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

DOKTORA TEZİ

ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARININ BELİRLENMESİNDE VERGİ ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Kemal Faruk YAZGAN
2502180205

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Arif SALDANLI

İSTANBUL-2023

ÖZ

ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARININ BELİRLENMESİNDE VERGİ ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Kemal Faruk YAZGAN

Bu çalışmada şirketlerin sermaye yapılarının belirlenmesinde vergi etkisi araştırılmaktadır. Araştırma kapsamında 2010-2022 yılları arasında, nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması düzenlemesinin yapıldığı yıl olan 2015 yılı öncesinde ve sonrasında nakdi sermaye artırımı yapan halka açık ve hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören 12 adet şirketin çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır. Çalışmada nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması vergi etkisi olarak dikkate alınmıştır. Çalışma kapsamına dahil edilen şirketlerin nakdi sermaye artırım tarihleri kukla (dummy) değişken olarak dikkate alınmıştır. Vergi etkisinin yanı sıra şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörler arasından cari oran, alacak devir hızı oranı, aktif karlılık oranı, net satış büyüme oranı ve aktif büyüme oranları yapılan literatür incelemesi sonucunda şirketlerin sermaye yapılarını belirlemek üzere araştırma kapsamına alınmıştır. Ekonometrik yöntem uygulamasında, ilk önce değişkenlerin durağanlık derecelerini belirlemek amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller ve Phillips-Perron birim kök testleri yapılmıştır. Daha sonra bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı ARDL sınır testi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Son aşamada ise uzun dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayıları ARDL sınır testi yöntemi ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda araştırma kapsamında yer alan üç şirketin finansal kaldıraç oranı ile vergi değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişkinin olduğu görülmüştür. Bir adet şirkette finansal kaldıraç oranı ile vergi değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişkinin olduğu görülmüştür. Diğer şirketlerde ise literatürde yer alan çalışmaların ve genel beklentinin aksine istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmanın sonunda finansal kaldıraç oranını azaltıcı etki yapacağı, böylece finansal sistemin işleyişine katkı sağlayarak ülke ekonomisine etkisi olacağı düşünülen politika önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı Teorileri, Finansal Kaldıraç Oranı, Nakdi Sermaye Artırımı, Vergi Etkisi, ARDL Sınır Testi.

ABSTRACT

TAX EFFECT ON DETERMINING THE CAPITAL STRUCTURES OF COMPANIES: AN APPLICATION ON BORSA ISTANBUL

Kemal Faruk YAZGAN

In this study, the tax effect in determining the capital structures of companies is investigated. Within the scope of the research, quarter-end data of 12 publicly traded companies whose shares are traded in Borsa Istanbul, which made cash capital increase before and after 2015 (the year in which tax deductions were made in cash capital increase) were used. In the study of the tax effect, the tax deduction application in cash capital increase has been taken into account. The cash capital increase dates of the companies included in the scope of the study were considered as a dummy variable. In addition to the tax effect, the current ratio, receivables turnover ratio, asset profitability ratio, net sales growth rate and asset growth rates, which are among the factors that are unique to the companies, were included in the research to determine the capital structures of the companies as a result of the literature review. Firstly, Extended Dickey-Fuller and Phillips-Perron unit root tests were performed to determine the stationarity degrees of the variables in the econometric method application. Then, whether there is a long-term cointegration relationship between the dependent variables and the independent variable was investigated using the ARDL bounds test method. In the last stage, long-term coefficients and error correction coefficients were tried to be estimated by ARDL bounds test method. As a result of the research, it was seen that there is a statistically significant and negative relationship between the financial leverage ratio and the tax variable of the three companies within the scope of the research. It was observed that there is a statistically significant and positive relationship between the financial leverage ratio and the tax variable in one company. Contrary to the studies in the literature and the general expectation, it was detected that there was no statistically significant relationship in other companies. At the end of the study, policy suggestions were made that are thought to have a reducing effect on the financial leverage ratio, thus contributing to the functioning of the financial system and having an impact on the country's economy.

Keywords: Capital Structure Theories, Financial Leverage Ratio, Cash Capital Increase, Tax Effect, ARDL Boundary Test.

ÖNSÖZ

Bu çalışmada ilk bölümde sermaye yapısı teorileri incelenmiştir. İkinci bölümde Türkiye'de şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen vergi düzenlemelerine yer verilerek, kanun ve tebliğlerde yer alan hükümler göz önünde bulundurularak açıklanmaya çalışılmıştır. Üçüncü bölümde şirketlerin sermaye yapıları üzerinde etkisi olan şirketlerin kendilerine özgü değişkenler ile vergi etkisi incelenmiştir. Literatürde daha önce yapılan çalışmalara yer verilerek vergi değişkeninin şirketlerin sermaye yapısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmanın ekonometrik yönteminde ise 2010-2022 yılları arasında finans sektörü dışında seçilen ve nakdi sermaye artırımı yapan 12 şirket verisi ARDL Sınır Testi yöntemi ile araştırılmıştır.

Vergi kanunlarında yapılan düzenlemeler şirketlerin finansman kararlarını etkilediği için şirketler açısından büyük öneme sahiptir. Vergi kanunlarında yer alan teşvikler veya kısıtlamalar şirketlerin borçlanma veya özkaynak finansmanı sağlamasında, vergi kaldıracı etkisi veya gider kısıtlamaları nedeniyle finansman kararlarını farklılaştırabilirler. Bu çalışma ile Türkiye'de şirketlerin sermaye yapılarının belirlenmesinde vergiden ve seçilen değişkenlerden nasıl etkilendiği araştırılmaktadır.

Doktora eğitim sürecinin her aşamasında bana destek olan ve bu tez çalışmasının oluşumunda ve tamamlanmasında katkısını esirgemeyen değerli danışman hocam Doç.Dr. Arif SALDANLI'ya içten teşekkür ve saygılarımı sunarım. Tez izleme üyelerim ve değerli hocalarım Prof.Dr. Erdinç ALTAY ve Doç.Dr. Hakan BEKTAŞ'a tez izleme sürecinde verdikleri fikir ve görüşlerle katkı sağladıkları için içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca kendilerine her zaman ulaşabildiğim ve benden yardımlarını esirgemedikleri için Prof.Dr. Şakir SAKARYA, Doç.Dr. Aycan HEPSAĞ, Doç.Dr. Hasan Hüseyin YILDIRIM, Arş.Gör.Dr. Sümeyra UZUN ve Dr.Öğr.Üyesi Batuhan MEDETOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Çalışmamı gerçekleştirdiğim esnada görev yaptığım kurum olan Vergi Denetim Kurulu Başkanlığında görev yapan çalışma arkadaşlarıma, göstermiş oldukları samimiyet ve motive edici tavırlarından ötürü teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim-öğretim kademelerinin her aşamasında bilgi ve tecrübeleriyle bana destek olan öğretmenlerime ve hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her anında ve her aşamasında sevgi ve dularıyla bana destek olan ve bu tezde bu aşamaya gelmemde katkısı çok büyük olan annem Nebiye YAZGAN ile babam Hasan YAZGAN'a emeklerinin karşılığını veremeyecek olmama rağmen teşekkür ederim. Doktora sürecinin bütün zorluklarını benimle beraber yaşayan, her zaman bana sabır gösteren, destek olan ve moral veren sevgili eşim Gamze İşler YAZGAN ile kızım Zeynep Hüma'ya sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum. Bu tezi merkez üssü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan ve toplamda 10 ili etkileyen 7,7 ile 7,6 büyüklüğündeki depremde hayatını kaybedenlerin aziz hatıralarına ithaf ediyorum.

Kemal Faruk YAZGAN

İSTANBUL-2023

İÇİNDEKİLER

ÖZ ..... **ii**
ABSTRACT ..... **iv**
ÖNSÖZ ..... **vi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xi**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xiv**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI TEORİLERİ

1.1. Sermaye Yapısı Kavramı **3**
1.2. Sermaye Yapısı Teorileri **4**
1.2.1. Klasik Sermaye Yapısı Yaklaşımları **4**
1.2.1.1. Net Gelir Yaklaşımı **5**
1.2.1.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı **7**
1.2.1.3. Geleneksel Yaklaşımı **8**
1.2.1.4. Modigliani-Miller Yaklaşımı **11**
1.2.1.4.1. Önerme (1) Verginin Olmadığı Durum **11**
1.2.1.4.2. Önerme (2) Verginin Olduğu Durum **13**
1.2.2. Modern Sermaye Yapısı Yaklaşımları **15**
1.2.2.1. Dengeleme Teorisi **16**
1.2.2.1.1. Finansal Sıkıntı Maliyetleri **18**
1.2.2.1.2. Temsil Maliyetleri **18**
1.2.2.2. Finansal Hiyerarşi Teorisi **19**
1.2.2.3. Sinyal Teorisi **20**
1.2.2.4. Dinamik Sermaye Yapısı Teorisi **21**
1.2.2.5. Borç Disiplini Yaklaşımı **22**
1.2.2.6. Piyasa Zamanlaması Teorisi **23**
1.2.2.7. Vergi Yaklaşımı **24**
1.3. Sermaye Yapısı Teorileri İle İlgili Literatür Taraması **25**

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARINI ETKİLEYEN VERGİ DÜZENLEMELERİ

2.1. Nakdi Sermaye Artırımında Vergi İndirimi Uygulaması..... 41
2.1.1. Vergi İndiriminden Yararlanacak ve Yararlanamayacak Mükellefler 42
2.1.2. Vergi İndiriminin Kapsamı..... 43
2.1.3. Vergi İndirimi Hesaplanmasında Kullanılan Veriler..... 44
2.1.3.1. Hesaplama Süresi..... 44
2.1.3.2. Vergi İndirim Oranı..... 46
2.1.3.3. Ticari Krediler Faiz Oranı..... 47
2.1.4. Vergi İndiriminin Hesaplanması..... 48
2.2. Örtülü Sermaye Uygulaması..... **52**
2.3.1. Finansman Gideri Kısıtlaması Uygulamasında Kapsama Giren Mükellefler..... 55
2.3.2. Finansman Gider Kısıtlamasının Uygulanacağı Dönem..... 55
2.3.3. Uygulama Kapsamındaki Yabancı Kaynaklara İlişkin Gider ve Maliyet Unsurları..... 56
2.3.4. Geçici Vergi Dönemlerinde Finansman Gider Kısıtlaması Uygulaması 58
2.3.5. Özel Hesap Dönemi 2021 Yılı İçerisinde Biten Mükelleflerin Durumu 58
2.3.6. Finansman Gideri Kısıtlaması Uygulmasının Yıllara Sari İnşaat ve Onarma İşlerindeki Durumu..... 58
2.3.7. Finansman Giderinin Yanında Finansman Gelirinin Bulunması..... 59
2.3.8. Adi Ortaklıklarda Finansman Gideri Durumu..... 59

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER ve ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPISININ BELİRLENMESİNDE VERGİNİN ETKİSİ İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

3.1. Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler..... **61**
3.1.1. Karlılık..... 61
3.1.2. Şirket Büyüklüğü..... 63
3.1.3. Büyüme Fırsatları..... 64
3.1.4. Varlık Yapısı..... 65
3.1.5. Borç Dışı Vergi Kalkanı..... 67

3.1.6. Likidite 67
3.2. Şirketlerin Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Verginin Etkisi İle İlgili Yapılmış Çalışmalar **68**
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARININ BELİRLENMESİNDE VERGİ ETKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK UYGULAMA
4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi **71**
4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Seti **71**
4.3. Araştırmanın Değişkenlerinin Belirlenmesi **72**
4.3.1. Bağımlı Değişkenin Belirlenmesi 72
4.3.2. Bağımsız Değişkenlerin Belirlenmesi 73
4.4. Araştırmanın Yöntemi **74**
4.5. Ekonometrik Yönteme İlişkin Teorik Açıklamalar ve Analiz Sonuçları . **74**
4.5.1. Durağanlık Analizleri 75
4.5.1.1. Zaman Serilerinde Durağanlık 75
4.5.1.2. Genişletilmiş Dikey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi 76
4.5.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi 78
4.5.2. Eşbütünleşme Analizi ve Autoregressive Distributed Lags (ARDL) Sınır Testi 79
4.5.2.1. Gecikme ve Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeller 79
4.5.2.2. Autoregressive Distributed Lags (ARDL) Sınır Testi Yöntemi ... 80
4.5.3. Durağanlık Testi ve ARDL Sınır Testi Sonuçları 84
4.5.3.1. Durağanlık Testi Sonuçları 84
4.5.3.2. ARDL Sınır Testi Sonuçları 97
SONUÇ VE ÖNERİLER **132**
KAYNAKÇA **136**
EKLER **150**
ÖZGEÇMİŞ **169**

