05	0.52	0.05	1.30	0.05	17.93	0.27
2011	KARSN	0.04	-0.22	0.56	-0.04	0.45	0.22	2.03	0.04	19.96	0.44
2011	KARTN	0.16	0.18	2.33	0.17	0.09	0.02	0.13	0.05	19.25	0.23
2011	KATMR	0.07	0.08	0.55	0.03	0.64	0.11	2.95	0.00	18.59	0.39
2011	KENT	0.01	0.02	5.16	0.01	0.43	0.02	0.79	0.04	20.21	0.19
2011	KLMSN	0.06	0.10	0.41	0.02	0.53	0.21	2.78	0.03	18.94	0.23
2011	KNFRT	0.19	0.27	0.83	0.13	0.54	0.01	1.25	0.02	18.09	0.66
2011	KONYA	0.07	0.08	2.95	0.13	0.12	0.04	0.18	0.03	19.94	0.10
2011	KORDS	0.08	0.09	0.33	0.06	0.26	0.12	0.61	0.03	21.25	0.29
2011	KRDMA	0.14	0.19	0.42	0.12	0.23	0.18	0.71	0.03	21.25	0.57
2011	KRSTL	-0.01	0.00	0.48	0.01	0.06	0.01	0.07	0.01	18.05	-0.06
2011	KRTEK	0.06	0.06	0.39	0.04	0.28	0.23	1.06	0.02	18.83	0.09
2011	KUTPO	0.05	0.08	0.51	0.06	0.23	0.03	0.34	0.03	18.94	0.36
2011	LUKSK	0.05	0.05	0.39	0.10	0.20	0.26	0.85	0.01	18.06	0.44

2011	MAKTK	0.05	0.36	0.36	-0.24	0.71	0.55	-4.95	-0.01	18.58	0.36
2011	MERKO	0.05	-0.11	0.40	-0.04	0.51	0.20	2.45	0.04	18.00	-0.13
2011	MNDRS	0.15	0.18	0.43	0.13	0.35	0.02	0.60	0.03	19.91	0.25
2011	MRDIN	0.30	0.32	1.69	0.34	0.15	0.02	0.20	0.03	19.57	0.06
2011	MRSHL	0.02	-0.02	2.22	-0.01	0.35	0.04	0.62	0.04	19.03	0.38
2011	NUHCM	0.10	0.09	1.15	0.09	0.17	0.15	0.47	0.04	20.93	0.09
2011	OLMIP	0.06	0.08	0.64	0.04	0.31	0.04	0.55	0.03	19.56	0.47
2011	OTKAR	0.08	0.26	0.62	0.06	0.64	0.11	3.01	0.03	20.57	0.72
2011	PARSN	0.13	0.13	0.56	0.20	0.13	0.04	0.20	0.03	19.56	0.70
2011	PENGD	-0.03	-0.18	0.39	-0.20	0.45	0.02	0.89	0.01	18.95	0.00
2011	PETKM	0.06	0.06	0.70	0.03	0.31	0.05	0.57	0.02	21.71	0.34
2011	PETUN	0.08	0.10	0.47	0.08	0.19	0.08	0.37	0.02	19.86	0.09
2011	PINSU	-0.02	-0.01	0.41	-0.01	0.21	0.08	0.40	0.04	18.45	0.14
2011	PNSUT	0.13	0.17	0.97	0.11	0.22	0.08	0.43	0.02	20.25	0.13
2011	PRKAB	0.03	0.03	0.35	0.01	0.64	0.03	2.04	0.01	19.79	0.39
2011	SAMAT	0.04	0.03	1.13	0.01	0.48	0.14	1.65	0.01	17.74	0.18
2011	SARKY	0.09	0.10	0.10	0.01	0.64	0.02	1.93	0.01	20.56	0.45
2011	SASA	0.08	0.15	0.45	0.05	0.51	0.05	1.26	0.03	13.34	0.41
2011	SELGD	0.18	0.04	0.73	0.03	0.26	0.04	0.44	0.01	16.24	0.25
2011	SILVR	0.11	0.02	0.37	0.00	0.60	0.03	1.69	0.04	18.17	0.34
2011	SKTAS	0.08	0.13	0.37	0.10	0.28	0.34	1.64	0.03	19.76	0.29
2011	SNPAM	0.04	0.06	2.68	0.20	0.05	0.01	0.06	0.02	18.28	0.03
2011	SODA	0.15	0.23	0.49	0.21	0.22	0.13	0.53	0.04	20.93	0.32
2011	TATGD	0.04	0.01	0.42	0.00	0.27	0.34	1.57	0.03	20.22	-0.04
2011	TBORG	0.00	-0.08	0.84	-0.04	0.61	0.02	1.69	0.08	19.41	0.13
2011	TIRE	0.04	0.01	0.66	0.00	0.45	0.06	1.05	0.04	19.52	0.24
2011	TOASO	0.08	0.26	0.26	0.06	0.44	0.28	2.52	0.05	15.66	0.14
2011	TRKCM	0.10	0.13	0.50	0.19	0.10	0.13	0.31	0.05	21.58	0.16
2011	TTRAK	0.25	0.47	1.11	0.15	0.40	0.12	1.08	0.01	20.94	0.51
2011	TUKAS	-0.11	-0.81	0.44	-0.38	0.72	0.06	3.54	0.02	19.19	-0.18
2011	TUPRS	0.13	0.28	0.56	0.03	0.57	0.13	2.35	0.02	16.51	0.58
2011	ULKER	0.04	0.61	0.46	0.37	0.47	0.12	1.43	0.01	21.71	0.18
2011	UNYEC	0.21	0.20	1.32	0.23	0.07	0.04	0.12	0.05	19.50	0.17
2011	VESTL	0.08	-0.03	0.12	0.00	0.72	0.06	3.56	0.03	15.46	0.32
2011	VKING	-0.05	-0.85	0.30	-0.27	0.27	0.50	3.33	0.04	18.74	0.06
2011	YATAS	0.07	0.06	0.20	0.02	0.62	0.09	2.43	0.02	19.36	0.30
2011	YUNSA	0.11	0.22	0.45	0.03	0.65	0.03	2.07	0.03	19.10	0.36
2012	ADANA	0.07	0.14	1.62	0.30	0.13	0.02	0.18	0.03	20.41	-0.08
2012	ADEL	0.27	0.23	2.34	0.15	0.17	0.04	0.26	0.02	18.70	0.17
2012	AEFES	0.07	0.09	1.28	0.10	0.18	0.24	0.72	0.04	16.27	0.35
2012	AFYON	-0.19	-0.19	4.53	-0.18	0.14	0.05	0.24	0.07	17.68	-0.10
2012	AKCNS	0.11	0.13	1.35	0.11	0.29	0.05	0.50	0.06	21.05	0.05
2012	AKSA	0.15	0.17	0.51	0.10	0.28	0.10	0.60	0.03	14.26	-0.03
2012	ALCAR	0.06	0.10	1.22	0.08	0.14	0.03	0.21	0.01	19.65	0.08

2012	ALKA	0.07	0.07	0.44	0.06	0.19	0.08	0.38	0.04	18.78	0.00
2012	ALKIM	0.08	0.09	1.09	0.08	0.20	0.12	0.49	0.05	19.40	0.06
2012	ANACM	0.05	0.05	0.40	0.03	0.33	0.20	1.16	0.07	21.60	0.15
2012	ARCLK	0.08	0.14	0.74	0.05	0.39	0.23	1.60	0.03	16.14	0.25
2012	ASLAN	0.15	0.15	9.48	0.27	0.11	0.09	0.25	0.03	19.54	0.05
2012	ASUZU	0.02	0.01	1.10	0.00	0.44	0.17	1.56	0.02	19.87	0.13
2012	ATEKS	0.03	0.03	0.56	0.04	0.17	0.05	0.29	0.02	19.35	-0.28
2012	AVOD	0.07	0.04	0.37	0.04	0.39	0.03	0.71	0.02	17.89	0.25
2012	AYGAZ	0.11	0.13	0.90	0.05	0.15	0.04	0.24	0.02	14.90	0.02
2012	BAGFS	0.08	0.10	0.32	0.07	0.19	0.10	0.42	0.03	19.61	0.12
2012	BAKAB	0.08	0.11	0.42	0.06	0.35	0.11	0.86	0.03	19.05	0.10
2012	BANVT	0.03	0.06	0.47	0.01	0.64	0.17	4.35	0.07	20.53	0.13
2012	BLCYT	0.02	0.03	1.14	0.07	0.05	0.04	0.09	0.02	18.20	0.31
2012	BOLUC	0.11	0.12	0.87	0.12	0.11	0.03	0.18	0.04	19.31	0.13
2012	BOSSA	0.02	0.05	0.28	0.06	0.22	0.08	0.42	0.03	20.19	0.07
2012	BRISA	0.11	0.19	1.16	0.07	0.58	0.03	1.54	0.05	20.94	0.06
2012	BRKO	0.04	0.03	0.14	0.03	0.27	0.14	0.71	0.03	19.21	0.15
2012	BRKSN	0.01	0.02	2.46	0.01	0.35	0.07	0.73	0.02	17.27	0.54
2012	BRMEN	-0.05	-0.13	0.36	-0.14	0.50	0.08	1.41	0.01	17.36	-0.42
2012	BRSAN	0.04	0.06	0.11	0.03	0.42	0.16	1.35	0.02	21.10	0.07
2012	BSOKE	0.00	0.03	0.47	0.06	0.07	0.09	0.19	0.03	19.26	-0.05
2012	BTCIM	0.02	0.04	0.66	0.05	0.16	0.18	0.53	0.03	20.37	0.06
2012	BUCIM	0.03	0.05	1.07	0.03	0.17	0.15	0.47	0.03	19.97	-0.11
2012	BURCE	-0.04	-0.08	1.37	-0.05	0.32	0.21	1.12	0.01	17.54	0.00
2012	BURVA	-0.07	-0.39	1.36	-0.13	0.61	0.18	3.63	0.03	16.13	0.65
2012	CCOLA	0.11	0.20	2.17	0.09	0.16	0.39	1.23	0.05	15.27	0.21
2012	CELHA	0.03	0.01	0.76	0.00	0.55	0.04	1.43	0.04	18.11	-0.03
2012	CEMAS	-0.01	0.01	0.79	0.04	0.22	0.02	0.33	0.01	19.68	0.12
2012	CEMTS	0.05	0.05	0.64	0.04	0.10	0.03	0.14	0.03	19.00	-0.15
2012	CIMSA	0.11	0.11	0.79	0.13	0.24	0.11	0.52	0.03	21.17	0.07
2012	CMBTN	-0.01	-0.02	1.24	0.00	0.45	0.02	0.89	0.03	18.03	-0.02
2012	CMENT	0.02	0.02	0.54	0.03	0.21	0.06	0.38	0.04	14.06	0.07
2012	DAGI	0.01	0.09	0.64	0.13	0.31	0.04	0.55	0.01	18.36	0.03
2012	DENCM	-0.03	-0.06	0.87	-0.03	0.44	0.13	1.29	0.02	17.96	-0.03
2012	DERIM	0.07	0.06	0.20	0.01	0.72	0.03	3.04	0.00	18.44	0.28
2012	DESA	0.04	0.04	0.27	0.02	0.48	0.03	1.05	0.03	18.79	0.03
2012	DEVA	0.09	0.09	0.58	0.08	0.38	0.10	0.91	0.02	20.40	0.04
2012	DITAS	-0.05	-0.11	0.91	-0.04	0.37	0.06	0.76	0.04	17.33	-0.05
2012	DMSAS	-0.01	-0.07	0.35	-0.03	0.39	0.06	0.82	0.05	18.62	-0.09
2012	DOBUR	0.14	0.17	0.90	0.07	0.26	0.10	0.57	0.02	17.97	0.03
2012	DURDO	0.11	0.32	0.80	0.08	0.40	0.34	2.90	0.05	18.23	0.05
2012	EGEEN	0.19	0.25	1.54	0.13	0.34	0.04	0.61	0.03	18.61	-0.12
2012	EGGUB	0.06	0.10	0.98	0.06	0.43	0.01	0.79	0.02	19.20	0.06
2012	EGPRO	0.09	0.13	0.88	0.07	0.44	0.09	1.12	0.02	19.62	0.16