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Net Gelir Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti 6
Şekil 1.2: Net Gelir Yaklaşımına Göre Şirket Değeri 6
Şekil 1.3: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti 7
Şekil 1.4: Net Faaliyet Gelir Yaklaşımına Göre Şirket Değeri 8
Şekil 1.5: Geleneksel Yaklaşıma Göre Sermaye Maliyeti..... 9
Şekil 1.6: Geleneksel Yaklaşıma Göre Şirket Değeri..... 9
Şekil 1.7: Modigliani-Miller Yaklaşımına Göre Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ve Şirketin Piyasa Değeri (Vergisiz Yaklaşım) 13
Şekil 1.8: Modigliani-Miller Yaklaşımına Göre Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ve Şirketin Piyasa Değeri (Vergili Yaklaşım)..... 14
Şekil 1.9: Dengeleme Teorisine Göre En Uygun Borç Düzeyi ve Şirket Değeri İlişkisi..... 17
Şekil 4.1: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri 102
Şekil 4.2: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri..... 110
Şekil 4.3: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri..... 114
Şekil 4.4: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri..... 119
Şekil 4.5: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri..... 128

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1: Karlılık Oranları Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki 63
Tablo 3.2: Şirket Büyüklüğü Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki 64
Tablo 3.3: Büyüme Fırsatları Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki 65
Tablo 3.4: Varlık Yapısı Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki..... 67
Tablo 4.1: Değişkenlere İle İlgili Tanımlar..... 73
Tablo 4.2: Nakdi Sermaye Artırımı Yapan Şirketler 73
Tablo 4.3: Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları..... 85
Tablo 4.4: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 86
Tablo 4.5: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. 'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 87
Tablo 4.6: Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 88
Tablo 4.7: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. 'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 89
Tablo 4.8: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları..... 90
Tablo 4.9: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları..... 91
Tablo 4.10: Penguen Gıda Sanayi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 92
Tablo 4.11: Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları..... 93
Tablo 4.12: Uşak Seramik Sanayi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 94
Tablo 4.13: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları 95
Tablo 4.14: Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları ... 96
Tablo 4.15: Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları..... 97
Tablo 4.16: Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları..... 98
Tablo 4.17: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 99
Tablo 4.18: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları 100
Tablo 4.19: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları..... 101
Tablo 4.20: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları.... 103
Tablo 4.21: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları 104
Tablo 4.22: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları 105
Tablo 4.23: Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 106
Tablo 4.24: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 107
Tablo 4.25: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları 108

Tablo 4.26: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları 109
Tablo 4.27: Makina Takım Endüstrisi A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 111
Tablo 4.28: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları 112
Tablo 4.29: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları..... 113
Tablo 4.30: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları..... 115
Tablo 4.31: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları..... 116
Tablo 4.32: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları 117
Tablo 4.33: Penguen Gıda Sanayi A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları..... 119
Tablo 4.34: Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 121
Tablo 4.35: Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. 'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları 121
Tablo 4.36: Uşak Seramik Sanayi A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları..... 122
Tablo 4.37: Uşak Seramik Sanayi A.Ş. 'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları..... 123
Tablo 4.38: Uşak Seramik Sanayi A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları 124
Tablo 4.39: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 125
Tablo 4.40: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları 126
Tablo 4.41: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları..... 127
Tablo 4.42: Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları 128
Tablo 4.43: Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları ... 129
Tablo 4.44: Şirkete Özgü Değişkenler ve Nakdi Sermaye Artırımı Değişkeninin Finansal Kaldıraç Oranı Üzerindeki Etkisi 130

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

ADF : Augmented Dickey Fuller

AKBUY : Aktif Büyüme Oranı

AKTIFKAR : Aktif Karlılık Oranı

ALACAKHIZ : Alacak Devir Hızı Oranı

ARDL : Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi

BİST : Borsa İstanbul

CARİ : Cari Oran

FAVÖK : Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr

FVÖK : Faiz ve Vergi Öncesi Kâr

GSYH : Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

İMKB : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

KALDIRAC : Finansal Kaldıraç Oranı

KKEG : Kanunen Kabul Edilmeyen Gider

KVK : Kurumlar Vergisi Kanunu

NETSATBUY : Net Satış Büyüme Oranı

PP : Phillips-Perron

ROA : Aktif Karlılığı (Return On Assets)

ROE : Özkaynak Karlılığı (Return On Equity)

VUK : Vergi Usul Kanunu

GİRİŞ

Şirketlerin değerlerini şirket yöneticilerinin almış oldukları finansman kararları ile yatırım kararları etkilemektedir. Yatırım kararı alınırken beklenen getiri ile projelerin riskleri değerlendirilmektedir. Yatırım maliyetlerinin şirketin iç kaynakları ile mi yoksa dış kaynakları ile finansmanı sağlaması değişiklik göstermektedir. İç kaynak ile finansmanda şirketler kar dağıtımı yolunu seçmeyerek şirketin bünyesinden yatırımların finansmanını sağlar. Dış kaynak finansmanında ise şirketler banka veya finans kuruluşlarından kredi temin ederek veya hisse senedi ihraç ederek finansman sağlayabilirler. Şirket yöneticilerinin almış olduğu tüm bu kararlar şirket değirini etkilediği için önem arz etmektedir. Ancak bu iç ve dış kaynakaların taşıdıkları birtakım özelliklerden dolayı, şirketler açısından birbirinden farklı avantajı veya dezavantajları bulunmaktadır. Yabancı kaynak kullanımında kaynağa ait faiz ödemeleri finansman gideri yazılmasına imkan vermekte ve vergi matrahından düşürülmektedir. Bu durum ise şirketlerin daha az vergi ödemelerine imkan sağlamaktadır. Böylece şirketler için borcun vergi kaldıracı etkisiyle borçlanma maliyeti özkaynak maliyetine göre düşük olmasına ve şirketlerin borçlanma ile finansman eğiliminde artışa neden olmaktadır.

Özkaynak finansmanının cazip olması gerek şirketler açısından gerekse de ülke ekonomisi açısından önemli bir ihtiyaçtır. Bu bağlamda Kurumlar Vergisi Kanununda yapılan düzenleme ile nakdi sermaye artırımında teşvik uygulaması getirilerek şirketlerin sermaye yapısının önemli bir öğesi olan nakit oranlarında artış sağlanmasına yardımcı olacak ve özkaynağın güçlü hale gelmesine yardımcı olacaktır. İlgili düzenleme ile mevcut sermaye şirketlerin ve yeni kurulacak şirketlerin nakdi sermaye artırımları üzerinden, düzenlemede belirtilen hususlara uygun olarak hesaplanacak faizin vergi matrahından indirilmesine imkan sağlanmıştır. Bu sayede şirketlerin vergi avantajı sebebiyle borçlanma ile finansmana yönelmelerinin önüne geçilerek finansal riskin azalmasına neden olunacaktır. Ayrıca borçlanma ile finansmanın özkaynak ile finasmana karşı olan üstünlüğünün önüne geçilmiş olacaktır. Bu uygulama neticesinde finansal kaldıraç oranının düşmesi sağlanarak sermaye yapısı güçlendirilerek şirketlerin finansal kırılganlığının önüne geçilecektir.

Beş bölümden oluşan tezin ilk bölümünde sermaye yapısı teorileri ile sermaye yapısı kavramı açıklanmaya çalışılmıştır. Sermaye yapısı teorileri klasik sermaye yapısı teorileri ve modern sermaye yapısı teorileri olmak üzere iki ana başlık altında incelenmiştir. Ayrıca sermaye yapısı teorileri ile ilgili yapılmış çalışmalardan örnekler ele alınmıştır.

İkinci bölümde Türkiye'de şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen vergi düzenlemeleri incelenmiştir. Sermaye yapısını etkileyen düzenlemelerin nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması, örtülü sermaye uygulaması ve finansman gideri kısıtlaması uygulaması olduğu görülmektedir. Bahsi geçen uygulamalar kanun ve tebliğde yer alan hususlar göz önünde bulundurularak açıklanmaya çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde şirketlerin sermaye yapıları üzerinde etkisi olan faktörler olarak çalışma kapsamında kullanılan şirketlerin kendilerine özgü değişkenler ile vergi etkisi incelenmiştir. Literatürde daha önce yapılan çalışmalara yer verilerek vergi değişkeninin şirketlerin sermaye yapısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Vergi kanunlarında yapılan düzenlemelerin şirketlerin sermaye yapıları üzerinde etkisini araştıran çalışmalarda ulaşılan sonuçlara bu bölümde kısaca değinilmiştir.

Dördüncü bölümde ise şirketlerin sermaye yapılarının belirlenmesinde vergi etkisi ampirik olarak incelenmiştir. Bu bağlamda nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması ile şirketlerin kendilerine özgü değişkenlerinden literatür taraması sonucunda belirlenen değişkenlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma kapsamında 2010-2022 yıllarında hisseleri halka açık olan ve hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerden, nakdi sermaye artırımında vergi indirimi düzenlemesinin yürürlüğe girdiği tarihten önce ve sonra sermaye artırımı yapan şirketlerin verileri kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki herbir şirket için oluşturulan modele ait bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymak amacıyla ARDL Sınır Testi yöntemi tercih edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI TEORİLERİ

Şirketlerin borç (kısa vadeli ve uzun vadeli yabancı kaynaklar) ve özkaynak karmalarının nasıl olması gerektiğini, bu karmaların şirket değeri üzerindeki etkileri ve bu etkilerin neler olduğunu konu alan çeşitli sermaye yapısı teorileri bulunmaktadır. Sermaye yapısının firma değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere "klasik sermaye yapısı yaklaşımları" ve "modern sermaye yapısı yaklaşımları" olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır. Klasik sermaye yapısı yaklaşımlarında amaç, hangi borç ve özkaynak karmasının şirket değeri üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirlemektir. Modern sermaye yapısı teorilerindeki amaç ise sermaye yapısını etkileyen faktörlerin neler olduğunu belirlemektir.

Bu bölümde ilk olarak sermaye yapısı kavramı ele alınmış ve daha sonra da literatürde yer alan sermaye yapısı teorileri açıklanmıştır.

1.1. Sermaye Yapısı Kavramı

Şirketlerin faaliyetlerini sürdürebilmesi için gereken kaynakların tutarlarına ve vadelerine karar verilmesi, bu kaynakların ne şekilde sağlanıp nasıl kullanıma sevk edileceği, şirketlerin birincil görevleri arasında yer almaktadır. Bu finansmanın sağlandığı borç ve özkaynak olmak üzere iki adet kaynak vardır. Kısa, orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar olarak da tanımlanan borçlar şirket dışından temin edilirken, özkaynak şirketin kendi kaynaklarından (dağıtılmamış karlar, yedek akçeler vb.) sağlanabileceği gibi şirketin kendi kaynağı dışından da (intifa senedi, yeni ortak vb.) sağlanabilir. Bu bağlamda sermaye yapısı kavramı, yabancı kaynaklar ile özkaynak arasında bulunan ilişki olarak tanımlama yapılabilir (Akgüç, 1986: 481). Başka bir ifadeyle, şirketlerin uzun dönemli finansman yapısında yer alan borç ve özkaynak terkibidir (Megginson, 1997: 305). Sermaye yapısı, sermayenin kısa/uzun vadeli borçlar ve özkaynak olarak dağıtılarak ortaya çıkan kaynak olarak da belirtilmektedir (Mishkin ve Eakins, 2011: 320).

Sermaye yapısında finansman kaynağının dağıtılması tayin edilirken alınacak kararlar şirketler açısından önem arzeder. Kısa/Uzun vadeli borçlar ödünç bağlantısını

temsil ederken, özsermaye ise sahiplik bağlantısını temsil etmektedir. Bu yüzden bu iki kaynak arasında birtakım farklı özellikler yer almaktadır (Türko, 2002: 489). Bu farklı özellikler şirketlerin aldıkları riskleri ile şirket karlılıkları arasında duyarlı bir denge oluşmasına sebep olduğundan sermaye yapısı belirlenirken yararlanılan kaynaklarda borç ve özkaynağın ortaya çıkarttığı yararları ve zararları göz önünde bulundurulmalıdır. Şirket varlıklarının finansmanında kullanılan kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların faizinin vergi matrahının hesaplamasında düşülmesinin sağladığı borcun reel maliyetinde meydana getirdiği fayda ve temin edilen bu kaynaklar sayesinde elde edilen karların paylaşılmaması gibi avantajları yer almaktadır. Finansman kaynakları arasında artan borçlanma seviyesinin sebep olduğu faiz yüklerinde yükseliş riski ve kaynaklar sayesinde sağlanan karların faiz yükünü karşılayamaması halinde şirketin iflasına neden olacak birtakım problemlerle karşılaşması gibi dezavantajları da yer almaktadır (Okka, 2009: 411).

Dolayısıyla, şirketler için risk ve getiri seviyeleri dikkate alınarak şirketin piyasa değerini artıracak ve sermaye maliyetlerini en düşük seviyede tutacak optimum sermaye yapısı tespit edilmelidir (Aydın vd., 2011: 171).

Sermaye yapısı teorileri, şirketlerin sermaye yapısının nasıl olacağını ve bu sermaye yapısının optimum düzeyde tespit edilmesi için yapılan çalışmalardır. Finans yöneticilerinin nihai amacı şirketlerin piyasa değerinin en üst seviyeye çıkarılmasıdır. Şirket değerini etkileyen optimum sermaye yapısı yaklaşımları ile ilgili olarak zamanla çeşitli yaklaşımlar benimsenerek bu konuda farklı görüşler öne sürülmüştür.

1.2. Sermaye Yapısı Teorileri

Bu bölümde sermaye yapısı teorileri, klasik sermaye yapısı teorileri ve modern sermaye yapısı teorileri olmak üzere iki başlık altında detaylı olarak ele alınmıştır.

1.2.1. Klasik Sermaye Yapısı Yaklaşımları

Klasik sermaye yapısı teorileri, Durand'in 1952 yılında yazdığı makalede ilk olarak değinilen net gelir yaklaşımı ve net faaliyet geliri yaklaşımı ile Solomon'un 1963 yılında geliştirdiği geleneksel sermaye yapısı yaklaşımlarıdır.

Durand, şirketlerin yatırımılarının finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ilk olarak borçlanma ile finansman sağlamayı tercih ettiklerini ileri sürmektedir. Çalışmada borçlanma ile finansman seçeneğinin bir alternatifi ise şirketlerin faaliyetleri sonucunda elde edilen dönem sonu karlar dağıtılmayarak şirket bünyesinde tutuldukları ve yatırımlarının finansmanında kullanıldıkları, son seçenek olarak ise özkaynak kullanımıyla finansman ihtiyaçlarının karşılandığı belirtilmektedir. Şirketlerin finansman tercihlerindeki bu sıralamanın nedeni olarak ise iki farklı varsayım öne sürülmektedir. Bu varsayımlardan birincisi diğer kaynaklardan sağlanacak finansman maliyetlerine göre özkaynak kullanımıyla sağlanacak finansman maliyetinin daha fazla olmasıdır. Varsayımlardan ikincisi ise diğer kaynaklardan temin edilecek finansman kaynaklarının farklı vergi uygulamalarına tabi tutulmasıdır. Aşağıda klasik sermaye yapısı yaklaşımları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

1.2.1.1. Net Gelir Yaklaşımı

Net gelir yaklaşımı ilk olarak Durand (1952) tarafından ortaya çıkartılmıştır. Net gelir yaklaşımında, borç ve özkaynak maliyetlerinin sabit kalarak sermaye maliyetinin etkilenmediği varsayılmaktadır (Ercan ve Ban, 2005: 228). Net gelir yaklaşımındaki diğer bir varsayım da borçlanma maliyetlerinin özkaynak maliyetlerinden daha düşük seviyelerde olduğudur (Sayılgan, 2003: 192). Bu varsayımların sonucunda borçlanma düzeyinin artışıyla birlikte ortalama sermaye maliyetlerinde düşme meydana gelecek ve şirket değeri de artacaktır. Bu yaklaşımda şirketler borçla finanse edildiği takdirde optimal sermaye yapısına ulaşabileceklerdir (Ercan ve Ban, 2005: 231).

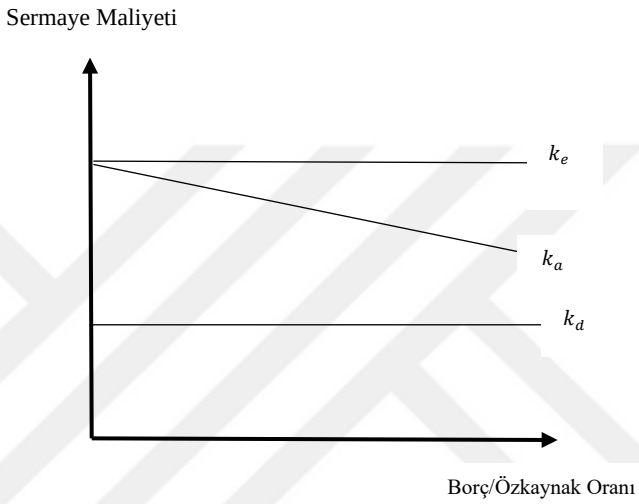
Net gelir yaklaşımına getirilen eleştiriler; borç özkaynak maliyetinin değişmeyeceği varsayımı, borç seviyesinin yükselmesiyle birlikte likidite yetersizliğinin meydana gelmesi, şirketin borç seviyesinin yükselmesiyle birlikte net faaliyet geliri düzeyinde yaşanacak sıkıntılar ve şirketlerin tasfiye sürecine girme ihtimalinin göz ardı edilmesidir (Akgüç, 1986: 488).

Net gelir yaklaşımında borcun sermaye maliyeti (k_d) ile özkaynak maliyetinden (k_e) daha düşük olduğunda borç kullanılarak ortalama sermaye

maliyetini (k_a) azaltmak mümkün olacaktır. Dolayısıyla ortalama sermaye maliyetinin azalmasıyla şirketin piyasa değeri de yükselmiş olacaktır (Yiğit, 2016: 15).

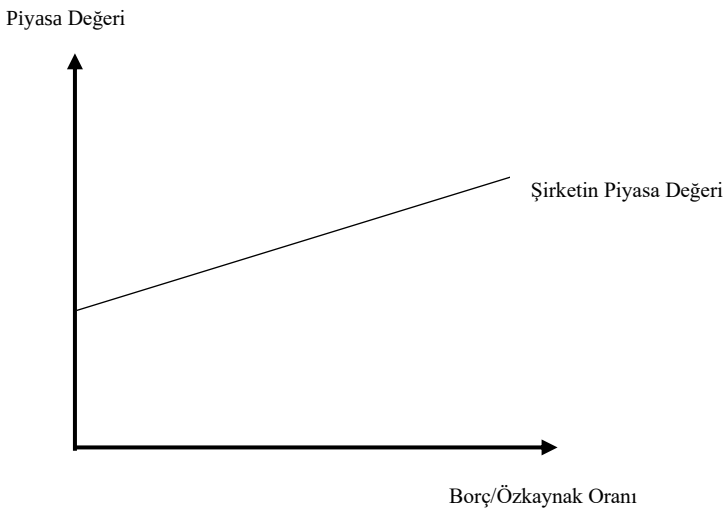
Net gelir yaklaşımına göre sermaye maliyeti ve şirket değerinde meydana gelen değişim aşağıda yer alan Şekil 1.1 ve Şekil 1.2.'de gösterilmiştir.

Şekil 1.1: Net Gelir Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti



Kaynak: James C. Van Horne, Financial Management and Policy, 2nd Edition, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1971, p.204.

Şekil 1.2: Net Gelir Yaklaşımına Göre Şirket Değeri

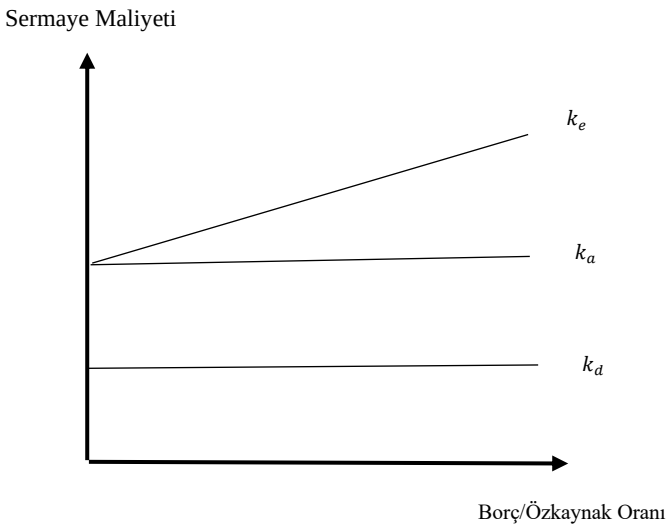


Kaynak: Metin Kamil Ercan, Ünsal Ban, Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetimi, 6.bs., Gazi Kitabevi, Ankara, 2005, s.229.

1.2.1.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

Net faaliyet geliri yaklaşımına göre şirketlerin ortalama sermaye maliyetini, borçlanma ile veya özkaynak ile finansman kullanılması etkilememektedir. Borçlanma ile finansman düzeyi arttıkça, hisse senedi yatırımcılarının şirket hakkında risk algısı değişecektir. Bu değişme ile yatırımcıların şirket hakkındaki risk algısı artacak bununla birlikte özkaynak maliyetinde artış meydana gelecektir. Borçlanma ile finansman maliyetlerinin değişken olmamasının sağladığı avantajlı durum, borçlanma ile finansman tercih edildikçe özkaynak maliyetlerinde meydana gelecek artış ile ortadan kalkacaktır. Bu nedenle ortalama sermaye maliyeti değişmeyecektir (Pamukçu,1999: 273). Net faaliyet geliri yaklaşımına göre sermaye maliyetinin oluşumu Şekil 1.3'de gösterilmiştir.

Şekil 1.3: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti

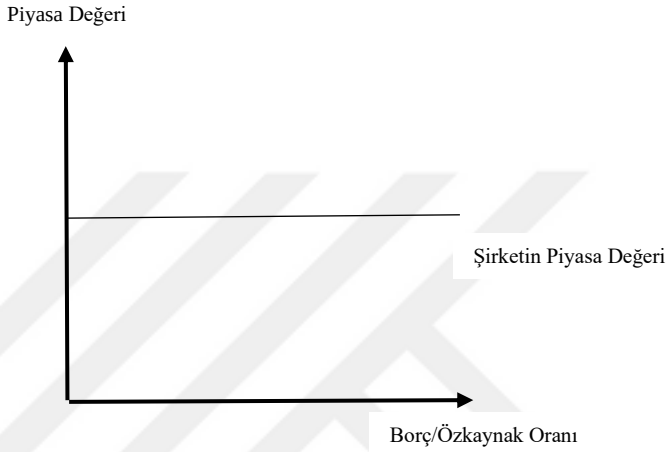


Kaynak: James C. Van Horne, Financial Management and Policy, 2nd Edition, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1971, p.206.

Yukarıda yer alan şekilde net faaliyet geliri yaklaşımına göre şirketlerin borç/özkaynak oranın yükselmesi neticesinde, özkaynak maliyeti (k_e), borcun sermaye maliyeti (k_d) ile ortalama sermaye maliyetinde (k_a) meydana gelen

değişmeleri göstermektedir. Şirketlerin borç/özkaynak oranı yükseldikçe borçlanmanın sağladığı vergi avantajının, özkaynak ile finansmanın maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda ise vergi avantajının ortadan kalkması ile ortalama sermaye maliyeti sabit kalmaktadır. Bu durum Şekil 1.4'de gösterilmiştir.

Şekil 1.4: Net Faaliyet Gelir Yaklaşımına Göre Şirket Değeri



Kaynak: Metin Kamil Ercan, Ünsal Ban, Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetimi, 6.bs., Gazi Kitabevi, Ankara, 2005, s.231.

Yukarıda yer alan şekilde şirket değerinin borç/özkaynak oranının yükselmesi ile meydana gelen değişim gösterilmektedir. Net faaliyet geliri yaklaşımına göre ortalama sermaye maliyeti değişmediği için şirket değeri de sabit kalmıştır.