2012	EGSER	0.11	0.14	0.53	0.10	0.30	0.04	0.52	0.03	19.32	0.13
2012	EMKEL	-0.02	-0.06	0.24	-0.06	0.36	0.15	1.05	0.02	18.25	0.02
2012	EREGL	0.05	0.06	0.44	0.05	0.22	0.22	0.77	0.03	23.30	0.07
2012	ERSU	0.00	0.00	0.52	0.00	0.10	0.10	0.25	0.01	17.86	-0.15
2012	FRIGO	-0.02	-0.11	2.63	-0.05	0.50	0.13	1.71	0.05	17.40	0.11
2012	FROTO	0.14	0.34	1.54	0.07	0.36	0.21	1.33	0.03	22.26	-0.06
2012	GENTS	0.09	0.08	0.69	0.08	0.12	0.02	0.17	0.03	19.01	0.15
2012	GEREL	0.00	-0.01	0.39	0.00	0.31	0.26	1.36	0.02	18.42	-0.18
2012	GOLTS	0.07	0.09	0.91	0.09	0.20	0.16	0.55	0.05	19.97	0.24
2012	GOODY	0.12	0.13	1.33	0.04	0.31	0.05	0.57	0.04	20.18	-0.08
2012	GUBRF	0.23	0.52	0.13	0.19	0.56	0.06	1.59	0.02	21.49	-0.02
2012	HATEK	-0.03	-0.07	0.55	-0.08	0.21	0.10	0.46	0.02	18.87	-0.09
2012	HEKTS	0.18	0.19	1.02	0.17	0.16	0.04	0.26	0.02	18.67	0.15
2012	HURGZ	0.10	0.20	0.33	0.17	0.28	0.24	1.08	0.03	21.16	-0.02
2012	IHEVA	0.09	0.08	0.47	0.17	0.26	0.02	0.39	0.01	19.53	0.02
2012	IHGZT	-0.03	-0.01	0.50	-0.02	0.05	0.11	0.19	0.01	19.32	-0.05
2012	IZMDC	-0.02	0.00	1.10	0.00	0.31	0.24	1.23	0.02	21.02	0.12
2012	IZOCM	0.14	0.16	4.97	0.08	0.24	0.04	0.39	0.05	19.14	0.11
2012	KAPLM	0.05	0.04	0.32	0.01	0.53	0.03	1.27	0.04	17.95	0.05
2012	KARSN	-0.03	-0.25	0.40	-0.11	0.39	0.27	1.88	0.03	20.41	-0.27
2012	KARTN	0.11	0.12	2.65	0.13	0.09	0.02	0.12	0.05	19.33	0.01
2012	KATMR	0.09	0.23	0.56	0.06	0.62	0.11	2.79	0.01	18.85	0.79
2012	KENT	0.07	0.04	5.85	0.03	0.35	0.02	0.59	0.04	20.14	0.03
2012	KLMSN	0.03	0.09	0.33	0.03	0.47	0.30	3.37	0.03	19.18	-0.20
2012	KNFRT	0.09	0.15	1.04	0.08	0.46	0.02	0.92	0.02	18.10	0.14
2012	KONYA	0.08	0.10	3.71	0.16	0.10	0.04	0.16	0.04	19.83	0.04
2012	KORDS	0.07	0.06	0.46	0.04	0.26	0.11	0.59	0.04	21.18	-0.08
2012	KRDMA	0.10	0.17	0.44	0.12	0.21	0.26	0.90	0.04	21.50	0.06
2012	KRSTL	-0.03	-0.02	0.49	-0.07	0.05	0.01	0.06	0.01	18.02	0.04
2012	KRTEK	-0.04	-0.13	0.33	-0.07	0.35	0.19	1.21	0.03	18.73	-0.01
2012	KUTPO	0.04	0.06	0.47	0.04	0.24	0.03	0.36	0.03	19.01	0.04
2012	LUKSK	0.04	0.04	0.34	0.11	0.14	0.26	0.66	0.02	18.35	0.12
2012	MAKTK	0.02	0.31	0.68	-0.39	1.17	0.49	-2.53	0.02	18.29	0.03
2012	MERKO	0.01	0.02	0.32	0.01	0.63	0.12	2.97	5.97	18.16	0.09
2012	MNDRS	0.02	-0.02	0.30	-0.02	0.37	0.04	0.69	0.03	19.95	0.08
2012	MRDIN	0.14	0.16	1.77	0.18	0.23	0.02	0.35	0.04	19.53	-0.19
2012	MRSHL	0.01	-0.03	2.95	-0.01	0.37	0.04	0.70	0.05	19.05	-0.10
2012	NUHCM	0.06	0.08	1.15	0.07	0.24	0.13	0.59	0.04	21.02	0.07
2012	OLMIP	0.06	0.08	0.82	0.04	0.24	0.04	0.39	0.03	19.54	0.04
2012	OTKAR	0.09	0.32	0.93	0.08	0.51	0.25	3.29	0.03	20.76	0.13
2012	PARSN	0.04	0.04	0.60	0.07	0.11	0.10	0.25	0.03	19.64	-0.07
2012	PENGD	0.03	0.02	0.40	0.02	0.52	0.02	1.14	0.01	19.10	0.08
2012	PETKM	0.00	0.01	0.98	0.00	0.36	0.04	0.68	0.03	21.75	0.12
2012	PETUN	0.08	0.10	0.60	0.07	0.18	0.05	0.30	0.02	19.84	0.09

2012	PINSU	-0.01	0.00	0.39	0.00	0.28	0.06	0.52	0.04	18.60	0.26
2012	PNSUT	0.09	0.13	1.11	0.08	0.22	0.07	0.41	0.02	20.24	0.12
2012	PRKAB	0.03	0.06	0.31	0.01	0.65	0.04	2.18	0.01	19.87	-0.01
2012	SAMAT	0.05	0.06	0.81	0.02	0.51	0.14	1.86	0.02	17.87	0.30
2012	SARKY	0.05	0.10	0.23	0.01	0.67	0.02	2.19	0.01	20.74	0.07
2012	SASA	-0.01	-0.13	0.38	-0.03	0.62	0.03	1.81	0.03	13.44	0.11
2012	SELGD	0.14	0.10	0.77	0.17	0.25	0.05	0.42	0.01	16.34	-0.47
2012	SILVR	-0.01	-0.08	0.36	-0.02	0.63	0.02	1.86	0.04	18.16	-0.10
2012	SKTAS	-0.06	-0.22	0.27	-0.22	0.33	0.27	1.48	0.03	19.93	-0.03
2012	SNPAM	0.02	0.04	2.22	0.13	0.07	0.01	0.09	0.02	18.35	-0.01
2012	SODA	0.11	0.13	0.59	0.11	0.23	0.08	0.43	0.05	21.08	0.36
2012	TATGD	0.05	-0.03	0.53	-0.01	0.45	0.16	1.57	0.03	20.21	0.12
2012	TBORG	0.11	0.27	1.72	0.12	0.53	0.02	1.24	0.08	19.63	0.52
2012	TIRE	0.07	0.08	0.67	0.03	0.47	0.06	1.10	0.03	19.60	0.04
2012	TOASO	0.08	0.22	0.79	0.07	0.41	0.25	1.94	0.06	15.62	-0.09
2012	TRKCM	0.03	0.04	0.59	0.06	0.09	0.15	0.32	0.05	21.70	0.00
2012	TTRAK	0.23	0.40	2.00	0.14	0.33	0.17	0.99	0.01	21.00	0.10
2012	TUKAS	-0.08	-0.23	0.45	-0.16	0.48	0.14	1.61	0.02	19.15	0.15
2012	TUPRS	0.06	0.30	0.68	0.03	0.49	0.22	2.50	0.02	16.66	0.15
2012	ULKER	0.06	0.18	1.02	0.08	0.36	0.30	1.92	0.02	21.87	0.31
2012	UNYEC	0.21	0.21	1.99	0.24	0.10	0.03	0.16	0.05	19.57	0.08
2012	VESTL	-0.01	-0.09	0.13	-0.02	0.61	0.11	2.66	0.04	15.41	0.08
2012	VKING	-0.05	-0.43	0.30	-0.09	0.36	0.48	5.11	0.05	18.71	0.00
2012	YATAS	0.04	-0.03	0.21	-0.01	0.51	0.19	2.32	0.02	19.32	-0.01
2012	YUNSA	0.06	0.10	0.62	0.03	0.63	0.03	1.93	0.05	19.16	0.19
2013	ADANA	0.12	0.10	1.57	0.17	0.07	0.02	0.10	0.03	20.40	0.37
2013	ADEL	0.29	0.35	1.72	0.27	0.19	0.12	0.45	0.02	19.15	0.17
2013	AEFES	0.15	0.21	0.62	0.31	0.14	0.26	0.66	0.03	16.92	1.13
2013	AFYON	0.05	0.05	3.11	0.04	0.16	0.06	0.28	0.06	17.76	0.35
2013	AKCNS	0.15	0.16	1.53	0.13	0.26	0.07	0.48	0.04	21.11	0.14
2013	AKSA	0.09	0.14	0.75	0.08	0.34	0.08	0.73	0.03	14.41	0.08
2013	ALCAR	0.11	0.11	0.72	0.09	0.15	0.03	0.23	0.01	19.76	0.05
2013	ALKA	0.06	0.04	0.38	0.04	0.27	0.06	0.49	0.04	18.85	-0.05
2013	ALKIM	0.11	0.09	1.27	0.08	0.23	0.08	0.45	0.06	19.43	0.08
2013	ANACM	0.04	0.06	0.23	0.05	0.25	0.33	1.39	0.07	21.88	0.04
2013	ARCLK	0.10	0.15	0.69	0.06	0.36	0.28	1.76	0.03	16.25	0.05
2013	ASLAN	0.12	0.13	6.11	0.19	0.16	0.08	0.32	0.03	19.61	0.24
2013	ASUZU	0.33	0.54	0.57	0.31	0.37	0.07	0.77	0.01	20.29	0.20
2013	ATEKS	-0.08	-0.10	0.42	-0.15	0.17	0.05	0.30	0.02	19.30	0.02
2013	AVOD	0.10	-0.01	0.49	-0.01	0.42	0.08	1.00	0.01	18.03	0.15
2013	AYGAZ	0.07	0.09	0.72	0.03	0.21	0.09	0.42	0.03	14.98	0.07
2013	BAGFS	0.04	0.01	0.13	0.01	0.17	0.38	1.23	0.02	20.03	-0.09
2013	BAKAB	0.07	0.06	0.33	0.03	0.34	0.16	1.00	0.03	19.28	0.03
2013	BANVT	0.02	-0.49	0.21	-0.03	0.71	0.18	7.44	0.07	20.70	0.31