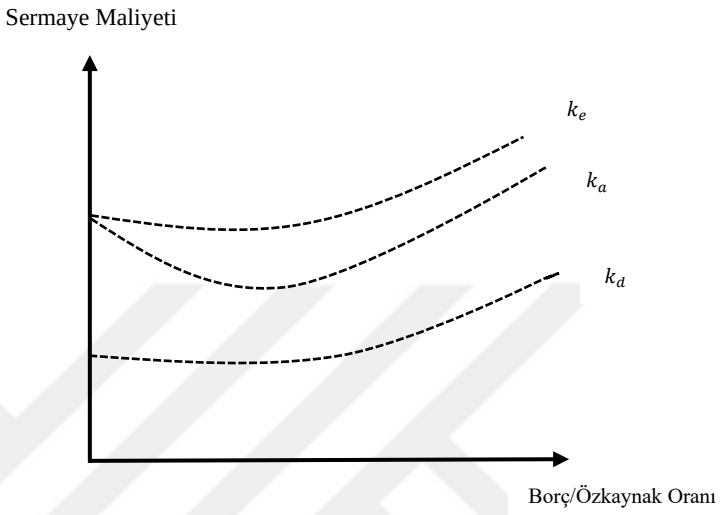
Borçlanmanın maliyeti değişmediği varsayımında özkaynak maliyeti ile şirketlerin sermaye yapıları arasında paralel bir ilişki mevcuttur. Bu sebeple borçlanma ile finansman kullanılarak ortalama sermaye maliyetini düşürmek ve optimal bir sermaye yapısı meydana getirmek mümkün değildir.

1.2.1.3. Geleneksel Yaklaşımı

Geleneksel yaklaşıma göre şirketin piyasa değerini artırmak ve ortalama sermaye maliyetini belirli bir seviyeye kadar azaltmak borçlanma ile finansman yapılarak mümkün bulunmaktadır. Bu yaklaşımda özkaynak ile finansman maliyetlerine göre borçlanma ile finansman maliyetlerinin daha düşük olması sayesinde belirli bir noktaya kadar borçlanma ile finansmanı yükselterek ortalama

sermaye maliyetinin azaltılması mümkündür (Van Horne, 1971: 207). Bu durum Şekil 1.5'de gösterilmiştir.

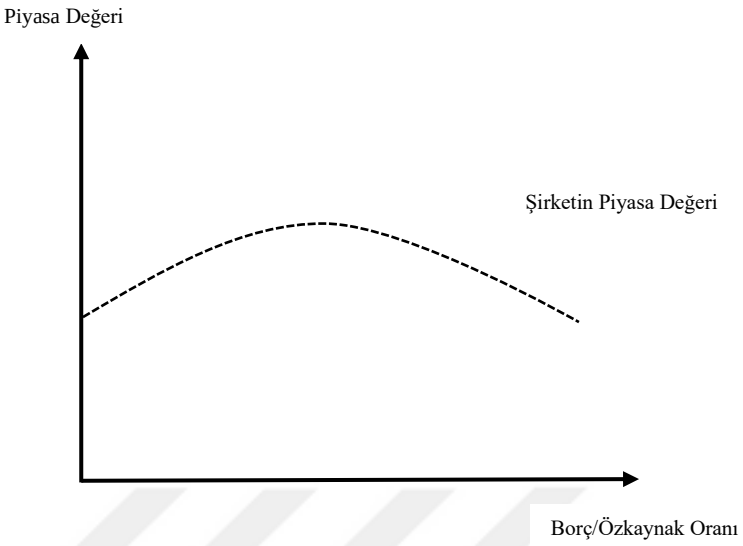
Şekil 1.5: Geleneksel Yaklaşıma Göre Sermaye Maliyeti



Kaynak: Metin Kamil Ercan, Ünsal Ban, Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetimi, 6.bs., Gazi Kitabevi, Ankara, 2005, s.234.

Yukarıda yer alan şekilde geleneksel yaklaşıma göre şirketlerin borç/özkaynak oranının yükselmesi neticesinde, özkaynak maliyeti (k_e), borcun sermaye maliyeti (k_d) ile ortalama sermaye maliyetinde (k_a) meydana gelen değişmeleri göstermektedir. Şirketler borç/özkaynak oranı yükseldikçe belirli bir noktaya kadar finansman giderlerinin vergi matrahından düşülmesine imkan veren vergi avantajından yararlanırlar. Bununla birlikte özkaynak ile finansman maliyetlerinin de artmasıyla belli bir noktadan sonra finansman giderlerinin matrahtan düşülmesi ile oluşan vergi avantajı ortadan kalkmaktadır. Bu yüzden ortalama sermaye maliyeti belirli bir noktaya kadar düştükten sonra tekrar artmaya başlar.

Şekil 1.6: Geleneksel Yaklaşıma Göre Şirket Değeri



Kaynak: Metin Kamil Ercan, Ünsal Ban, Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetimi, 6.bs., Gazi Kitabevi, Ankara, 2005, s.234.

Geleneksel yaklaşımı üç ayrı dönemde borçlanma düzeyini araştıran Solomon, ortalama sermaye maliyetini ve bunların şirketin piyasa değeri üzerindeki etkisini incelemiştir (Solomon,1963: 93-98). Birinci bölümde, borçlanma ile finansman sağlanması özkaynak ile finansmanın maliyetini artırmaktadır. İlk bölümde borçlanma ile finansman maliyeti özkaynak ile finansman maliyetine göre daha az arttığı için borçlanma ile finansman sağlanması ortalama sermaye maliyeti seviyesini düşürmekte ve şirketin piyasa değeri yükselmektedir. İkinci bölümde, şirketin finansman riskinin artmasıyla özkaynak ile finansmanın maliyeti de artacak ancak bu artış belirli bir aşamaya kadar devam edecektir. Bu aşamadan sonra borçlanma ile finansmanın ortalama sermaye maliyetini azaltıcı etkisini kaybedecektir (Van Horne, 1986: 276). Son bölümde ise, borçlanma ile finansman sağlanması şirketin piyasa değerini azaltacaktır. Bunun nedeni ise şirkete yatırım yapanların borçlanma ile finansman sonrasında getiri beklentilerinin artmasıdır. Borçlanma ve özkaynak ile finansman maliyetlerinde meydana gelen artış şirketin piyasa değerini azaltacaktır.

1.2.1.4. Modigliani-Miller Yaklaşımı

Bu yaklaşım ilk olarak sermaye yapısının şirketin piyasa değeri üzerinde etkisinin olmadığı yaklaşımı ile ortaya çıkmış, daha sonra verginin içinde olduğu yaklaşım olarak geliştirilmiştir.

Modigliani-Miller yaklaşımı birtakım varsayımların varlığı halinde net faaliyet geliri yaklaşımı ile benzer görüşleri öne sürmüştür. Modigliani-Miller yaklaşımında da net faaliyet geliri yaklaşımında belirtildiği gibi şirket değeri ve sermaye maliyetlerinin sermaye yapısı ile ilişkisinin olmadığı ileri sürülmüştür (Van Horne, 1986: 278).

Modigliani-Miller yaklaşımının dört tane önemli varsayımı bulunmaktadır (Damodaran, 2001: 554):

1. Şirketler elde ettikleri gelirleri üzerinden kurumlar vergisi ödememektedirler.
2. Sermaye piyasalarında tam rekabet koşulları geçerlidir. Yatırımcıların veya şirkete finansman sağlayanların bütün işlemlerini herhangi bir işlem maliyetine katlanmadan gerçekleştirebilirler.
3. Şirketler risk gruplarına göre toplanabilmektedirler ve her risk grubunun sahip olduğu risk seviyesi aynıdır.
4. Şirketler için temsil maliyetleri söz konusu değildir.

1.2.1.4.1. Önerme (1) Verginin Olmadığı Durum

Modigliani- Miller tarafından 1958 yılında yazılan makalede iki ana önermeyi savunmuşlardır. İlk önermeleri şirketlerin piyasa değerlerinin sermaye yapısı ile ilişkili olmamasıdır. Sermaye piyasalarının etkin olduğu bir ortamda şirketlerin piyasa değeri üzerinde borç/özkaynak oranının etkisi bulunmamaktadır (Miller, 1988: 99). Yine aynı şekilde sermaye yapısının ortalama sermaye maliyeti üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Şirketler içinde yer aldıkları risk gruplarında meydana gelen risk seviyesine göre şirket değerleri belirlenmekte ve grupta yer alan şirketlerin değerleri bu risk seviyesinin iskonto oranına göre tespit edilmektedir. Sermaye piyasasında yapılan arbitraj işlemleri bu sonucu doğurmaktadır (Pamukçu, 1999: 276).

Yatırımcılar aynı risk grubu içerisinde yer alan şirketlerin piyasa fiyat düzeylerini değerlendirerek, daha az değerlenmiş hisseleri satın alır ve daha fazla değerlenmiş hisseleri elden çıkararak arbitraj işlemi yaparlar. Bu işlem sonunda, daha düşük fiyatlı işlem gören şirketlerin hisse değerleri artacak, yüksek fiyatlı işlem gören şirketlerin hisse değerleri azalacaktır (Hamada, 1969: 30).

Modiglianı-Miller tarafından ortaya konulan bu ilk önermede verginin olmadığı varsayılmıştır. Bu önermeye göre şirketin borçlanma ile temin ettiği finansman kullandıkça özkaynak finansman maliyeti de artmaktadır. Borçlanma ile finansmanın maliyeti özkaynak ile finansmanın maliyetine göre daha ucuz olması, yatırımcıların şirket hakkındaki risk algısını artıracağı için zamanla özkaynak ile finansman maliyeti yükselerek borçlanma ile finansmanın sağladığı avantajı ortadan kaldıracaktır.

Modigliani-Miller'ın verginin olmadığı bu ilk önermesi aşağıda yer alan denklem ile tanımlanmaktadır:

$$k_e = k_a + (k_a - k_d).(D/E) \quad (1.1)$$

k_e = Özkaynak Maliyeti

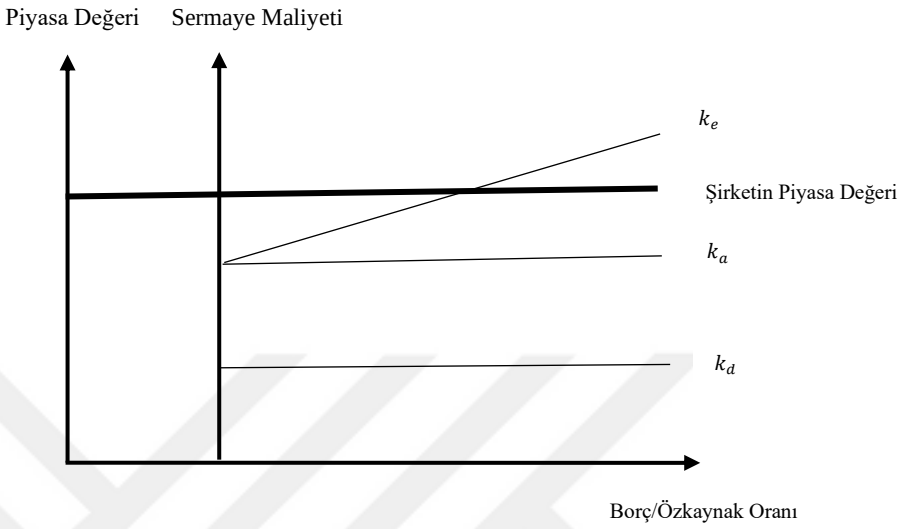
k_a = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

k_d = Borçlanma Maliyeti

(D/E) = Borcun Özkaynağa Oranı

Bu önermeye göre, özkaynağın beklenen getirisi (k_e) borçlanma risk içermediği sürece D/E ile paralel olarak doğrusal bir artış eğilimi gösterecektir. Finansmanın tamamını özkaynak ile sağlayan bir şirkette $k_e = k_a$ eşitliği sağlanacaktır. Şirket borçlanma ile finansman sağladıkça, borçlanma maliyetleri sabit olacaktır. Yatırımcılar yüksek risk düzeyini telafi etmek için $(k_a - k_d).(D/E)$ tutarında risk primi talep edeceklerdir. Ancak finansal kaldıracın etkisiyle, borcun riskinin artmasıyla birlikte borç verenler daha yüksek getiri talep edecekler, sonuç olarak özkaynağın beklenen getirisi azalacaktır (Yiğit, 2016: 22).