2013	BLCYT	0.06	0.06	0.47	0.13	0.08	0.23	0.44	0.01	18.53	0.17
2013	BOLUC	0.20	0.19	1.21	0.17	0.13	0.08	0.27	0.03	19.49	0.27
2013	BOSSA	0.05	0.04	0.23	0.05	0.30	0.09	0.66	0.03	20.36	0.02
2013	BRISA	0.15	0.25	0.99	0.10	0.33	0.26	1.47	0.06	21.06	0.05
2013	BRKO	0.03	-0.07	0.12	-0.06	0.27	0.24	1.03	0.02	19.31	0.07
2013	BRKSN	-0.03	-0.16	0.83	-0.10	0.43	0.10	1.09	0.03	17.31	0.03
2013	BRMEN	-0.01	-0.14	0.30	-0.24	0.05	0.38	0.75	0.01	17.39	-0.05
2013	BRSAN	0.04	0.05	0.33	0.03	0.38	0.26	1.78	0.02	21.42	-0.16
2013	BSOKE	0.06	0.05	0.32	0.08	0.08	0.21	0.42	0.03	19.45	0.33
2013	BTCIM	0.10	0.08	0.53	0.08	0.16	0.25	0.70	0.03	20.55	0.30
2013	BUCIM	0.12	0.11	0.84	0.07	0.20	0.12	0.48	0.03	20.03	0.16
2013	BURCE	-0.03	-0.18	0.64	-0.14	0.29	0.29	1.41	0.03	17.54	-0.26
2013	BURVA	-0.02	-0.46	1.26	-0.16	0.35	0.37	2.52	0.04	15.84	-0.08
2013	COLA	0.12	0.17	1.87	0.10	0.26	0.33	1.44	0.04	15.76	0.36
2013	CELHA	0.10	-0.02	0.36	0.00	0.56	0.17	2.64	0.04	18.42	0.09
2013	CEMAS	0.00	0.08	0.45	0.29	0.18	0.02	0.26	0.01	19.75	0.03
2013	CEMTS	0.10	0.08	0.56	0.06	0.11	0.03	0.16	0.02	19.10	0.13
2013	CIMSA	0.25	0.27	1.07	0.32	0.16	0.06	0.28	0.04	21.09	0.11
2013	CMBTN	0.06	0.08	0.80	0.02	0.44	0.03	0.87	0.04	18.10	0.20
2013	CMEN	0.06	0.04	0.38	0.05	0.20	0.06	0.36	0.04	14.15	0.13
2013	DAGI	-0.16	-0.42	0.33	-0.34	0.52	0.01	1.15	0.01	18.38	0.35
2013	DENCM	-0.01	-0.03	0.61	-0.02	0.40	0.14	1.17	0.03	17.88	0.12
2013	DERIM	0.08	0.07	0.25	0.01	0.58	0.20	3.53	0.01	18.65	0.30
2013	DESA	0.05	-0.05	0.22	-0.02	0.45	0.15	1.48	0.03	18.88	0.01
2013	DEVA	0.07	0.06	0.45	0.06	0.27	0.24	1.05	0.03	20.53	0.00
2013	DITAS	0.10	0.18	0.63	0.07	0.38	0.10	0.94	0.04	17.58	0.00
2013	DMSAS	0.07	0.01	0.27	0.00	0.46	0.05	1.05	0.04	18.79	0.10
2013	DOBUR	0.06	0.07	0.88	0.03	0.33	0.11	0.78	0.02	17.96	-0.01
2013	DURDO	0.05	-0.61	0.33	-0.10	0.47	0.41	7.43	0.05	18.52	-0.05
2013	EGEEN	0.28	0.32	1.09	0.17	0.23	0.09	0.47	0.03	18.74	0.12
2013	EGGUB	0.03	-0.07	0.52	-0.04	0.40	0.14	1.16	0.02	19.30	0.02
2013	EGPRO	0.09	0.09	0.69	0.05	0.35	0.19	1.16	0.02	19.70	0.07
2013	EGSER	0.11	0.17	0.69	0.12	0.33	0.05	0.61	0.03	19.43	0.12
2013	EMKEL	0.03	0.03	0.22	0.02	0.48	0.12	1.50	0.02	18.47	0.44
2013	EREGL	0.11	0.11	0.60	0.10	0.18	0.20	0.61	0.03	23.36	0.02
2013	ERSU	-0.02	-0.01	0.48	-0.02	0.06	0.27	0.50	0.01	17.61	-0.23
2013	FRIGO	0.01	-0.39	0.95	-0.16	0.33	0.40	2.70	0.05	17.22	-0.33
2013	FROTO	0.11	0.29	1.31	0.06	0.40	0.23	1.68	0.03	22.51	0.17
2013	GENTS	0.14	0.13	0.52	0.12	0.13	0.01	0.16	0.03	19.13	0.19
2013	GEREL	0.02	-0.10	0.31	-0.04	0.40	0.26	1.94	0.02	18.53	0.22
2013	GOLTS	0.14	0.08	0.67	0.08	0.17	0.22	0.63	0.04	20.01	0.06
2013	GOODY	0.14	0.16	0.86	0.06	0.29	0.04	0.49	0.04	20.27	-0.03
2013	GUBRF	0.13	0.27	0.30	0.12	0.55	0.09	1.81	0.02	21.80	0.02
2013	HATEK	0.02	0.00	0.44	0.00	0.30	0.12	0.73	0.03	18.72	0.06

2013	HEKTS	0.18	0.18	0.88	0.16	0.19	0.04	0.29	0.02	18.71	-0.04
2013	HURGZ	0.03	-0.11	0.23	-0.10	0.20	0.29	0.99	0.05	21.09	-0.03
2013	IHEVA	-0.07	-0.13	0.29	-0.22	0.28	0.02	0.43	0.01	19.40	0.06
2013	IHGZT	0.00	0.01	0.24	0.03	0.06	0.12	0.21	0.01	19.38	0.08
2013	IZMDC	-0.04	-0.26	0.36	-0.07	0.49	0.28	3.50	0.01	21.53	0.04
2013	IZOCM	0.17	0.18	2.96	0.08	0.27	0.04	0.45	0.05	19.19	0.07
2013	KAPLM	0.01	-0.07	0.72	-0.02	0.58	0.06	1.77	0.03	18.06	-0.01
2013	KARSN	0.06	0.01	0.40	0.00	0.21	0.46	2.09	0.03	20.75	0.57
2013	KARTN	0.16	0.14	2.25	0.16	0.10	0.02	0.13	0.04	19.46	0.08
2013	KATMR	0.06	-0.24	0.27	-0.05	0.69	0.17	6.32	0.00	19.29	-0.04
2013	KENT	-0.01	-0.05	3.18	-0.03	0.35	0.02	0.59	0.05	20.10	0.00
2013	KLMSN	0.15	0.21	0.26	0.05	0.44	0.36	3.90	0.02	19.52	0.58
2013	KNFRT	0.12	0.10	0.62	0.07	0.39	0.07	0.84	0.02	18.15	-0.19
2013	KONYA	0.09	0.11	3.14	0.12	0.15	0.03	0.22	0.04	19.76	0.21
2013	KORDS	0.05	0.04	0.30	0.02	0.30	0.11	0.70	0.04	21.30	0.04
2013	KRDMA	0.08	0.08	0.72	0.06	0.23	0.29	1.08	0.04	21.67	0.07
2013	KRSTL	0.04	0.04	0.53	0.05	0.12	0.01	0.15	0.01	18.15	1.21
2013	KRTEK	0.05	-0.25	0.18	-0.12	0.36	0.28	1.76	0.02	18.72	-0.17
2013	KUTPO	0.10	0.10	0.39	0.06	0.26	0.03	0.40	0.03	19.14	0.20
2013	LUKSK	0.06	-0.02	0.24	-0.04	0.08	0.36	0.79	0.02	18.36	0.31
2013	MAKTK	-0.14	1.94	0.75	-1.02	0.25	0.90	-7.79	0.03	18.69	0.06
2013	MERKO	0.06	0.16	0.29	0.04	0.71	0.09	3.92	7.95	18.20	0.16
2013	MNDRS	0.06	0.09	0.16	0.05	0.46	0.07	1.15	0.02	20.27	0.18
2013	MRDIN	0.24	0.22	1.41	0.26	0.17	0.03	0.25	0.05	19.53	-0.02
2013	MRSHL	0.00	-0.03	1.95	-0.01	0.34	0.04	0.62	0.08	18.98	0.01
2013	NUHCM	0.12	0.10	0.98	0.09	0.18	0.16	0.52	0.04	21.03	0.07
2013	OLMIP	0.07	0.07	0.52	0.04	0.24	0.04	0.40	0.03	19.61	0.07
2013	OTKAR	0.12	0.35	0.96	0.07	0.50	0.30	4.03	0.03	21.04	0.40
2013	PARSN	0.05	0.03	0.46	0.08	0.11	0.09	0.25	0.02	19.98	-0.01
2013	PENGD	0.01	-0.36	0.40	-0.29	0.32	0.31	1.69	0.02	19.03	0.00
2013	PETKM	0.02	0.03	0.83	0.01	0.38	0.10	0.90	0.02	21.90	-0.04
2013	PETUN	0.10	0.11	0.68	0.08	0.19	0.05	0.33	0.02	19.91	0.15
2013	PINSU	-0.09	-0.12	0.32	-0.08	0.27	0.17	0.78	0.04	18.68	0.10
2013	PNSUT	0.09	0.14	1.09	0.08	0.23	0.07	0.42	0.02	20.34	0.11
2013	PRKAB	0.02	0.07	0.26	0.01	0.69	0.08	3.35	0.01	20.20	0.22
2013	SAMAT	0.05	-0.01	0.37	0.00	0.59	0.17	3.20	0.02	18.25	0.77
2013	SARKY	0.16	0.08	0.30	0.01	0.59	0.05	1.78	0.02	20.63	0.02
2013	SASA	0.05	0.02	0.29	0.01	0.58	0.04	1.61	0.03	13.39	0.09
2013	SELGD	0.13	0.11	0.41	0.11	0.31	0.05	0.58	0.02	16.66	0.93
2013	SILVR	0.10	0.06	0.27	0.01	0.63	0.02	1.80	0.04	18.19	0.23
2013	SKTAS	-0.01	-0.44	0.16	-0.26	0.41	0.33	2.76	0.03	19.99	0.18
2013	SNPAM	0.09	0.08	1.48	0.27	0.04	0.00	0.05	0.02	18.28	0.00
2013	SODA	0.13	0.17	0.59	0.15	0.16	0.14	0.44	0.05	21.30	0.19
2013	TATGD	0.09	-0.05	0.59	-0.01	0.40	0.21	1.56	0.02	20.16	0.06

2013	TBORG	0.23	0.36	2.24	0.18	0.47	0.02	0.96	0.08	19.94	0.42
2013	TIRE	0.05	0.02	0.59	0.01	0.50	0.04	1.20	0.03	19.66	0.06
2013	TOASO	0.10	0.23	1.13	0.06	0.43	0.25	2.12	0.05	15.60	0.05
2013	TRKCM	0.04	0.05	0.44	0.08	0.13	0.27	0.67	0.03	22.08	0.44
2013	TTRAK	0.23	0.38	1.99	0.13	0.26	0.24	1.01	0.02	21.13	0.10
2013	TUKAS	-0.04	-1.01	0.42	-0.29	0.48	0.34	4.53	0.02	19.20	0.17
2013	TUPRS	0.01	0.23	0.49	0.03	0.49	0.27	3.11	0.01	16.87	-0.03
2013	ULKER	0.16	0.18	1.60	0.08	0.58	0.02	1.49	0.02	21.87	0.17
2013	UNYEC	0.21	0.20	2.18	0.24	0.08	0.03	0.13	0.05	19.56	-0.04
2013	VESTL	0.03	-0.07	0.09	-0.02	0.65	0.11	3.19	0.04	15.54	-0.12
2013	VKING	-0.08	-1.84	0.17	-0.27	0.54	0.36	8.95	0.04	18.90	0.12
2013	YATAS	0.08	0.03	0.15	0.01	0.49	0.20	2.23	0.03	19.30	0.16
2013	YUNSA	0.29	0.21	0.45	0.06	0.66	0.03	2.25	0.04	19.30	0.06
2014	ADANA	0.19	0.19	2.10	0.33	0.10	0.02	0.15	0.02	20.59	0.11
2014	ADEL	0.17	0.19	1.34	0.13	0.38	0.09	0.90	0.02	19.46	0.19
2014	AEFES	0.02	-0.03	0.67	-0.03	0.13	0.29	0.70	0.04	16.82	0.10
2014	AFYON	0.23	0.24	6.98	0.17	0.21	0.04	0.33	0.04	18.08	0.38
2014	AKCNS	0.21	0.22	1.84	0.18	0.20	0.08	0.39	0.04	21.19	0.17
2014	AKSA	0.11	0.15	0.69	0.08	0.38	0.07	0.79	0.03	14.51	0.20
2014	ALCAR	0.09	0.09	0.96	0.07	0.13	0.03	0.20	0.01	19.79	0.10
2014	ALKA	-0.06	-0.08	0.64	-0.05	0.18	0.05	0.30	0.05	18.56	0.09
2014	ALKIM	0.10	0.10	1.57	0.08	0.17	0.03	0.26	0.06	19.33	0.09
2014	ANACM	0.05	0.01	0.29	0.01	0.15	0.35	1.00	0.07	21.84	0.02
2014	ARCLK	0.08	0.15	0.82	0.05	0.36	0.29	1.82	0.03	16.33	0.13
2014	ASLAN	0.16	0.22	6.60	0.27	0.23	0.07	0.42	0.03	19.80	0.33
2014	ASUZU	0.05	0.10	0.86	0.05	0.45	0.06	1.07	0.01	20.36	0.13
2014	ATEKS	0.29	0.33	0.41	0.73	0.12	0.05	0.20	0.02	19.63	0.05
2014	AVOD	0.09	0.02	0.33	0.01	0.40	0.14	1.17	0.01	18.31	1.34
2014	AYGAZ	0.07	0.09	0.86	0.03	0.21	0.10	0.45	0.02	15.04	0.18
2014	BAGFS	0.03	0.08	0.85	0.07	0.16	0.45	1.57	0.02	20.40	0.00
2014	BAKAB	0.05	0.06	0.48	0.03	0.34	0.12	0.86	0.04	19.28	0.24
2014	BANVT	0.05	-0.23	0.30	-0.01	0.75	0.16	9.80	0.09	20.71	0.17
2014	BLCYT	0.13	0.15	0.39	0.19	0.19	0.14	0.49	0.03	18.85	0.19
2014	BOLUC	0.24	0.30	1.59	0.30	0.14	0.19	0.50	0.02	20.01	0.29
2014	BOSSA	0.03	0.02	0.63	0.02	0.33	0.20	1.10	0.03	20.24	0.05
2014	BRISA	0.16	0.31	1.84	0.11	0.31	0.32	1.69	0.06	21.21	0.14
2014	BRKO	0.03	-0.07	0.12	-0.06	0.34	0.21	1.23	0.02	19.33	-0.02
2014	BRKSN	0.03	0.05	0.88	0.03	0.45	0.07	1.11	0.03	17.47	0.46
2014	BRMEN	-0.02	-0.12	0.56	-0.18	0.17	0.35	1.06	0.01	17.44	0.02
2014	BRSAN	0.03	0.03	0.39	0.02	0.40	0.23	1.69	0.02	21.71	0.37
2014	BSOKE	0.14	0.14	0.65	0.21	0.10	0.18	0.38	0.03	19.56	0.39
2014	BTCIM	0.14	0.15	0.64	0.15	0.19	0.19	0.61	0.04	20.63	0.17
2014	BUCIM	0.16	0.17	1.09	0.11	0.17	0.10	0.37	0.03	20.08	0.15
2014	BURCE	0.00	-0.02	0.66	-0.01	0.48	0.18	1.96	0.02	17.71	0.69

2014	BURVA	-0.06	-0.34	1.30	-0.11	0.41	0.39	3.96	0.05	15.86	-0.21
2014	CCOLA	0.09	0.10	1.78	0.06	0.20	0.33	1.14	0.04	15.79	0.15
2014	CELHA	0.09	0.23	0.56	0.05	0.60	0.06	1.89	0.04	18.42	0.19
2014	CEMAS	-0.08	-0.08	0.45	-0.20	0.17	0.03	0.25	0.01	19.70	0.27
2014	CEMTS	0.09	0.09	0.93	0.06	0.13	0.03	0.19	0.03	19.20	0.16
2014	CIMSA	0.17	0.17	1.43	0.18	0.18	0.05	0.29	0.04	21.13	0.15
2014	CMBTN	0.03	0.04	0.83	0.01	0.44	0.03	0.86	0.03	18.13	0.04
2014	CMENT	0.09	0.10	0.51	0.15	0.16	0.07	0.30	0.04	14.21	0.15
2014	DAGI	0.16	0.22	0.54	0.21	0.41	0.01	0.74	0.01	18.42	0.14
2014	DENCM	0.04	0.04	0.78	0.02	0.43	0.12	1.22	0.04	17.99	0.24
2014	DERIM	0.08	0.08	0.22	0.02	0.59	0.17	3.26	0.01	18.70	-0.10
2014	DESA	0.05	0.07	0.31	0.02	0.50	0.10	1.52	0.02	18.96	0.15
2014	DEVA	0.05	0.02	0.47	0.02	0.29	0.24	1.17	0.03	20.61	0.12
2014	DITAS	0.20	0.25	1.65	0.11	0.29	0.10	0.63	0.04	17.69	0.33
2014	DMSAS	0.04	0.06	0.31	0.02	0.43	0.11	1.14	0.03	18.88	0.17
2014	DOBUR	0.15	0.19	0.77	0.08	0.26	0.13	0.63	0.02	17.99	-0.01
2014	DURDO	0.06	0.13	0.38	0.02	0.45	0.41	5.98	0.06	18.45	0.06
2014	EGEEN	0.41	0.43	3.96	0.25	0.14	0.02	0.20	0.03	18.89	0.32
2014	EGGUB	0.06	0.08	0.73	0.05	0.58	0.01	1.42	0.02	19.50	-0.01
2014	EGPRO	0.09	0.12	0.71	0.06	0.47	0.07	1.17	0.02	19.83	0.19
2014	EGSER	0.17	0.21	1.04	0.14	0.31	0.05	0.57	0.03	19.49	0.11
2014	EMKEL	0.03	0.03	0.31	0.03	0.42	0.14	1.25	0.02	18.52	0.03
2014	EREGL	0.13	0.16	0.98	0.14	0.19	0.16	0.55	0.03	16.58	0.17
2014	ERSU	-0.02	-0.04	1.19	-0.05	0.12	0.15	0.36	0.01	17.48	0.11
2014	FRIGO	-0.01	-0.14	0.95	-0.05	0.41	0.34	3.00	0.03	17.30	0.30
2014	FROTO	0.07	0.22	1.58	0.05	0.41	0.21	1.63	0.04	22.70	0.05
2014	GENTS	0.10	0.09	0.72	0.07	0.17	0.01	0.22	0.03	19.21	0.19
2014	GEREL	0.05	0.13	0.28	0.06	0.46	0.19	1.88	0.02	18.71	0.04
2014	GOLTS	0.11	0.14	0.79	0.13	0.17	0.26	0.74	0.05	20.17	0.17
2014	GOODY	0.10	0.11	1.78	0.04	0.28	0.04	0.47	0.04	20.23	0.03
2014	GUBRF	0.16	0.34	0.51	0.15	0.52	0.09	1.56	0.02	21.91	0.26
2014	HATEK	0.04	0.04	0.50	0.03	0.27	0.12	0.64	0.03	18.70	0.05
2014	HEKTS	0.19	0.20	1.19	0.16	0.27	0.04	0.45	0.01	18.89	0.23
2014	HURGZ	0.00	-0.47	0.51	-0.28	0.32	0.22	1.19	0.07	20.66	-0.11
2014	IHEVA	0.06	0.06	0.28	0.12	0.19	0.03	0.28	0.01	19.32	-0.09
2014	IHGZT	0.14	0.18	0.18	0.48	0.08	0.11	0.24	0.01	19.59	0.17
2014	IZMDC	0.03	-0.05	0.53	-0.01	0.47	0.29	3.20	0.03	21.40	0.24
2014	IZOCM	0.34	0.36	3.73	0.19	0.22	0.04	0.36	0.04	19.35	0.07
2014	KAPLM	0.01	-0.08	0.67	-0.02	0.65	0.06	2.54	0.04	18.23	0.33
2014	KARSN	-0.06	-0.43	0.59	-0.28	0.19	0.61	3.87	0.03	20.85	-0.61
2014	KARTN	0.01	0.07	2.01	0.10	0.21	0.01	0.28	0.04	19.62	-0.11
2014	KATMR	0.10	0.21	0.44	0.05	0.54	0.25	3.89	0.01	19.17	0.16
2014	KENT	0.07	0.06	3.65	0.03	0.32	0.05	0.58	0.05	20.15	0.15
2014	KLMSN	0.05	0.15	0.24	0.05	0.37	0.42	3.79	0.02	19.66	-0.09