Şekil 1.7: Modigliani-Miller Yaklaşımına Göre Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ve Şirketin Piyasa Değeri (Vergisiz Yaklaşım)



Kaynak: Ali Bülent Pamukçu, Finans Yönetimi, Der Yayınları, İstanbul, 1999, s.277.

Şekil 1.7'de Modigliani-Miller yaklaşımında verginin olmadığı önermesine göre borç/özkaynak oranının artması ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile şirketin piyasa değerinde meydana gelen değişim gösterilmektedir. Bu yaklaşıma göre borç/özkaynak oranından bağımsız olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti değişmemektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin değişmemesi ile birlikte şirketin piyasa değeri de sabit kalmaktadır (Miller, 1988: 100).

1.2.1.4.2. Önerme (2) Verginin Olduğu Durum

Modigliani-Miller 1963 yılında yayımladıkları çalışmalarında, daha önce 1958 yılında yapmış oldukları araştırmayı geliştirerek şirketlerin gelirleri üzerinden vergi ödemeleri durumunda sermaye yapılarının nasıl değişeceği ortaya konulmaya çalışılmıştır (Modigliani ve Miller, 1963: 433-443). Şirketlerin gelirlerinin vergilendirilmesi halinde, borçlanma ile finansman vergi avantajı sağlayacağı için sermaye yapılarının hemen hemen tamamı borçlanma ile finansman oluşturmaktadır. Böylelikle borçlanma ile finansman düzeyinin artmasıyla borç için katlanılan faiz

vergi matrahından indirilme imkanı sağlayacağı için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti şirket borçlandıkça azalacaktır.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, şirketin sermaye yapısı içerisinde mümkün olan en yüksek seviyede borçlanma yoluyla finansman sağlaması halinde en düşük düzeye ulaşacaktır. Bu duruma borçlanma ile finansmanın sağlamış olduğu vergi avantajı neden olmaktadır.

Modigliani-Miller verginin olduğu ikinci önermesini aşağıdaki denklemle tanımlamışlardır:

$$k_e = k_a + (k_a - k_d) \,.\, (D/E).\, (1 - T_c) \qquad (1.2)$$

k_e = Özkaynak Maliyeti

k_a = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

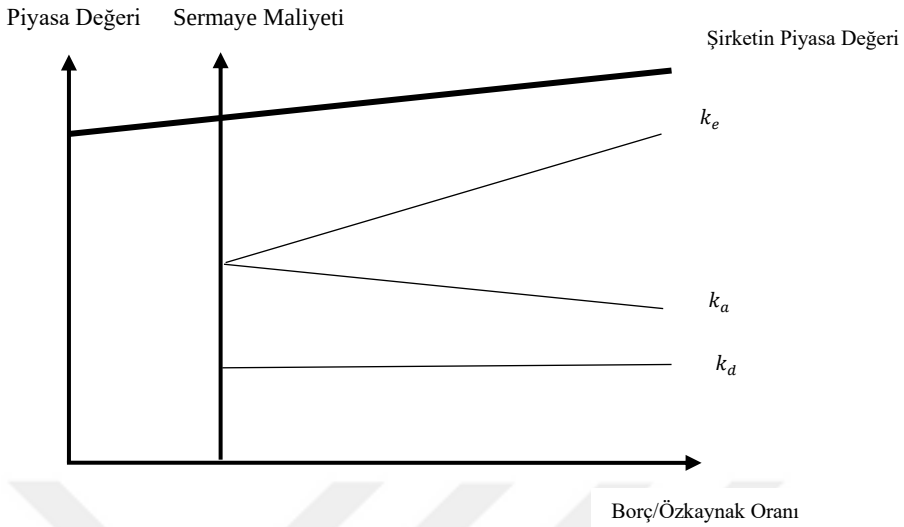
k_d = Borçlanma Maliyeti

(D/E) = Borcun Özkaynağa Oranı

T_c = Şirketlerin Ödeyeceği Vergi Oranı

Bu yaklaşıma göre, borçlanma ile finansmandan kaynaklanan faizlerin kurumlar vergisi matrahından indirilebilmesine rağmen, özkaynak ile finansmandan kaynaklanan kar payı ödemelerinde vergi avantajının bulunmaması, borçlanma ile finansmanın tercih edilmesine neden olacaktır. Borçlanma ile finansman sağlanması beraberinde özkaynak beklenen getiri oranının yükselmesine neden olacaktır. Ayrıca şirketin piyasa değeri artacak olup, ağırlıklı sermaye maliyeti azalacaktır (Pamukçu, 1999: 279).

Şekil 1.8: Modigliani-Miller Yaklaşımına Göre Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ve Şirketin Piyasa Değeri (Vergili Yaklaşım)



Kaynak: Ali Bülent Pamukçu, Finans Yönetimi, Der Yayınları, İstanbul, 1999, s.279.

Şekil 1.8'de Modigliani-Miller (Verginin Olduğu Durum) yaklaşımına göre, borç/özkaynak oranının artması ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile şirketin piyasa değerinde meydana gelen değişim gösterilmektedir. Bu yaklaşıma göre borç/özkaynak oranının artması nedeniyle ağırlıklı ortalama maliyet, sağlanan vergi avantajı ile birlikte azalmaktadır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin azalması ile şirketin piyasa değerinde artış meydana gelmektedir.

1.2.2. Modern Sermaye Yapısı Yaklaşımları

Modern sermaye yapısı yaklaşımlarının Modigliani ve Miller tarafından 1958 yılında yazdıkları makale ile başladığı kabul edilmiş olup, ortaya koyduğu bir takım varsayımlar ile yeni teorilerin gelişmesine neden olmuştur. Çünkü şirketlerin nihai amacı geleneksel görüşe göre kar elde etmek iken modern yaklaşımlar şirketlerin değeri ile ilgilenmiştir. Şirketler için, kaynak temin etmenin yanı sıra sağlanan kaynakların etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi zorunlu hale gelmiştir. Modern sermaye yapısı yaklaşımları şirketleri bir bütün olarak değerlendirerek, şirketin bütün organlarının fonksiyonel olması durumunda şirket değerinin artacağını savunmaktadır. Modern sermaye yapısı yaklaşımları, klasik yaklaşımlarda olduğu gibi finansal kaldıraç oranı yerine sermaye yapısını etkileyen faktörlerin neler olduğu ve söz konusu

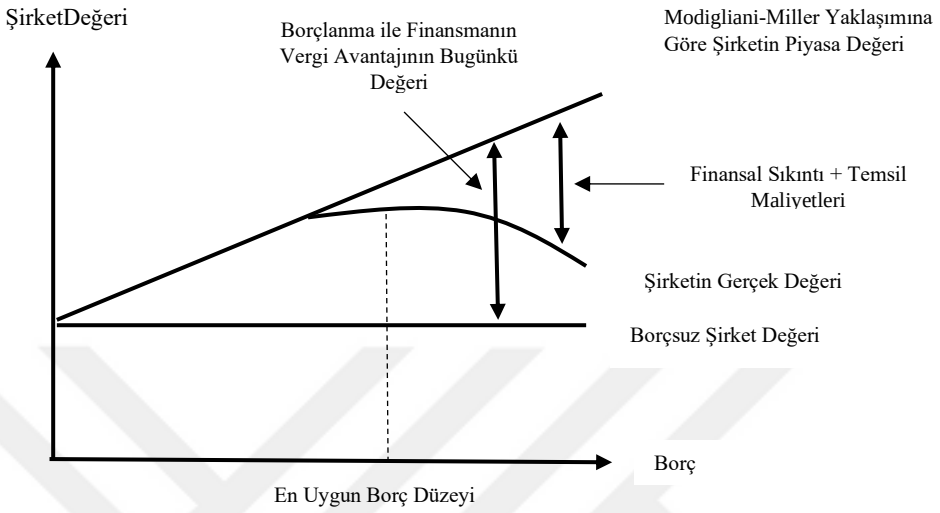
değişkenlerin sermaye yapısını nasıl etkilediği ile ilgilenmektir (Zor, 2003: 4). Mevcut modern sermaye yapısı yaklaşımları içerisinde öne çıkan yaklaşımlar; Dengeleme Teorisi, Finansal Hiyerarşi Teorisi, Temsil Maliyetleri Yaklaşımı, Sinyal Teorisi, Dinamik Sermaye Yapısı Teorisi ve Borç Disiplini Teorisi'dir. Bu bölümde modern sermaye yapısı yaklaşımları ve bu yaklaşımların varsayımları açıklanmıştır.

1.2.2.1. Dengeleme Teorisi

Kraus ve Litzenberger tarafından ilk kez ortaya atılan dengeleme teorisi, borçlanma ile finansman temin edilmesi ile birlikte doğan vergi avantajı ve borçlanma ile finansmandan kaynaklanan finansal sıkıntı maliyetlerini birlikte değerlendirmiştir. Şirketlerin finansman tercihlerinde borçlanma veya özkaynak kullanımı oranları arttıkça, borçla finansman maliyetlerinin daha düşük olması nedeniyle ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti azalacaktır. Ancak borçla finansman kullanım oranının artması beraberinde finansal sıkıntı ve temsil maliyetlerine neden olacaktır. Şirketler bu maliyetleri birlikte değerlendirdiğinde sermaye yapılarını optimum kılmak için borçlanma ile finansmanın avantaj ve dezavantajlarını birlikte ele alıp borç/özkaynak oranını belirlemek zorundadır (Kraus ve Litzenberger, 1973: 911).

Miller (1977) teoriyi değerlendirmiş ve borçla finansmanın sağladığı vergi avantajının, finansal sıkıntı ve temsil maliyetlerini ortadan kaldıracak büyüklükte olmadığını savunmuştur. Ancak her ne kadar finansal sıkıntı ve temsil maliyetleri borçlanma ile finansmanın sağladığı vergi avantajını ortadan kaldırmasa da bireylerin gelirleri üzerinden alınan vergiler bu borcun vergi faydasını dengelemesine neden olacaktır (Miller, 1977: 261-275).

Şekil 1.9: Dengeleme Teorisine Göre En Uygun Borç Düzeyi ve Şirket Değeri İlişkisi



Kaynak: Metin Kamil Ercan, Ünsal Ban, Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetimi, 6.bs., Gazi Kitabevi, Ankara, 2005, s.240.

Finansal sıkıntı ve temsil maliyetleri ile birlikte en uygun borçlanma düzeyi ve şirket değeri ilişkisi şekil 1.9'da gösterilmektedir. Borçlanma ile finansmanın sağlamış olduğu vergi avantajı sayesinde, borç/özkaynak oranının artmasıyla şirket değerinde de artış meydana gelmektedir. Vergi avantajının finansal sıkıntı ve temsil maliyetleriyle birlikte ele alındığında ise borç ile finansman düzeyi yükseldikçe şirketin piyasa değerinin azalma eğilimine girdiği görülmektedir.

Myers'e (1984) göre her şirket için hedef borçlanma oranı ile finansman politikası bulunmaktadır (Yiğit, 2016: 32). Dengeleme teorisine göre şirketlerin kendilerine özgü borç/özkaynak dengesi bulunabileceği öne sürülmüştür (Burucu, 2015: 30). Dengeleme teorisine göre her şirketin hedeflediği borçlanma düzeyi birbirinden farklıdır. Vergiye tabi geliri olan ve teminat gösterilebilir varlığı olan şirketlerin hedef borç düzeyi fazla olacaktır. Teminat gösterilebilir varlığı olmayan ve vergilendirilebilir geliri az olan şirketlerin hedef borç düzeyi ise daha az olacaktır (Aydın, 2013: 125). Bu açıdan değerlendirildiğinde teori farklı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapılarının birbirlerine benzememesini açıklamaktadır.