2014	KNFRT	0.23	0.21	1.46	0.15	0.13	0.03	0.20	0.02	17.97	0.23
2014	KONYA	0.15	0.17	3.11	0.18	0.13	0.03	0.18	0.04	19.87	0.16
2014	KORDS	0.06	0.09	0.43	0.06	0.32	0.13	0.81	0.04	21.40	0.11
2014	KRDMA	0.11	0.21	0.80	0.15	0.24	0.32	1.25	0.04	21.99	0.21
2014	KRSTL	0.01	0.01	0.95	0.01	0.25	0.01	0.35	0.01	18.31	0.27
2014	KRTEK	0.02	-0.20	0.19	-0.12	0.29	0.40	2.22	0.02	19.02	-0.06
2014	KUTPO	0.24	0.27	0.57	0.19	0.22	0.04	0.35	0.03	19.41	0.27
2014	LUKSK	0.05	0.07	0.38	0.13	0.15	0.30	0.81	0.02	18.44	0.10
2014	MAKTK	0.01	0.41	0.87	-0.28	1.17	0.06	-5.37	0.03	18.77	0.26
2014	MERKO	0.27	0.38	0.75	0.09	0.39	0.03	0.75	0.04	17.63	0.57
2014	MNDRS	0.06	0.08	0.26	0.04	0.47	0.11	1.39	0.02	20.46	0.25
2014	MRDIN	0.25	0.24	1.70	0.31	0.15	0.04	0.22	0.03	19.54	-0.01
2014	MRSHL	0.03	0.00	2.32	0.00	0.34	0.04	0.62	0.08	18.99	-0.04
2014	NUHCM	0.17	0.17	1.13	0.17	0.15	0.13	0.39	0.04	21.05	0.05
2014	OLMIP	0.06	0.06	0.88	0.03	0.26	0.04	0.43	0.03	19.70	0.16
2014	OTKAR	0.10	0.30	1.69	0.06	0.51	0.29	4.06	0.04	20.93	-0.12
2014	PARSN	0.07	0.07	0.70	0.14	0.10	0.15	0.33	0.03	20.10	0.26
2014	PENGD	-0.04	-0.21	0.50	-0.11	0.39	0.28	2.08	0.01	18.98	0.21
2014	PETKM	-0.02	0.00	1.04	0.00	0.30	0.12	0.74	0.02	22.06	-0.01
2014	PETUN	0.11	0.13	0.89	0.08	0.17	0.05	0.29	0.02	19.91	0.15
2014	PINSU	0.03	0.04	0.43	0.02	0.31	0.20	1.07	0.06	18.62	0.20
2014	PNSUT	0.11	0.16	1.23	0.09	0.25	0.07	0.47	0.02	20.47	0.16
2014	PRKAB	0.02	0.09	0.25	0.01	0.71	0.07	3.62	0.01	20.28	0.17
2014	SAMAT	0.02	-0.02	0.33	0.00	0.49	0.25	2.83	0.03	18.14	-0.20
2014	SARKY	0.09	0.07	0.35	0.01	0.57	0.05	1.65	0.02	20.59	0.06
2014	SASA	0.13	0.22	0.63	0.06	0.48	0.04	1.08	0.03	13.41	0.11
2014	SELGD	0.02	-0.01	0.39	-0.01	0.47	0.03	0.99	0.01	16.89	0.34
2014	SILVR	0.15	0.26	0.36	0.07	0.50	0.04	1.18	0.05	18.21	0.06
2014	SKTAS	0.07	-0.52	0.28	-0.19	0.46	0.34	3.96	0.03	19.87	0.17
2014	SNPAM	0.08	0.08	2.02	0.27	0.04	0.01	0.05	0.01	18.36	0.08
2014	SODA	0.20	0.25	1.01	0.24	0.14	0.12	0.35	0.04	21.48	0.14
2014	TATGD	0.09	0.43	0.82	0.18	0.38	0.09	0.90	0.01	20.31	0.17
2014	TBORG	0.24	0.34	1.97	0.20	0.45	0.01	0.86	0.07	13.40	0.27
2014	TIRE	0.07	0.06	0.69	0.02	0.47	0.05	1.09	0.04	19.65	0.07
2014	TOASO	0.06	0.26	1.12	0.08	0.47	0.21	2.18	0.04	15.78	0.06
2014	TRKCM	0.08	0.12	0.58	0.15	0.16	0.26	0.73	0.03	22.20	0.36
2014	TTRAK	0.16	0.37	2.14	1.26	0.39	0.25	1.72	0.02	21.37	0.25
2014	TUKAS	-0.18	-0.62	1.58	-0.41	0.51	0.15	1.94	0.01	19.15	-0.23
2014	TUPRS	0.02	0.24	0.63	0.04	0.39	0.33	2.53	0.01	16.90	-0.03
2014	ULKER	0.12	0.19	1.99	0.08	0.21	0.41	1.59	0.02	21.88	0.05
2014	UNYEC	0.23	0.21	2.11	0.25	0.09	0.04	0.14	0.05	19.60	0.04
2014	VESTL	0.03	0.08	0.29	0.01	0.62	0.19	4.34	0.04	15.81	0.25
2014	VKING	-0.01	-0.45	0.17	-0.06	0.48	0.42	9.40	0.04	18.97	0.11
2014	YATAS	0.08	0.10	0.21	0.03	0.46	0.25	2.41	0.03	19.45	0.27

2014	YUNSA	0.16	0.31	0.54	0.10	0.62	0.03	1.87	0.04	19.50	0.18
2015	ADANA	0.18	0.18	2.35	0.34	0.08	0.02	0.11	0.02	20.60	-0.03
2015	ADEL	0.26	0.35	1.22	0.28	0.44	0.02	0.85	0.02	19.76	0.14
2015	AEFES	0.04	-0.01	0.51	-0.01	0.12	0.31	0.75	0.03	16.91	0.02
2015	AFYON	0.03	0.09	1.64	0.22	0.11	0.45	1.26	0.01	19.74	-0.16
2015	AKCNS	0.22	0.24	1.48	0.19	0.19	0.10	0.42	0.00	21.26	0.04
2015	AKSA	0.13	0.16	0.86	0.10	0.33	0.11	0.81	0.03	14.63	-0.04
2015	ALCAR	0.10	0.11	0.84	0.08	0.15	0.04	0.23	0.01	19.88	0.08
2015	ALKA	0.10	0.10	0.46	0.07	0.27	0.06	0.50	0.04	18.81	0.19
2015	ALKIM	0.15	0.15	1.18	0.12	0.19	0.05	0.32	0.06	19.45	0.06
2015	ANACM	0.05	0.02	0.20	0.02	0.26	0.28	1.15	0.06	22.05	0.00
2015	ARCLK	0.10	0.19	0.69	0.06	0.38	0.28	1.94	0.03	16.44	0.13
2015	ASLAN	0.18	0.19	6.95	0.19	0.31	0.05	0.57	0.05	19.91	0.18
2015	ASUZU	0.03	0.05	0.51	0.02	0.46	0.17	1.73	0.02	20.60	0.28
2015	ATEKS	0.20	0.22	0.37	0.52	0.10	0.05	0.18	0.01	19.86	0.17
2015	AVOD	0.09	0.04	0.26	0.03	0.37	0.09	0.87	0.01	18.55	0.11
2015	AYGAZ	0.12	0.16	0.77	0.07	0.22	0.12	0.50	0.02	15.18	-0.09
2015	BAGFS	0.04	0.45	0.49	0.51	0.23	0.32	1.24	0.01	20.88	0.39
2015	BAKAB	0.04	0.02	0.35	0.01	0.41	0.18	1.41	0.04	19.42	0.15
2015	BANVT	-0.03	-0.46	0.24	-0.05	0.69	0.10	3.80	0.10	20.77	0.03
2015	BLCYT	0.17	0.18	0.28	0.25	0.18	0.20	0.61	0.02	19.08	0.10
2015	BOLUC	0.23	0.26	1.24	0.26	0.19	0.15	0.50	0.03	20.24	0.23
2015	BOSSA	0.08	0.07	0.34	0.06	0.28	0.27	1.23	0.03	20.35	-0.04
2015	BRISA	0.14	0.30	1.14	0.11	0.44	0.25	2.28	0.05	21.48	0.06
2015	BRKO	0.01	-0.14	0.10	-0.10	0.43	0.20	1.66	0.02	19.38	-0.04
2015	BRKSN	0.05	0.02	0.49	0.01	0.43	0.17	1.53	0.03	17.67	0.14
2015	BRMEN	-0.02	-0.15	0.15	-0.55	0.20	0.26	0.83	0.00	18.17	-0.03
2015	BRSAN	0.03	0.02	0.26	0.01	0.38	0.23	1.52	0.02	21.87	0.19
2015	BSOKE	0.09	0.08	0.42	0.15	0.11	0.34	0.85	0.02	19.88	-0.15
2015	BTCIM	0.12	0.11	0.43	0.12	0.20	0.25	0.83	0.03	20.84	0.04
2015	BUCIM	0.13	0.13	0.73	0.09	0.21	0.11	0.47	0.03	20.23	-0.01
2015	BURCE	-0.01	-0.07	0.36	-0.08	0.26	0.16	0.75	0.02	18.15	-0.04
2015	BURVA	0.09	0.03	1.02	0.02	0.43	0.15	1.42	0.05	16.04	0.33
2015	CCOLA	0.07	0.03	1.06	0.02	0.17	0.37	1.16	0.04	16.01	0.12
2015	CELHA	0.08	0.02	0.32	0.00	0.64	0.06	2.25	0.04	18.46	-0.11
2015	CEMAS	0.00	-0.07	0.41	-0.16	0.21	0.18	0.64	0.02	19.65	-0.15
2015	CEMTS	0.05	0.04	0.68	0.03	0.15	0.08	0.30	0.04	19.29	0.00
2015	CIMSA	0.16	0.19	1.04	0.21	0.21	0.13	0.53	0.03	21.41	0.07
2015	CMBTN	0.03	0.04	0.80	0.01	0.48	0.03	1.02	0.03	18.25	0.04
2015	CMENT	0.05	0.05	0.52	0.08	0.16	0.06	0.28	0.04	14.25	-0.04
2015	DAGI	0.10	0.06	0.81	0.04	0.48	0.01	0.95	0.01	18.60	0.56
2015	DENCM	0.04	0.03	0.75	0.03	0.20	0.08	0.38	0.03	18.30	0.12
2015	DERIM	0.07	0.14	0.17	0.03	0.59	0.23	4.43	0.00	19.11	0.31
2015	DESA	0.03	-0.06	0.23	-0.02	0.44	0.20	1.77	0.02	18.98	-0.06

2015	DEVA	0.10	0.11	0.78	0.08	0.47	0.08	1.19	0.03	20.72	0.23
2015	DITAS	0.00	-0.01	0.77	0.00	0.40	0.24	1.74	0.04	18.03	0.13
2015	DMSAS	0.03	0.07	0.25	0.03	0.37	0.22	1.41	0.05	19.01	0.04
2015	DOBUR	0.08	0.10	0.69	0.04	0.29	0.14	0.75	0.02	17.93	-0.02
2015	DURDO	0.07	-0.42	0.34	-0.11	0.46	0.33	3.96	0.06	18.53	-0.03
2015	EGEEN	0.40	0.51	3.61	0.33	0.15	0.12	0.37	0.02	19.43	0.37
2015	EGGUB	0.09	0.02	0.57	0.01	0.56	0.01	1.30	0.02	19.45	0.26
2015	EGPRO	0.07	0.13	0.44	0.06	0.36	0.24	1.53	0.02	20.14	0.25
2015	EGSER	0.14	0.24	0.82	0.16	0.31	0.10	0.70	0.03	19.71	0.16
2015	EMKEL	0.02	0.04	0.26	0.03	0.47	0.13	1.44	0.02	18.62	-0.07
2015	EREGL	0.09	0.09	0.57	0.10	0.14	0.19	0.49	0.03	16.74	0.04
2015	ERSU	-0.02	-0.02	0.54	-0.02	0.17	0.09	0.35	0.00	17.94	-0.19
2015	FRIGO	0.00	-0.47	0.10	-0.12	0.53	0.27	4.12	0.03	17.49	0.19
2015	FROTO	0.12	0.28	1.26	0.05	0.45	0.18	1.75	0.05	22.85	0.40
2015	GENTS	0.06	0.06	0.44	0.05	0.18	0.07	0.34	0.03	19.31	-0.10
2015	GEREL	0.23	0.36	0.91	0.26	0.23	0.19	0.72	0.02	18.94	0.25
2015	GOLTS	0.08	0.04	0.80	0.03	0.26	0.28	1.17	0.03	20.31	0.05
2015	GOODY	0.11	0.15	1.12	0.06	0.38	0.03	0.71	0.04	20.51	0.13
2015	GUBRF	0.08	0.16	0.52	0.09	0.47	0.08	1.25	0.02	22.01	0.03
2015	HATEK	0.09	0.02	0.49	0.02	0.35	0.07	0.74	0.02	18.78	0.05
2015	HEKTS	0.20	0.21	1.05	0.15	0.35	0.03	0.61	0.01	19.04	0.16
2015	HURGZ	-0.02	-0.14	0.38	-0.08	0.41	0.18	1.47	0.07	20.59	-0.17
2015	IHEVA	0.05	0.06	0.22	0.13	0.20	0.03	0.29	0.01	19.39	-0.01
2015	IHGZT	-0.04	-0.01	0.17	-0.03	0.09	0.08	0.21	0.01	19.56	-0.12
2015	IZMDC	0.02	-0.76	0.36	-0.10	0.51	0.36	6.84	0.04	21.46	-0.03
2015	IZOCM	0.16	0.18	2.89	0.07	0.34	0.04	0.60	0.04	19.33	0.02
2015	KAPLM	-0.04	-0.47	0.30	-0.06	0.74	0.07	4.15	0.04	18.21	0.02
2015	KARSN	0.02	-0.29	0.42	-0.07	0.33	0.53	5.90	0.02	21.24	1.86
2015	KARTN	0.07	0.08	2.41	0.08	0.19	0.02	0.28	0.07	19.70	0.35
2015	KATMR	0.20	0.30	0.96	0.06	0.49	0.24	2.65	0.01	19.25	0.83
2015	KENT	0.11	0.13	10.98	0.09	0.29	0.03	0.47	0.04	20.21	-0.11
2015	KLMSN	0.15	0.24	0.32	0.08	0.33	0.44	3.32	0.02	19.81	0.17
2015	KNFRT	0.12	0.11	1.31	0.13	0.09	0.02	0.13	0.02	18.02	-0.31
2015	KONYA	0.10	0.13	3.53	0.14	0.13	0.02	0.19	0.04	19.90	0.02
2015	KORDS	0.08	0.10	0.42	0.07	0.29	0.15	0.79	0.04	21.50	0.11
2015	KRDMA	0.02	-0.01	0.31	-0.01	0.24	0.30	1.19	0.02	22.36	0.02
2015	KRSTL	0.03	0.03	0.92	0.02	0.20	0.01	0.27	0.01	18.28	0.34
2015	KRTEK	0.12	-0.26	0.08	-0.10	0.38	0.41	3.74	0.02	19.18	0.21
2015	KUTPO	0.11	0.12	0.51	0.09	0.23	0.04	0.37	0.03	19.53	-0.05
2015	LUKSK	0.05	0.04	0.25	0.06	0.18	0.27	0.82	0.03	18.48	0.07
2015	MAKTK	0.04	0.61	0.55	-0.24	1.05	0.07	-9.74	0.03	19.08	0.25
2015	MERKO	0.05	0.02	0.48	0.01	0.60	0.08	2.14	0.02	18.24	-0.35
2015	MNDRS	0.02	-0.10	0.17	-0.05	0.50	0.10	1.54	0.02	20.44	-0.07
2015	MRDIN	0.18	0.18	1.38	0.29	0.15	0.04	0.22	0.04	19.50	-0.21

2015	MRSHL	0.03	0.00	2.02	0.00	0.33	0.05	0.63	0.08	18.97	-0.05
2015	NUHCM	0.19	0.16	1.04	0.18	0.14	0.12	0.34	0.04	21.08	-0.01
2015	OLMIP	0.02	0.03	0.58	0.01	0.36	0.04	0.68	0.03	19.90	0.01
2015	OTKAR	0.09	0.32	1.34	0.06	0.49	0.36	5.54	0.03	21.20	0.16
2015	PARSN	0.03	0.05	0.62	0.11	0.12	0.28	0.68	0.02	20.60	0.12
2015	PENGD	0.08	0.06	0.70	0.04	0.48	0.21	2.25	0.01	19.10	0.04
2015	PETKM	0.09	0.23	1.26	0.14	0.29	0.20	0.95	0.02	22.42	0.10
2015	PETUN	0.14	0.16	0.94	0.11	0.17	0.05	0.28	0.02	20.07	0.07
2015	PINSU	-0.05	-0.17	0.29	-0.06	0.42	0.22	1.78	0.05	18.82	0.09
2015	PNSUT	0.08	0.11	0.84	0.06	0.27	0.06	0.51	0.02	20.60	0.08
2015	PRKAB	0.03	0.09	0.46	0.01	0.72	0.04	3.29	0.01	20.30	0.03
2015	SAMAT	0.07	0.02	0.21	0.01	0.39	0.30	2.22	0.02	18.24	-0.21
2015	SARKY	0.14	0.10	0.43	0.01	0.50	0.12	1.66	0.02	20.69	0.07
2015	SASA	0.15	0.18	0.64	0.06	0.41	0.03	0.79	0.02	13.46	-0.08
2015	SELGD	0.08	0.07	0.43	0.10	0.30	0.04	0.53	0.01	16.83	-0.31
2015	SILVR	0.02	-0.01	0.37	0.00	0.48	0.01	0.99	0.06	18.08	0.08
2015	SKTAS	0.07	-0.40	0.16	-0.11	0.44	0.41	5.84	0.03	19.89	0.01
2015	SNPAM	0.14	0.12	0.95	0.44	0.04	0.01	0.05	0.01	18.49	0.10
2015	SODA	0.15	0.20	0.99	0.25	0.13	0.09	0.29	0.03	21.76	0.10
2015	TATGD	0.11	0.16	1.15	0.07	0.31	0.05	0.56	0.02	20.30	0.11
2015	TBORG	0.22	0.31	2.43	0.21	0.43	0.01	0.78	0.06	13.72	0.27
2015	TIRE	0.03	0.01	0.65	0.00	0.56	0.04	1.51	0.03	19.85	0.03
2015	TOASO	0.07	0.32	0.96	0.08	0.46	0.28	2.82	0.04	16.10	0.33
2015	TRKCM	0.04	0.05	0.29	0.08	0.14	0.31	0.79	0.03	22.45	0.05
2015	TTRAK	0.19	0.39	1.84	0.08	0.42	0.25	2.10	0.03	21.42	0.14
2015	TUKAS	0.11	0.31	2.10	0.23	0.43	0.12	1.24	0.02	19.42	0.53
2015	TUPRS	0.11	0.31	0.68	0.07	0.35	0.32	2.04	0.02	17.05	-0.07
2015	ULKER	0.17	0.17	1.53	0.09	0.17	0.42	1.40	0.02	22.09	0.06
2015	UNYEC	0.17	0.17	1.40	0.22	0.10	0.03	0.15	0.06	19.59	-0.08
2015	VESTL	0.03	0.04	0.18	0.01	0.63	0.20	4.93	0.03	16.05	0.19
2015	VKING	-0.03	-1.33	0.20	-0.17	0.44	0.47	9.73	0.04	19.00	0.06
2015	YATAS	0.09	0.10	0.33	0.03	0.49	0.20	2.29	0.04	19.51	0.19
2015	YUNSA	0.10	0.06	0.35	0.02	0.66	0.04	2.41	0.05	19.48	-0.17
2016	ADANA	0.16	0.17	2.36	0.34	0.08	0.08	0.20	0.02	20.66	-0.10
2016	ADEL	0.17	0.10	1.19	0.07	0.29	0.10	0.62	0.04	19.57	0.08
2016	AEFES	0.03	0.00	0.42	0.00	0.10	0.32	0.73	0.00	17.06	0.02
2016	AFYON	0.00	0.05	1.34	0.16	0.41	0.29	2.37	0.00	20.19	-0.06
2016	AKCNS	0.20	0.23	1.42	0.20	0.29	0.05	0.50	0.04	21.33	-0.01
2016	AKSA	0.11	0.01	0.65	0.01	0.42	0.11	1.11	0.03	14.78	-0.04
2016	ALCAR	0.11	0.11	0.92	0.08	0.19	0.04	0.29	0.01	19.91	0.11
2016	ALKA	0.18	0.21	0.79	0.15	0.23	0.05	0.37	0.04	18.95	0.17
2016	ALKIM	0.17	0.21	1.27	0.17	0.22	0.07	0.42	0.04	19.67	0.14
2016	ANACM	0.11	0.24	0.26	0.26	0.32	0.25	1.31	0.06	22.21	0.14
2016	ARCLK	0.12	0.22	0.84	0.08	0.39	0.25	1.82	0.03	16.64	0.14

2016	ASLAN	0.16	0.19	5.65	0.18	0.37	0.08	0.82	0.04	20.07	0.10
2016	ASUZU	-0.01	-0.18	0.55	-0.06	0.44	0.27	2.37	0.03	20.60	-0.11
2016	ATEKS	0.01	0.01	0.50	0.03	0.09	0.05	0.17	0.01	19.97	0.18
2016	AVOD	0.06	0.01	0.36	0.01	0.31	0.06	0.60	0.01	18.85	0.12
2016	AYGAZ	0.11	0.15	0.79	0.06	0.23	0.01	0.39	0.02	15.28	0.05
2016	BAGFS	0.02	-0.08	0.39	-0.08	0.21	0.37	1.37	0.03	20.86	0.08
2016	BAKAB	0.08	0.09	0.32	0.04	0.40	0.23	1.70	0.03	19.60	0.08
2016	BANVT	0.15	0.18	0.58	0.03	0.41	0.28	2.25	0.08	20.83	-0.03
2016	BLCYT	0.08	0.12	0.23	0.19	0.16	0.25	0.71	0.02	19.23	-0.06
2016	BOLUC	0.24	0.25	1.39	0.24	0.23	0.10	0.50	0.04	20.27	0.11
2016	BOSSA	0.03	-0.03	0.37	-0.02	0.35	0.23	1.41	0.03	20.39	-0.04
2016	BRISA	0.08	0.14	0.66	0.05	0.41	0.39	3.97	0.03	21.77	-0.02
2016	BRKO	-0.03	-0.19	0.17	-0.16	0.47	0.09	1.32	0.02	19.04	-0.31
2016	BRKSN	0.06	0.02	0.84	0.01	0.37	0.17	1.20	0.03	17.77	0.21
2016	BRMEN	-0.04	-0.22	0.20	-0.50	0.13	0.41	1.13	0.00	18.12	0.28
2016	BRSAN	0.06	0.06	0.32	0.05	0.33	0.21	1.21	0.02	21.99	0.01
2016	BSOKE	0.03	-0.08	0.24	-0.14	0.15	0.52	2.02	0.01	20.30	-0.05
2016	BTCIM	0.06	0.00	0.35	0.00	0.20	0.39	1.48	0.02	21.13	-0.02
2016	BUCIM	0.17	0.18	0.94	0.12	0.23	0.08	0.44	0.04	20.36	0.14
2016	BURCE	0.02	-0.03	0.36	-0.03	0.31	0.16	0.90	0.01	18.20	0.20
2016	BURVA	0.07	-0.05	0.88	-0.03	0.45	0.19	1.82	0.04	16.29	0.04
2016	CCOLA	0.05	0.00	0.81	0.00	0.14	0.38	1.09	0.04	16.16	0.05
2016	CELHA	0.05	0.06	0.31	0.01	0.69	0.05	2.75	0.04	18.65	0.09
2016	CEMAS	-0.04	-0.13	0.89	-0.22	0.25	0.20	0.81	0.02	19.66	0.23
2016	CEMTS	0.13	0.14	0.83	0.10	0.24	0.05	0.40	0.04	19.49	0.15
2016	CIMSA	0.13	0.18	0.84	0.21	0.36	0.11	0.87	0.02	21.66	0.00
2016	CMBTN	-0.04	-0.10	0.66	-0.02	0.59	0.02	1.55	0.03	18.39	0.32
2016	CMENT	0.00	-0.02	0.52	-0.03	0.16	0.01	0.21	0.04	14.22	0.04
2016	DAGI	0.01	-0.02	0.36	-0.03	0.27	0.03	0.43	0.01	18.84	-0.25
2016	DENCM	-0.10	-0.16	0.82	-0.14	0.38	0.05	0.77	0.03	18.39	-0.16
2016	DERIM	0.06	0.08	0.18	0.02	0.74	0.08	4.53	0.00	19.28	0.02
2016	DESA	0.00	-0.27	0.23	-0.09	0.48	0.26	2.86	0.02	19.07	-0.23
2016	DEVA	0.12	0.12	0.69	0.09	0.24	0.25	0.98	0.03	20.74	0.19
2016	DITAS	-0.01	-0.19	0.59	-0.06	0.36	0.34	2.34	0.05	18.02	-0.12
2016	DMSAS	-0.02	-0.26	0.21	-0.08	0.42	0.31	2.61	0.05	19.13	0.04
2016	DOBUR	-0.08	-0.15	1.08	-0.04	0.36	0.15	1.04	0.02	17.81	-0.09
2016	DURDO	0.08	-0.36	0.31	-0.05	0.57	0.30	6.54	0.05	18.54	0.15
2016	EGEEN	0.28	0.38	2.14	0.39	0.12	0.10	0.29	0.01	19.62	-0.19
2016	EGGUB	0.15	0.15	0.80	0.07	0.43	0.01	0.79	0.02	19.38	0.31
2016	EGPRO	0.09	0.22	0.62	0.09	0.52	0.14	1.92	0.02	20.52	0.47
2016	EGSER	0.09	0.12	0.60	0.09	0.30	0.07	0.58	0.04	19.77	0.02
2016	EMKEL	0.05	0.05	0.18	0.04	0.41	0.22	1.69	0.02	18.86	0.27
2016	EREGL	0.09	0.10	0.76	0.14	0.18	0.16	0.51	0.03	16.98	-0.02
2016	ERSU	0.00	0.00	0.57	0.01	0.06	0.10	0.19	0.01	17.77	-0.49