1.2.2.1.1. Finansal Sıkıntı Maliyetleri

Finansal sıkıntının şirketler üzerinde doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki tür maliyeti bulunmaktadır (Almeida ve Philippon, 2007: 2557). Doğrudan finansal sıkıntı maliyetleri, şirketlerin varlıklarını nakit ve benzeri varlıklara dönüştürmek zorundadırlar. Böyle bir durumla karşılaşan şirketler varlıklarını normal döneme göre daha düşük değerle elden çıkartmaktadırlar. Bu elden çıkarma aşamasında normal döneme göre oluşan değer farkı finansal sıkıntının doğrudan maliyetine örnek gösterilebilir. Ayrıca avukatlık ücretleri, mahkeme giderleri, iflas sürecinde kaybedilen zamanın değeri de doğrudan maliyetler içinde yer almaktadır (Warner, 1977: 338). Dolaylı maliyetler ise şirketler için daha fazla maliyete neden olabilir. Finansal sıkıntı dolaylı maliyetleri olarak ürün kalitesinde meydana gelen bozulma ve kalitesiz ürün üretme sonucunda meydana gelen müşteri kaybı ile satış gelirlerinin düşmesi ve şirketlerin faaliyette bulundukları sektörde pazar gücünü kaybetmesi örnek olarak gösterilebilir (Damodaran, 2006: 5-6). Ayrıca şirketin uygun şartlarda borç ve özkaynak finansmanı sağlayamaması (Warner, 1977: 338), özkaynak maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle karlı yatırım fırsatlarının kaçırılması ise dolaylı iflas maliyetleri içinde yer almaktadır (Barclay v.d., 1997: 8).

Finansal sıkıntı maliyetlerinin artması borçlanma ile finansmanın sağlamış olduğu vergi avantajının ortadan kaybolmasına ve şirketin değerinin azalmasına neden olmaktadır.

1.2.2.1.2. Temsil Maliyetleri

Jensen (1983) vekalet maliyetlerini iki farklı yaklaşım ile ele almış olup bunlardan ilki pozitivist vekalet yaklaşımı, ikincisi ise asil vekil vekalet yaklaşımıdır (Jensen, 1983: 319-320). Pozitivist vekalet yaklaşımında şirketin hissedarları yöneticiler üzerinde kontrol sağlayarak, yöneticilerin asimetrik bilgiyi kendi çıkarları doğrultusunda kullanmalarını engellemek amaçlanmaktadır (Eisenhardt, 1989: 59). Asil vekil vekalet yaklaşımında ise yöneticilerin bilgi ve deneyimleri nedeniyle ortaya çıkan sorunların, hissedarların etkisiyle ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Pozitivist yaklaşım ve asil vekil yaklaşımında yöneticiler ve hissedarlar refah seviyelerini

maksimum düzeye çıkartmak istemeleri temsil maliyetlerine neden olmaktadır (Fama ve Jansen, 1983: 328).

Jensen ve Meckling (1976) yapmış oldukları çalışmalarında borç/özkaynak oranı yüksek olan şirketlerde, yöneticiler ile şirkete borç verenler arasında temsil maliyetlerini araştırmışlardır. Şirket yöneticileri yatırım kararlarını alırken riski ve getirisi yüksek olan projeleri tercih ederler. Borçlanma ile finansman sağlayan kreditör, şirketin borç edimini zamanında ifa etmesini beklemektedir. Ayrıca kreditör, riskli projelere yatırım yapılması durumunda bu yatırımlar için ilave getiri elde edemezler. Bu sebeple borçla finansman sağlayan kreditörler borca ilişkin teminat istemek, şirketin kar payı dağıtımına ilişkin kararlar almak yöneticileri seçmek ve beklenen getiri oranını artırmak gibi kısıtlamalar ile borçla finansman maliyetini artırabilirler. Şirket yönetiminin neden olacağı temsil maliyetlerini önlemek ve borçlanma ile finansman maliyetlerinin yükselmemesi veya borçla finansmandan temin edilen fonların kesilmemesi için şirket yöneticileri serbest nakit akımını kullanmayı tercih ederler (Jensen ve Meckling, 1976: 305).

1.2.2.2. Finansal Hiyerarşi Teorisi

Finansman hiyerarşi teorisi, şirketler finansman ihtiyaçlarını belirli bir sıralamaya göre karşılamaktadır. Bu teoriye göre belirlenen sıralamada ise, şirketler finansman ihtiyaçlarını öncelikle iç kaynaklarından karşılar, iç kaynakların yeterli olmaması durumunda borçlanma yoluyla finansmanı tercih ederler ve son olarak özkaynak finansmanı sağlamayı tercih ederler.

Donaldson (1961) şirketlerin borçlanma ile finansmanın beraberinde getirdiği vergi avantajı uzun vadede ortadan kalktığını, bu sebeple uzun vadeli finansman ihtiyaçlarını iç kaynaklardan temin edilen finansmanın borçlanma ile finansmana göre avantaj sağlayacağını belirtmiştir (Donaldson, 1961: 68).

Myers literatürde daha önce ortaya konulan dengeleme teorisi ile Donaldson tarafından ileri sürülen birbirinden farklı iki görüşü birlikte değerlendirerek yeni bir model ortaya koymuştur. Bu teoriye göre şirketlerin hedef borç/özkaynak dengesine göre optimum sermaye yapısını belirlemesi ve bu hedef dengeye göre hareket etmesini

belirtmektedir. Donaldson'un finansman hiyerarşi teorisine göre şirketler öncelikli olarak finansman ihtiyaçlarını iç kaynaklarından karşılamaları gerektiğini savunmuştur. Myers'in ortaya koyduğu yeni hiyerarşi teorisine göre şirketlerin hedef borç/özkaynak dengesi bulunmamaktadır. Şirketler finansman ihtiyaçlarını iç kaynaklar, borçlanma ve özkaynak ile finansman sıralamasına göre finansman ihtiyaçlarını karşılamalıdırlar (Myers, 1984: 23). Şirketlerin borçlanma ile finansman sağlamayarak iç kaynaklardan bu ihtiyacını gidermesi durumunda, şirketlerin borçlanma düzeylerini kontrol altında tutmasını sağlayarak finansal sıkıntı maliyetleri ve iflas maliyetlerinin önüne geçmiş olacaklardır.

Myers ve Majluf (1984) asimetrik bilgi kavramı ile finansman hiyerarşi teorisini birlikte değerlendirmiştir. Şirketler özkaynak ile finansmanı asimetrik bilgi nedeniyle en son sırada tercih etmektedirler. Şirket yöneticilerinin iç/dış kaynak finansmanı veya borçlanma/özkaynak ile finansman sağlaması esnasında yapacakları tercihi asimetrik bilgi etkilemektedir. Asimetrik bilginin olması şirketlerin finansman tercihlerinde hiyerarşiye neden olmaktadır. Bu yaklaşıma göre şirketler finansman tercihlerinde ilk önce iç kaynaklarını tercih etmeli, daha sonra borçlanma ile finansman sağlamayı tercih etmeli, son olarak ise özkaynak ile finansman sağlamayı tercih etmelidirler (Myers ve Majluf, 1984: 4).

1.2.2.3. Sinyal Teorisi

Sinyal teorisine göre şirketler sermaye yapılarını belirlerken asimetrik bilgiden etkilenmektedirler. Şirkete borçlanma veya özkaynak yoluyla finansman sağlayan kreditörler ile şirketin ortak ve yöneticileri, şirket hakkında eşit düzeyde bilgiye sahip değildirler. Asimetrik bilgi ilk olarak Akerlof'un çalışması ile ortaya atılmış olup, şirket hakkında eşit düzeyde bilgi sahibi olunamaması olarak tanımlanmıştır (Akerlof, 1970: 488).

Modigliani-Miller'ın ortaya koymuş olduğu teorilerinin varsayımlarından bir tanesi piyasa hakkında eşit bilgiye erişim olduğu için piyasa etkindir. Ross'a (1977) göre sinyal teorisi bilgi asimetrisine dayanmaktadır. Şirket ortak ve yöneticileri ile şirkete yatırım yapanlar şirket hakkında eşit olmayan bilgiye sahiptir (Ross, 1977: 23).

Şirkete yatırım yapanlar, finansal açıdan güçlü veya zayıf olan şirketleri tespit ederken zorluk yaşayabilirler. Bunun nedeni şirket ortak ve yöneticileri, şirketin iç bilgilerine, karlılık durumlarına ve nakit akım düzeylerine daha hakim olmasıdır. Bu durum ise finansal açıdan daha güçlü olan şirketlerin aleyhine olacaktır. Bu tip şirketler yatırımcılarına güçlü finansman yapısını sözel olarak sunmak yerine, piyasaya aldıkları bir takım kararlarla sinyal gönderebilirler. Ross'a göre finansal açıdan güçlü olan şirketler yüksek düzeyde borçlanma ile finansman sağlaması piyasaya olumlu sinyal göndererek şirketin piyasa değerini pozitif yönde etkileyecektir (Ross, 1977: 24).

Sinyal mekanizmasının doğru bir şekilde çalışabilmesi için şirket yöneticileri öncelikle, finansal yapısı güçlü bulunan şirketlerde borçlanma ile finansman sağlanması, finansal yapısı zayıf bulunan şirketlerde ise diğer finansman tercihlerine yönelmeleri gerekmektedir. Şirket yöneticileri ayrıca şirket hakkında içsel bilgiyi kullanmak suretiyle kendi nam ve hesabına hisse alım-satımı yapmamalıdırlar. Eğer bu tür alım-satım işlemleri yapmaları halinde piyasadaki yatırımcıları şirketin piyasa değeri ile ilgili yanıltabilirler (Howe, 1997: 5).

Stigliz (2000) tarafından ortaya konulan çalışmada, asimetrik bilginin kalitesinden meydana gelen bilgi asimetrisi ile şirket yöneticilerinin niyeti ile meydana gelen iki tür bilgi asimetrisinden bahsetmiştir. Asimetrik bilginin kalitesinden meydana gelen asimetride, şirket yöneticileri ve ortaklarının şirket hakkında almış oldukları kararlar yatırımcılar tarafından doğru bir şekilde anlaşılsa dahi, bir takım sıkıntılar nedeniyle bilginin zamanında edinilmemesi veya farklı bir şekilde elde edilmesidir. Şirket yöneticilerinin niyeti ile oluşan asimetride ise, şirket yöneticileri ve ortaklarının şirketin finansal yapısını olduğu gibi göstermemek için alınan kararların yanıltıcı olması bilgi asimetrisine yol açmaktadır (Stigliz, 2000: 1441).

1.2.2.4. Dinamik Sermaye Yapısı Teorisi

Fischer, Heinkel ve Zechner'in (1989) yapmış oldukları çalışma ile dinamik sermaye yapısı teorisi ilk olarak ortaya konulmuştur. Şirketler sermaye yapılarını belirlerken, bir dönemin esas alındığı statik sermaye yapısı teorilerinden ziyade

yatırım fırsatlarının birlikte değerlendirildiği dinamik sermaye yapısını dikkate aldığını belirtmişlerdir (Fischer v.d., 1989: 19-40).

Goldstein, Ju ve Leland (2001) yılında, Strebulaev (2007) yılında, Bhamra, Kuehn ve Strebulaev (2010) yılında, Morellec, Nikoluv ve Schürhoff (2012) yılında yaptıkları çalışmalarda dinamik sermaye yapsı teorsini ele almışlardır. Dinamik sermaye yapısı teorisine göre, şirketler borçla finansman düzeylerini maliyetleri göz önünde tutarak belirli bir aralık dahilinde belirlemelidir. Borçlanma düzeyini belirleyen aralık içerisinde hangi noktada optimum düzeye ulaşacağına şirket yöneticileri karar vererek, şirketin sermaye yapısını dinamik sermaye yapısı yaklaşımıyla belirlemeye çalışmaktadır.

1.2.2.5. Borç Disiplini Yaklaşımı

Harris ve Raviv (1990) yaptıkları çalışmada, şirketin borçlanma ile finansman sağladığında yatırımcıların şirket hakkında edindiği bilgiye dayanarak optimum sermaye yapısının belirleneceğine ilişkin teoriyi ortaya koymuşlardır. Şirkete yatırım yapanalar bilgiyi ilk olarak borçlanma sözleşmesinde belirtilen itfanın ve kupon ödemelerinin gerçekleşme durumuna göre şirket hakkında bilgi edinirler. İkinci olarak borçlanma sözleşmesinde belirtilen vade tarihinde ödeme yükümlüklerinin yerine getirilmesine göre şirket hakkında bilgi sahibi olurlar.