2016	FRIGO	-0.01	-0.19	0.09	-0.04	0.49	0.30	3.72	0.04	17.39	0.04
2016	FROTO	0.12	0.30	1.15	0.05	0.46	0.20	1.94	0.05	22.95	0.09
2016	GENTS	0.10	0.11	0.54	0.08	0.23	0.09	0.46	0.03	19.49	0.21
2016	GEREL	-0.03	0.04	0.43	0.02	0.34	0.13	0.88	0.02	19.05	0.24
2016	GOLTS	0.07	0.02	0.76	0.02	0.36	0.21	1.34	0.03	20.38	-0.13
2016	GOODY	0.12	0.10	1.17	0.03	0.38	0.06	0.77	0.04	20.51	0.05
2016	GUBRF	0.02	-0.04	0.43	-0.02	0.55	0.10	1.82	0.02	21.94	-0.03
2016	HATEK	0.07	0.08	0.21	0.15	0.30	0.05	0.52	0.01	19.68	0.19
2016	HEKTS	0.20	0.24	1.19	0.17	0.24	0.15	0.66	0.01	19.14	0.10
2016	HURGZ	-0.05	-0.21	0.43	-0.15	0.30	0.25	1.24	0.05	20.65	-0.05
2016	IHEVA	0.03	0.00	0.22	-0.01	0.20	0.07	0.38	0.01	19.36	-0.07
2016	IHGZT	0.01	-0.01	0.20	-0.02	0.07	0.08	0.19	0.01	19.54	0.04
2016	IZMDC	0.04	-0.12	0.33	-0.04	0.49	0.28	3.43	0.03	21.82	0.09
2016	IZOCM	0.12	0.13	2.04	0.05	0.41	0.04	0.83	0.04	19.50	0.04
2016	KAPLM	0.05	-0.05	0.25	-0.01	0.78	0.04	4.31	0.04	18.17	-0.10
2016	KARSN	0.06	-0.30	0.41	-0.13	0.39	0.41	4.01	0.03	21.20	-0.25
2016	KARTN	0.03	0.01	2.10	0.01	0.16	0.03	0.24	0.08	19.68	0.19
2016	KATMR	0.13	0.13	0.62	0.07	0.54	0.21	3.06	0.01	19.50	-0.53
2016	KENT	0.02	-0.03	6.77	-0.01	0.38	0.04	0.72	0.05	20.13	0.09
2016	KLMSN	0.16	0.30	0.47	0.12	0.35	0.40	3.14	0.02	20.11	0.26
2016	KNFRT	0.13	0.14	0.92	0.22	0.19	0.02	0.25	0.01	18.28	-0.13
2016	KONYA	0.09	0.12	3.17	0.15	0.15	0.03	0.22	0.04	19.83	-0.18
2016	KORDS	0.10	0.12	0.49	0.09	0.29	0.13	0.73	0.03	21.66	0.10
2016	KRDMA	0.02	-0.06	0.27	-0.05	0.29	0.31	1.53	0.02	22.46	0.05
2016	KRSTL	0.05	0.05	0.73	0.03	0.26	0.02	0.38	0.02	18.36	0.29
2016	KRTEK	0.11	-0.30	0.07	-0.07	0.38	0.47	5.44	0.02	19.23	0.23
2016	KUTPO	0.11	0.14	0.87	0.11	0.19	0.06	0.32	0.03	19.63	0.17
2016	LUKSK	0.18	0.18	0.29	0.50	0.14	0.28	0.74	0.02	18.71	-0.14
2016	MAKTK	0.13	-0.15	1.98	-0.17	0.45	0.08	1.13	0.05	18.77	0.06
2016	MERKO	-0.01	-0.22	0.28	-0.08	0.66	0.07	2.72	0.02	18.50	0.15
2016	MNDRS	0.08	-0.03	0.18	-0.01	0.48	0.18	2.00	0.03	20.55	0.13
2016	MRDIN	0.17	0.16	1.77	0.27	0.10	0.04	0.16	0.04	19.44	-0.10
2016	MRSHL	0.06	0.03	2.00	0.01	0.32	0.06	0.59	0.08	18.97	0.06
2016	NUHCM	0.16	0.16	1.05	0.19	0.13	0.10	0.30	0.04	21.09	-0.07
2016	OLMIP	-0.02	-0.06	0.64	-0.02	0.42	0.04	0.86	0.03	19.94	0.15
2016	OTKAR	0.09	0.29	1.78	0.04	0.60	0.27	6.34	0.03	21.30	0.14
2016	PARSN	0.01	0.00	0.63	0.00	0.16	0.33	0.94	0.02	20.73	0.05
2016	PENGD	0.02	-0.21	0.52	-0.09	0.60	0.16	3.18	0.01	19.15	0.16
2016	PETKM	0.12	0.24	0.89	0.16	0.29	0.22	1.04	0.02	22.56	0.00
2016	PETUN	0.12	0.14	0.82	0.09	0.18	0.05	0.31	0.02	20.12	0.08
2016	PINSU	-0.10	-0.33	0.39	-0.13	0.30	0.38	2.22	0.05	19.14	0.13
2016	PNSUT	0.08	0.10	0.75	0.06	0.28	0.09	0.57	0.03	20.65	0.06
2016	PRKAB	0.04	0.12	0.36	0.02	0.74	0.02	3.08	0.01	20.32	-0.04
2016	SAMAT	0.05	-0.11	0.23	-0.04	0.55	0.16	2.38	0.02	18.19	0.02

2016	SARKY	0.09	0.08	0.35	0.01	0.52	0.14	1.93	0.02	20.83	0.06
2016	SASA	0.18	0.26	1.00	0.12	0.29	0.20	0.95	0.01	13.85	0.06
2016	SELGD	-0.02	-0.08	0.30	-0.11	0.27	0.15	0.73	0.01	16.87	0.00
2016	SILVR	0.08	0.05	0.38	0.01	0.43	0.14	1.38	0.06	18.32	0.13
2016	SKTAS	0.06	-0.26	0.12	-0.11	0.40	0.38	3.64	0.03	20.16	0.19
2016	SNPAM	0.13	0.12	1.33	0.37	0.05	0.01	0.05	0.01	18.62	0.24
2016	SODA	0.16	0.22	1.20	0.29	0.13	0.08	0.27	0.03	21.92	0.12
2016	TATGD	0.10	0.14	1.11	0.07	0.22	0.11	0.50	0.02	20.35	0.08
2016	TBORG	0.24	0.03	1.92	0.02	0.40	0.02	0.72	0.06	14.07	11.96
2016	TIRE	0.04	0.01	0.48	0.00	0.63	0.04	1.98	0.03	20.04	0.07
2016	TOASO	0.07	0.33	1.04	0.07	0.48	0.27	3.00	0.04	16.29	0.43
2016	TRKCM	0.10	0.16	0.38	0.19	0.19	0.29	0.92	0.04	22.65	0.42
2016	TTRAK	0.22	0.53	1.68	0.11	0.34	0.35	2.29	0.03	21.56	0.11
2016	TUKAS	0.11	0.11	1.24	0.08	0.44	0.10	1.16	0.02	19.50	0.25
2016	TUPRS	0.08	0.22	0.57	0.05	0.41	0.33	2.82	0.02	17.26	-0.06
2016	ULKER	0.14	0.13	1.00	0.06	0.57	0.09	1.98	0.02	22.43	0.03
2016	UNYEC	0.21	0.21	1.53	0.23	0.11	0.04	0.17	0.05	19.62	0.13
2016	VESTL	0.04	0.10	0.22	0.02	0.56	0.25	4.25	0.00	16.08	0.03
2016	VKING	0.00	-0.09	0.13	-0.10	0.59	0.41	1.00	0.04	19.01	0.23
2016	YATAS	0.13	0.16	0.64	0.03	0.51	0.19	2.26	0.04	19.67	0.54
2016	YUNSA	-0.06	-0.76	0.28	-0.14	0.57	0.25	4.65	0.05	19.36	-0.06
2017	ADANA	0.13	0.17	1.73	0.27	0.29	0.06	0.53	0.02	20.88	0.23
2017	ADEL	0.02	0.01	1.09	0.01	0.36	0.06	0.73	0.03	12.78	0.18
2017	AEFES	0.04	0.02	0.48	0.02	0.20	0.27	0.88	0.03	17.21	0.24
2017	AFYON	0.12	0.24	0.99	0.32	0.43	0.28	2.45	0.03	20.49	1.76
2017	AKCNS	0.13	0.13	1.09	0.10	0.37	0.05	0.73	0.04	21.37	0.04
2017	AKSA	0.13	0.21	0.71	0.11	0.45	0.14	1.44	0.02	15.03	0.42
2017	ALCAR	0.14	0.14	1.38	0.09	0.19	0.04	0.30	0.01	19.97	0.19
2017	ALKA	0.21	0.21	1.52	0.12	0.24	0.03	0.38	0.03	18.99	0.33
2017	ALKIM	0.19	0.24	1.58	0.17	0.19	0.07	0.36	0.05	19.78	0.32
2017	ANACM	0.08	0.10	0.47	0.08	0.31	0.24	1.21	0.07	15.25	0.32
2017	ARCLK	0.09	0.12	0.71	0.04	0.41	0.25	1.96	0.03	16.83	0.29
2017	ASLAN	0.12	0.13	4.57	0.13	0.38	0.08	0.85	0.04	20.23	0.13
2017	ASUZU	0.00	-0.08	0.53	-0.05	0.41	0.16	1.31	0.02	21.10	0.16
2017	ATEKS	0.03	0.02	0.63	0.03	0.14	0.10	0.32	0.01	20.15	0.25
2017	AVOD	0.05	0.00	0.33	0.00	0.36	0.09	0.82	0.01	18.97	0.11
2017	AYGAZ	0.01	0.20	0.97	0.07	0.26	0.15	0.70	0.00	15.42	0.25
2017	BAGFS	0.04	-0.02	0.38	-0.02	0.24	0.37	1.61	0.03	20.94	0.04
2017	BAKAB	0.13	0.22	0.49	0.09	0.48	0.14	1.64	0.03	19.74	0.15
2017	BANVT	0.26	0.41	1.60	0.10	0.49	0.05	1.18	0.08	21.02	0.31
2017	BLCYT	0.17	0.16	0.28	0.17	0.21	0.19	0.69	0.02	19.35	0.77
2017	BOLUC	0.21	0.26	0.99	0.22	0.36	0.06	0.73	0.04	20.47	0.19
2017	BOSSA	0.13	0.13	0.25	0.02	0.40	0.49	7.79	0.03	20.11	0.03
2017	BRISA	0.07	0.14	0.64	0.04	0.31	0.49	4.05	0.03	21.96	0.30

2017	BRKO	0.00	-0.03	0.20	-0.09	0.35	0.10	0.80	0.02	18.86	-0.71
2017	BRKSN	0.07	0.08	0.59	0.03	0.39	0.16	1.26	0.02	17.89	0.28
2017	BRMEN	-0.03	-0.13	0.31	-0.32	0.21	0.34	1.22	0.00	18.14	-0.09
2017	BRSAN	0.08	0.13	0.40	0.09	0.36	0.20	1.28	0.02	22.15	0.45
2017	BSOKE	0.00	-0.07	0.43	-0.24	0.17	0.43	1.47	0.01	20.79	0.12
2017	BTCIM	0.03	-0.02	0.35	-0.03	0.21	0.35	1.27	0.02	21.53	0.17
2017	BUCIM	0.15	0.16	0.64	0.10	0.31	0.05	0.56	0.03	20.59	0.33
2017	BURCE	0.03	-0.07	0.37	-0.05	0.34	0.21	1.22	0.01	18.28	0.17
2017	BURVA	0.16	0.18	0.89	0.06	0.52	0.13	1.89	0.03	16.49	1.30
2017	CCOLA	0.06	0.05	0.65	0.03	0.31	0.29	1.46	0.00	16.41	0.21
2017	CELHA	0.12	0.25	0.43	0.05	0.67	0.05	2.53	0.03	18.83	0.47
2017	CEMAS	-0.11	-0.39	1.48	-0.26	0.44	0.23	2.04	0.03	19.51	0.24
2017	CEMTS	0.26	0.31	0.92	0.20	0.31	0.04	0.55	0.03	19.92	0.54
2017	CIMSA	0.12	0.17	0.57	0.17	0.37	0.19	1.28	0.03	21.90	0.27
2017	CMBTN	0.00	0.02	0.56	0.00	0.65	0.02	2.00	0.02	18.57	-0.10
2017	CMENT	0.00	0.01	0.64	0.01	0.18	0.07	0.33	0.04	14.26	0.12
2017	DAGI	0.05	0.00	0.62	0.00	0.15	0.20	0.53	0.01	18.88	0.27
2017	DENCM	0.02	-0.05	0.77	-0.03	0.38	0.08	0.87	0.04	18.34	0.28
2017	DERIM	0.07	0.02	0.13	0.00	0.69	0.18	6.36	0.00	19.58	0.15
2017	DESA	0.06	0.00	0.20	0.00	0.62	0.10	2.61	0.02	19.35	0.37
2017	DEVA	0.12	0.15	0.70	0.12	0.33	0.19	1.08	0.02	20.95	0.16
2017	DITAS	0.13	0.19	0.78	0.05	0.42	0.26	2.14	0.05	18.17	0.25
2017	DMSAS	0.11	0.09	0.28	0.02	0.48	0.25	2.76	0.05	19.25	0.42
2017	DOBUR	-0.04	-0.07	1.27	-0.02	0.40	0.15	1.21	0.01	17.75	-0.10
2017	DURDO	0.15	0.27	0.42	0.08	0.44	0.27	2.54	0.04	18.81	0.40
2017	EGEEN	0.30	0.38	2.34	0.38	0.13	0.07	0.25	0.02	19.89	0.36
2017	EGGUB	0.18	0.18	0.99	0.09	0.35	0.02	0.58	0.02	19.41	0.02
2017	EGPRO	0.11	0.19	0.77	0.07	0.52	0.14	1.96	0.02	20.77	0.26
2017	EGSER	0.14	0.17	0.82	0.12	0.26	0.07	0.48	0.04	19.86	0.16
2017	EMKEL	0.02	-0.13	0.19	-0.09	0.52	0.22	2.86	0.02	19.11	0.09
2017	EREGL	0.17	0.20	1.24	0.21	0.19	0.13	0.48	0.03	17.16	0.60
2017	ERSU	0.03	0.03	0.86	0.13	0.12	0.08	0.26	0.00	17.82	0.13
2017	FRIGO	0.10	0.07	0.13	0.02	0.30	0.42	2.53	0.03	17.58	0.12
2017	FROTO	0.14	0.40	0.18	0.06	0.50	0.19	2.25	0.04	16.30	0.39
2017	GENTS	0.15	0.15	0.53	0.11	0.27	0.06	0.51	0.02	19.67	0.25
2017	GEREL	0.10	0.13	1.11	0.08	0.28	0.19	0.87	0.01	19.17	0.17
2017	GOLTS	0.06	0.03	0.61	0.02	0.34	0.26	1.52	0.02	20.47	0.18
2017	GOODY	0.14	0.19	1.05	0.06	0.46	0.03	0.99	0.03	20.81	0.35
2017	GUBRF	0.03	0.02	0.38	0.01	0.59	0.08	2.06	0.02	22.03	0.23
2017	HATEK	0.00	-0.05	0.31	-0.05	0.28	0.07	0.55	0.03	19.63	0.59
2017	HEKTS	0.21	0.34	1.65	0.20	0.51	0.04	1.26	0.01	19.59	0.43
2017	HURGZ	0.03	-0.90	0.96	-0.51	0.33	0.28	1.54	0.04	20.46	-0.01
2017	IHEVA	0.01	0.00	0.38	-0.01	0.23	0.06	0.41	0.01	19.38	0.30
2017	IHGZT	-0.01	-0.01	0.47	-0.02	0.07	0.07	0.17	0.01	19.53	0.26

2017	IZMDC	0.05	0.01	0.40	0.00	0.53	0.25	3.45	0.04	21.84	0.35
2017	IZOCM	0.10	0.10	1.96	0.04	0.42	0.04	0.86	0.04	19.62	0.19
2017	KAPLM	0.11	0.19	0.56	0.06	0.62	0.05	2.04	0.02	18.75	0.31
2017	KARSN	0.10	0.01	0.51	0.00	0.23	0.57	4.14	0.03	21.33	0.20
2017	KARTN	0.15	0.12	2.14	0.08	0.14	0.02	0.20	0.07	19.74	0.50
2017	KATMR	0.12	0.13	0.57	0.07	0.50	0.32	4.67	0.01	20.08	0.23
2017	KENT	0.09	0.10	6.54	0.06	0.32	0.03	0.54	0.06	20.22	0.19
2017	KLMSN	0.13	0.10	0.30	0.03	0.35	0.42	3.40	0.02	20.28	0.26
2017	KNFRT	0.10	0.18	0.84	0.21	0.23	0.02	0.32	0.02	18.53	0.69
2017	KONYA	0.10	0.12	2.87	0.12	0.16	0.04	0.25	0.04	19.89	0.23
2017	KORDS	0.10	0.13	0.52	0.09	0.32	0.10	0.74	0.04	21.78	0.30
2017	KRDMA	0.07	0.10	0.50	0.06	0.41	0.23	1.83	0.02	22.66	0.70
2017	KRSTL	0.05	0.04	0.66	0.03	0.21	0.16	0.58	0.02	18.69	0.09
2017	KRTEK	0.20	-0.02	0.28	0.00	0.47	0.33	4.11	0.02	19.33	0.38
2017	KUTPO	0.09	0.11	0.72	0.09	0.25	0.05	0.42	0.02	19.80	0.12
2017	LUKSK	0.05	0.00	0.34	0.00	0.21	0.23	0.79	0.02	18.74	0.58
2017	MAKTK	0.11	0.10	3.12	0.10	0.39	0.08	0.88	0.05	18.67	0.14
2017	MERKO	-0.11	-0.92	0.38	-0.15	0.77	0.08	5.39	0.03	18.37	0.14
2017	MNDRS	0.12	0.15	0.18	0.06	0.41	0.30	2.46	0.02	20.86	0.27
2017	MRDIN	0.17	0.19	1.40	0.27	0.15	0.04	0.23	0.04	19.63	0.43
2017	MRSHL	0.03	-0.02	2.30	-0.01	0.46	0.07	1.12	0.05	19.23	0.22
2017	NUHCM	0.10	0.13	0.85	0.15	0.24	0.12	0.56	0.04	21.28	0.09
2017	OLMIP	0.03	0.04	0.52	0.01	0.57	0.03	1.50	0.02	20.27	0.41
2017	OTKAR	0.11	0.35	1.48	0.06	0.53	0.33	6.09	0.03	14.51	0.09
2017	PARSN	0.04	0.03	0.72	0.06	0.18	0.35	1.11	0.02	20.95	0.37
2017	PENGD	0.04	-0.43	0.59	-0.09	0.66	0.17	5.15	0.01	19.17	0.26
2017	PETKM	0.22	0.36	1.50	0.19	0.30	0.20	1.02	0.02	22.78	0.62
2017	PETUN	0.09	0.12	0.65	0.09	0.17	0.06	0.30	0.02	20.29	0.02
2017	PINSU	-0.01	-0.31	0.33	-0.10	0.42	0.32	2.86	0.06	19.32	0.22
2017	PNSUT	0.06	0.07	0.47	0.04	0.30	0.13	0.74	0.02	20.91	0.16
2017	PRKAB	0.01	0.03	0.44	0.01	0.70	0.01	2.49	0.01	20.52	0.23
2017	SAMAT	0.14	0.11	0.20	0.04	0.53	0.20	2.81	0.01	18.40	-0.06
2017	SARKY	0.10	0.19	0.44	0.02	0.60	0.10	2.33	0.02	21.13	0.50
2017	SASA	0.01	0.18	1.99	0.12	0.25	0.28	1.09	0.01	14.68	0.40
2017	SELGD	0.09	0.03	0.29	0.03	0.26	0.12	0.63	0.00	16.84	0.45
2017	SILVR	0.18	0.27	0.68	0.06	0.47	0.07	1.21	0.06	18.56	0.45
2017	SKTAS	0.07	-0.47	0.11	-0.14	0.31	0.53	5.33	0.03	20.20	0.17
2017	SNPAM	0.11	0.10	2.41	0.30	0.04	0.01	0.05	0.01	18.69	0.15
2017	SODA	0.17	0.21	1.17	0.27	0.10	0.08	0.22	0.03	15.17	0.19
2017	TATGD	0.09	0.12	0.92	0.06	0.34	0.03	0.59	0.02	20.48	0.09
2017	TBORG	0.24	0.30	1.96	0.25	0.36	0.02	0.60	0.08	14.32	0.28
2017	TIRE	0.07	0.12	0.56	0.03	0.67	0.03	2.40	0.03	20.29	0.46
2017	TOASO	0.08	0.36	1.19	0.07	0.49	0.25	2.87	0.05	16.45	0.23
2017	TRKCM	0.10	0.15	0.65	0.15	0.19	0.27	0.84	0.00	15.90	0.44

2017	TTRAK	0.17	0.42	1.45	0.08	0.40	0.33	2.68	0.02	21.75	0.22
2017	TUKAS	0.07	0.04	1.64	0.03	0.53	0.08	1.62	0.02	19.73	0.16
2017	TUPRS	0.13	0.37	0.80	0.07	0.46	0.26	2.64	0.00	17.46	0.55
2017	ULKER	0.14	0.16	0.81	0.09	0.24	0.44	2.09	0.01	22.84	0.15
2017	UNYEC	0.19	0.25	1.34	0.31	0.15	0.06	0.26	0.03	19.77	0.01
2017	VESTL	0.03	0.03	0.18	0.01	0.74	0.10	5.08	0.03	16.44	0.27
2017	VKING	0.01	-0.45	0.21	-0.09	0.47	0.38	5.60	0.04	19.28	0.13
2017	YATAS	0.19	0.29	2.24	0.09	0.40	0.16	1.30	0.03	20.11	0.58
2017	YUNSA	0.19	0.23	0.54	0.05	0.68	0.05	2.75	0.05	19.32	0.20