Bu teoride iki adet model bulunmaktadır. Bunların ilki statik model olup, şirketin borçlanma yoluyla sağladığı finansmanın geri ödenmesi esnasında sahip olduğu bilgidir. Şirket yatırımcılara borçlarını ifa ettiğinde, yatırımcılar şirketin borçlanma düzeyi ile ilgili olumsuz beklenti sahibi olmazlar ve şirketin finansal yapısı ile ilgili beklentisini yüksek tutar. Şirketin borçlarını zamanında ifa etmemesi halinde, şirkete yatırım yapanlar şirketin gelirleri ve finansal yapısı ile ilgili bilgi edinebilmek için, denetim mekanizmasını çalıştırarak ek maliyete neden olur. Statik modelde, şirketin faaliyetlerini düzeltebilmesi için katlanacağı ilave maliyetler ile iflas maliyetleri veya finansal sıkıntı durumlarında şirketin finansal yapısını belirlemek için yapılacak denetime yönelik ilave maliyetleri kıyaslamaktadır. Statik modelde şirket yöneticileri iflas nedeniyle oluşacak maliyetler ile borçlanma ile finansman sağlayarak oluşacak avantajı kıyaslayarak optimum sermaye yapısını belirlerler. Dinamik

modelde ise borçlanma ile finansman sağlayarak şirketin sermaye yapısının zaman içerisinde değişimini göstermektedir. Şirketin temin etmiş olduğu yeni borçlanma ile finansmanın, iflas veya finansal sıkıntının zaman geçtikçe sermaye yapısı üzerindeki değişimi incelemektedir (Harris ve Raviv, 1990: 323).

1.2.2.6. Piyasa Zamanlaması Teorisi

Piyasa zamanlaması yaklaşımına göre şirketler finansman temini için borçlanma ile finansman veya özkaynak ile finansman sağlarken finansman maliyetlerinin yanı sıra piyasa koşullarını da dikkate almalıdırlar. Yaklaşıma göre özkaynak ile finansman maliyetinin, diğer finansman maliyetlerine göre daha düşük olduğu varsayılmaktadır. Şirketin pay piyasasında oluşan fiyatların yüksek olması durumunda yeni pay ihraç ederek finansman temin etmesini, eğer düşük fiyatlama söz konusu ise paylarını geri satın alarak sermaye yapısını belirlemesi gerekmektedir.

Baker ve Wurgler (2002) yaptıkları çalışmada, piyasa zamanlaması teorisini ortaya koyarken şirket yöneticilerinin finansman kararlarını alırken piyasa değeri/defter değeri oranı ile zamanlamayı göz önünde bulundurmuşlardır. Şirket yöneticilerinin borçlanma ile finansman oranının düşük olduğu ve şirket değerinin yüksek olduğu dönemlerde pay ihraç ederek özkaynak ile finansman sağladıkları tespit edilmiştir. Şirketlerin optimum sermaye yapısı bulunmamaktadır ve sermaye yapılarının belirlenmesinde şirketlerin piyasa değerinde meydana gelen değişimin etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Bu yaklaşım iki varsayım üzerine kurulmuş olup, ilk varsayımda şirket yöneticileri ile şirkete yatırım yapanların davranışları rasyoneldir. İkinci varsayım ise şirket yöneticileri, özkaynak ile finansman maliyetlerinin daha düşük olduğu dönemlerde özkaynak finansmanını tercih etmelidirler (Baker ve Wurgler, 2002: 29).

Taggart (1977), şirketlerin piyasa değerinin yükseldiği dönemlerde finansman sağlarken pay ihraç ederek özkaynak ile finansman ihtiyaçlarını karşılaması gerektiği, şirketlerin piyasa değerinin düştüğü dönemlerde ise borçlanma ile finansman sağlayacaklarını belirtmiştir (Taggart, 1977: 1467).

Lucas ve McDonald'ın (1989) geliştirdikleri dinamik modelde ise şirketlerin ihraç ettikleri hisseler esas alınmıştır. Şirketlerin hisselerinin değeri düşmüşse, yeni ihraç kararlarını bu durum düzelene kadar ertelemek durumundadırlar. Şirket yöneticileri tarafından hisselerin değerinin yükseldiği dönemlerde ise hisse ihracı kararı alarak finansman temin ederler (Lucas ve McDonald, 1989: 3). Graham ve Harvey (2001) yaptıkları anket çalışmasında büyük şirketler için faiz oranlarının zamanlamasının önemini ortaya koymuşlardır (Graham ve Harvey, 2001: 15).

Welch (2004) yılında yaptığı çalışmasında, pay getirilerinin borç oranlarını belirleyen en mühim etken olduğu, şirketlerin pay getirilerinde oluşan etkiyi ortadan kaldırmak için yani hedef sermaye yapısı dengesine dönmek için uğraşmadıklarını belirtmiştir. Geçmiş dönemde oluşan pay getirileri ile sermaye yapısı arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuşlardır (Welch, 2004: 126).

Kayhan ve Titman (2007) piyasa zamanlaması etkisinin kısa dönemli gerçekleştiğini ve şirketlerin sermaye yapılarının üzerindeki etkisinin diğer değişkenlere göre daha az olduğunu yaptıkları çalışmalarında tespit etmişlerdir. Ayrıca şirketlerin hedef sermaye yapılarına kısa süre içerisinde ulaşmadıklarını, zamanla bu hedefe ilerlediklerini belirtmişlerdir (Kayhan ve Titman, 2007: 31-32).

1.2.2.7. Vergi Yaklaşımı

Modigliani-Miller (1963) yılında yapmış oldukları çalışmada, sadece şirketin gelirleri üzerinden alınan vergi olan kurumlar vergisini dikkate almışlardır. Merton H. Miller (1977) yılında yapmış olduğu sonraki çalışmasında, şahısların üzerinden alınan gelir vergisini de dikkate alarak teorisini güncellemiştir. Bu çalışmada şirketler borçlanma ile finansman oranını artırarak vergi avantajı sağlasalar bile şahıslar elde ettikleri kar payı gelirleri üzerinden daha fazla oranda gelir vergisi ödeyecekleri için verginin sağlamış olduğu avantaj azalacak veya tamamen ortadan kalkacaktır. Ayrıca sermayeden elde edilen kazançlar için tahakkuk edecek olan vergiler hisse senetleri elden çıkartılıncaya kadar ertelenmiş olacaktır. Bu durum faiz gelirine karşı sağlanan avantajdır. Miller kurumlar vergisi ve gelir vergisini birlikte değerlendirdiğinde şirketler için optimum sermaye yapısının olmayacağını belirlemiştir. Gelir vergisi modele dahil edildiğinde vergi avantajı kaybolsa dahi gelir ve kurumlar vergisi

arasında bulunan vergi oranı farkı bu vergi avantajının tamamen kaybolmayacağı tespit edilmiştir (Miller, 1977: 261-273).

1.3. Sermaye Yapısı Teorileri İle İlgili Literatür Taraması

Sermaye yapısı teorileri üzerine yapılmış literatürde hem yurt içinde hem de yurt dışında çok fazla sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bölümde sermaye yapısı teorilerinin şirketlerin sermaye yapılarına etkisini araştıran çalışmalar ile sermaye yapısını etkileyen faktörleri konu edinen çalışmalara yer verilmiştir.

Modigliani-Miller (1958) yapmış oldukları çalışmada, 1947 ile 1948 yılları arasında 43 elektrik şirketinin verilerini kullanarak ve 1953 yılında 43 petrol şirketinin verilerini kullanarak ilgili şirketlerin borç/özkaynak oranı, sermaye maliyeti ve ortalama sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi yatay kesit regresyon analizi yaparak analiz etmişlerdir. Yapılan araştırmaya göre şirketlerin piyasa değerinin sermaye maliyeti ve sermaye yapısı ile ilişkili olmadığını tespit etmişlerdir. Modigliani-Miller'a göre borçlanma veya özkaynak ile finansman sağlanması ile ıskonto oranları arasında bir ilişki mevcut değildir.

Modigliani-Miller (1963) yapmış oldukları ikinci çalışmada, 1954 ile 1957 yılları arasında 63 elektrik şirketinin verilerini kullanarak yaptıkları analizde şirket gelirleri üzerinden alınan vergiyi dikkate almışlar ve şirketin borçlanma ile finansman temininde vergi avantajından yararlanmak suretiyle finansman maliyetlerini azaltıp şirketin piyasa değerini artırabileceklerini tespit etmişlerdir. Ancak borçlanma ile finansmanın sağladığı vergi avantajına rağmen şirketlerin sınırsız bir şekilde borçlanamayacaklarını belirtmişlerdir. Şirketin gelirleri üzerinden alınan vergilerin yanı sıra şahısların gelirleri üzerinden alınan vergilerin de dikkate alınması gerektiği sonucuna varmışlardır.

Masulis (1983) yılında yapmış olduğu çalışmasında, sermaye artırımı yapan şirketlerin menkul kıymet değişikliğine ilişkin duyurularının sermaye yapısı üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmasında 126 adet değişiklik duyurusunun şirketlerin piyasa değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmasında bağımlı değişken şirketin piyasa değeri ve pay fiyatları kullanılırken bağımsız değişken olarak

finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. 1963 ile 1978 yılları arasında NYSE ve AMEX endekslerinde işlem gören 133 şirketin verileri analize dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda finansal kaldıraç oranındaki değişimin, şirketin piyasa değerini ve pay fiyatlarını olumlu etkilediği gözlemlenmiştir. Çalışmada ayrıca finansal kaldıraç oranının şirketin içinde bulunduğu sektör ortalamasına yaklaştıkça, şirketin piyasa değerinin de paralel biçimde arttığı tespit edilmiştir.

Titman ve Wessels (1988) yaptıkları çalışmalarında, şirketlerin kısa ve uzun vadeli borçlanma tercihlerinde sermaye yapısını meydana getiren bileşenlerin etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla 1974 ile 1982 yıllarında ABD'de faaliyet gösteren 469 şirketin verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Yapılan çalışmada bağımsız değişkenler büyüklük, karlılık, özgünlük, borç dışı vergi kalkanı, varlıkların değeri, büyüme oranı; bağımlı değişken ise finansal kaldıraç oranı belirlenmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda finansal kaldıraç oranı ile şirketin karlılığı arasında negatif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranı ile diğer bağımsız değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Shyam-Sunder ve Myers (1994) yılında yaptıkları çalışmada, 1971 ile 1989 yılları arasında ABD'de faaliyet gösteren şirketlerin finansal verileri kullanılarak dengeleme teorisi ile finansman hiyerarşisi teorilerinin geçerliliğini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonuçlarında finansman hiyerarşisi teorisinin şirketlerin finansman kararları üzerindeki açıklayıcı etkisinin daha çok olduğu görülmüştür. Şirketlerin hedef borç /özkaynak oranlarını belirlemiş olsalar dahi şirket yöneticilerinin bu hedef borç/özsermaye oranı seviyesine ulaşmak istemedikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Rajan ve Zingales (1995) yılında yaptıkları çalışmada, G7 ülkelerindeki kamu şirketlerinin sermaye yapılarını incelemişler ve sermaye yapısını etkileyen faktörleri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmanın amacı ABD'de faaliyet gösteren kamu şirketlerin sermaye yapısını etkileyen faktörler ile diğer G7 ülkelerindeki şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen faktörler arasında benzer olanları tespit etmektir. Çalışmada 1987 ile 1991 yılları arasında G7 ülkelerinde faaliyet gösteren 2583 şirket için regresyon analizi yapılmıştır. Analiz kapsamında bağımsız değişkenler karlılık oranı, büyüklük oranı, maddi duran varlık ve şirketin defter değeri kullanılırken,

finansal kaldıraç oranı bağımlı değişken olarak tercih edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda Almanya için finansal kaldıraç oranı ile şirketin karlılık oranı arasında pozitif yönde ilişki olduğu, diğer tüm ülkelerde ise Fransa haricinde negatif yönde ilişki olduğu görüşmüştür. Analiz kapsamında yer alan bütün ülkelerde piyasa değeri/defter değerinin borçlanmayı olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Goswami, Noe ve Rebello (1995) yılında yaptıkları çalışmada, bilgi asimetrisinin borçlanma ile finansmanın vadesi üzerinde etkili olup olmadığını araştırmışlardır. Şirketlerin finansman tercihleri borçlanma ile finansman vadesi, kupon ödemeleri ve şirketlerin kar payı dağıtımına ilişkin kısıtlamaları dikkate alınarak araştırılmıştır. Şirkete yatırım yapanlar borç ödemelerini ara dönemlerde ve itfa tarihlerinde temin etmektedirler. Bu ödemeler vasıtasıyla yatırımcılar şirketlerin finansal durumu hakkında bilgi sahibi olmaktadırlar. Şirketlerin borçlarını ödeme durumları şirket hakkında bilgi sağlamaktadır. Yapılan çalışmanın sonucunda şirketlerin uzun vadeli borçlanmaları asimetrik bilgiye neden oluyorsa, şirketler kar payı dağıtımını kısıtlayarak uzun vadeli borçlanma ile finansman temin edeceklerdir. Eğer kısa vadeli borçlanma asimetrik bilgiye neden oluyorsa şirketler kısa vadeli borçlanma ile finansman tercih edecekler veya kar payı dağıtımını kısıtlamayan uzun vadeli borçlanma ile finansman yoluna gideceklerdir.

Durukan (1997) yılında yapmış olduğu çalışmada, 1990 ile 1995 yılları arasında payları Borsa İstanbul'da işlem gören ve imalat sektöründe faaliyette bulunan 68 adet şirketin sermaye yapısı kararları üzerinde etkisi bulunan değişkenlerin neler olduğu ve söz konusu şirketler için optimum sermaye bileşiminin olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan ekonometrik analizde finansal kaldıraç oranı bağımlı değişken seçilirken, bağımsız değişkenler ise şirket büyüklüğü, karlılık, vergi oranı, risk, büyüme oranı ve vergi kalkanı tercih edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda finansal kaldıraç oranı ile şirket büyüklüğü, büyüme oranı ve vergi oranı ile pozitif yönlü, diğer değişkenler ile finansal kaldıraç oranı arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca analiz kapsamına dahil edilen şirketlerin finansman hiyerarşi teorisine göre finansman kararları aldıkları görülmüştür.

Chirinko ve Singha (2000) yılında yaptıkları çalışmada, Shyam-Sunder ve Myers'ın yaptıkları çalışmada yapılan analiz sonuçlarının geçerliliğini araştırmışlardır. Yapılan çalışmanın sonucunda, modelin geçerli olmadığı ve modelin yeniden ele alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Finansman hiyerarşisi teorisinin ve dengeleme teorisinin geçerlilikleri araştırılırken farklı modellemelerin yapılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Fama ve French (2002) yılında yaptıkları çalışmada, borçlanma ile finansman ve kar payı dağıtımı üzerinden finansman hiyerarşisi teorisi ve dengeleme teorisinin geçerliliğini araştırmışlardır. Şirketlerin uzun vadeli finansman kararları ve kar payı ödemelerinin nasıl farklı bir şekilde gerçekleştirileceği çalışmanın esas amacını oluşturmaktadır. 1965 ile 1999 yılları arasında faaliyet gösteren 3000 adet şirketin verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Karlılık düzeyleri yüksek olan şirketlerin dağıttıkları kar payı düzeyi de yükse olmakta, yatırım düzeyleri yüksek olan şirketlerin ise dağıttıkları kar payı düzeyi düşük olmaktadır. Çalışmanın sonucunda şirketin büyüklüğü ile borçlanma ile finansman arasında pozitif yönlü, vergi kalkanı ile borçlanma arasında istatiksel olarak negatif yönlü ilişkinin olduğu ortaya konulmuştur. Şirketlerin borçlanma düzeyleri ile karlılığın negatif yönlü ilişkisi finansman hiyerarşi yaklaşımının geçerli olduğunu göstermektedir.

Yener (2002) yılında yaptığı çalışmada, 1992 ile 1997 yılları arasında Türkiye'de 500 büyük şirket arasında payları borsada işlem gören 70 adet şirketin sermaye yapısında etkisi olan değişkenleri panel veri analizi ile tespit etmeye çalışmıştır. Yapılan ekonometrik analizde finansal kaldıraç oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken, bağımsız değişkenler ise enflasyon, büyüme oranı, risk, vergi oranı ve şirket büyüklüğü kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda finansal kaldıraç ile büyüme oranı, risk ve vergi kalkanı arasında istatistiksel olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen şirketlerden büyük olanların sermaye yapıları incelendiğinde borçlanma ile finansman seviyesinin arttığı gözlemlenmiştir. Şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen değişkenler değerlendirildiğinde şirketlerin sermaye yapılarını firmaya özgü değişkenlerden ziyade makro ekonomik değişkenlerin daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Frank ve Goyal (2003) yılındaki çalışmalarında, 1971 ile 1998 yılları arasında halka açık 157 şirketin verilerini panel veri analizi için kullanmışlardır. Analizde bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılırken, bağımlı değişken olarak ise şirketin büyüklüğü, karlılığı, piyasa değeri ve maddi duran varlıkları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şirketlerin yatırımlarının finansmanında iç kaynaklarından daha çok dış kaynakları kullanmayı tercih ettiklerini tespit etmişlerdir. Bu durum ise şirketlerin sermaye yapısı kararlarında finansman hiyerarşisi yaklaşımına göre finansman sağlamadıkları görülmüştür.

Chen (2004) yaptığı çalışmasında, Çin'de faaliyette bulunan 1995 ile 2000 yılları arasında finansal olmayan 77 şirketin sermaye yapılarını etkileyen faktörlerin neler olduğunu araştırmıştır. Çalışmasında bağımsız değişken olarak şirketin karlılık oranı, büyüklüğü, büyüme fırsatları, varlık yapısı ve vergi avantajı kullanılırken, bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda finansal kaldıraç oranı ile şirketin büyüme fırsatları ve varlık yapısı ile pozitif yönlü ilişki olduğu görülürken, finansal kaldıraç oranı ile şirketin karlılığı arasından negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaya göre Çin'de faaliyet gösteren şirketler için modern sermaye yapısı yaklaşımlarının varsayımlarının geçerli olmadığı görülmüştür. Şirketlerin finansman hiyerarşisinde ilk olarak iç kaynakların finansmanda kullanıldığı, ikinci sırada özkaynak ile finansman kullandıkları ve son olarak borçlanma ile finansman sağladıkları görülmüştür. Bu durum ise Çin'de faaliyet gösteren şirketler için yeni bir finansman hiyerarşisini takip ettikleri söylenebilir.

Acaravcı ve Doğukanlı (2004) yapmış oldukları çalışmada, 1992 ile 2002 yılları arasında Türkiye'de imalat sektöründe faaliyette bulunan ve payları borsada işlem gören 66 şirketin sermaye yapısı kararlarını etkileyen mikro ve makro değişkenlerin neler olduğunu tespit etmeye çalışmışlardır. Yapılan analizde bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranları kullanılırken, bağımsız değişken olarak mikro ve makro değişkenler kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda varlık yapısının, bankacılık sektörü, büyüme oranları, vergi oranları, enflasyon ve GSYİH oranının sermaye yapısını istatistiksel olarak pozitif yönlü etkilediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda maddi duran varlıkların yapısı ile sermaye yapısı arasında negatif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. Türkiye'de analiz kapsamında yer alan şirketlerin

finansman kararlarını alırken finansman hiyerarşi teorisine göre hareket ettikleri görülmüştür.

Tong ve Green (2005) yapmış oldukları çalışmada, Çin'de faaliyette bulunan ve payları borsada işlem gören 50 büyük şirketin finansal verilerini kullanarak finansman hiyerarşisi teorisi ile dengeleme teorisinin geçerliliğini araştırmışlardır. Bu teorilerin ilk olarak karlılık, şirket büyüklüğü ve büyüme oranları arsındaki ilişki, ikinci olarak borçlanma düzeyleri ile dağıtılan kar payları arasındaki ilişki, son olarak ise yatırım kararları ile olan ilişkisi test edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, finansman hiyerarşisi teorisiyle borçlanma düzeyi ile şirket karlılığı arasında istatistiksel olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Şirketlerin cari borçlanma düzeyleri ile önceki dönemlerde dağıtılan kar payları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Üçüncü olarak modele dahil edilen yatırım kararları istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Fıratoğlu (2005) yaptığı çalışmada, 1992 ile 2000 yılları arasında Türkiye'de faaliyette bulunan ve payları borsada işlem gören 196 şirketin finansal verileri kullanılarak şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu piyasa aksaklıklarının olduğu dönemde tespit etmeye çalışmıştır. Yapılan analizde bağımsız değişken olarak şirket büyüklüğü, şirket karlılığı, risk, vergi oranları, maddi duran varlıklar ve büyüme fırsatları kullanılırken, bağımlı değişken olarak ise finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Analiz sonucunda şirketin karlılığı ile borçlanma oranı arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bu ise şirketin karlılık oranı arttıkça finansman ihtiyacının karşılanmasında iç kaynakların tercih edildiğini göstermektedir. Şirketlerin bu şekilde finansman ihtiyaçlarını karşılaması ise finansman hiyerarşisi teorisi ile uyumlu olduğu sonucunu göstermektedir. Ayrıca analiz sonuçlarında finansal kaldıraç oranı ile maddi duran varlıklar arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü, maddi duran varlıklar ile vergi ve risk arasında ise pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Frank ve Goyal (2005) yaptıkları çalışmada, finansman hiyerarşisi teorisi ile dengeleme teorisinin geçerliliğini test etmişlerdir. Şirketlerin iç kaynakla finansman ihtiyaçlarını karşıladıklarını ve bankalardan sağlanan borçlanma ile finansman temin

ettiklerini belirtmişlerdir. Küçük şirketlerin özkaynak ile finansman sağladığı, büyük şirketlerin ise iç kaynaklardan sağlanan nakit akımı ve özel sektör borçlanma kaynakları ile finansman temin ettiklerini gözlemlemişlerdir. Şirketlerin finansman kararlarında işlem maliyetlerinin, finansal sıkıntı maliyetlerinin ve iflas maliyetlerinin etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Optimum sermaye yapısının belirlenmesinde sermaye yapısı yaklaşımlarından hiçbirisinin açıklayamadığını belirtmişlerdir.

Sayılgan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006) yaptıkları çalışmada, 1993 ile 2002 yılları arasında Türkiye'de imalat sanayiinde faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 123 şirketin finansal verileri kullanılarak sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışmalarında yöntem olarak panel veri analizi kullanmışlardır. Yapılan analiz sonuçlarına göre sermaye yapısı ile şirket büyüklüğü, büyüme fırsatları arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü; şirket karlılığı, varlık yapısı ve vergi kalkanı arasında negatif önlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Mazur (2007) yılında yapmış olduğu çalışmasında, 2000 ile 2004 yılları arasında Polonya borsasında işlem gören şirketlerin sermaye yapısı kararlarına etki eden faktörler ve bu faktörlerin şirketin piyasa değeri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında şirketlerden elde edilen mali veriler korelasyon ve çoklu regresyon modelleri ile test edilmiştir. Ayrıca çalışmalarında finansal hiyerarşi teorisi ile dengeleme teorisinin geçerliliği analiz edilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmış olup, şirketin likidite oranı, karlılığı, büyüklüğü ile maddi duran varlıkları ile finansal kaldıraç oranı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca likidite düzeyleri ve karlılık oranları yüksek olan şirketlerin finansman kararları alırken iç kaynaklara yöneldikleri görülmüştür. Bu durum ise Polonya'da faaliyet gösteren şirketlerin finansman hiyerarşisine göre hareket ettikleri tespit edilmiştir.

Zeitun ve Tian (2007) yapmış oldukları çalışmada, Ürdün'de hizmet ve üretim sektöründe faaliyet gösteren 167 şirketin sermaye yapılarıyla finansal performansları arasında ilişkinin olup olmadığını araştırmışlardır. Şirketlerin 1989 ile 2003 yılları arasındaki mali verileri panel veri analizinde kullanılmıştır. Panel veri analizinin bağımlı değişkenlerini ROE, ROA ve Tobin Q oluştururken, bağımsız değişkenlerini

finansal kaldıraç oranı, şirketin büyüme oranı, şirketin büyüklüğü, maddi duran varlıklar, vergi ve şirketin riski bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda şirket büyüklüğü ile finansal performans arasında pozitif, Tobin Q ile şirket riski arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Şirketin büyüklüğü ile risk negatif yönlü ilişkiye sahip olup bu durum, büyük şirketlerin iflas risklerinin ve maliyetlerinin daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

Kandır, Karadeniz ve Önal (2007) yaptıkları çalışmada, 2000 ile 2004 yılları arasında Türkiye'nin payları borsada işlem gören en büyük 1000 sanayi şirketinin finansal verilerini kullanarak sermaye yapısını etkileyen değişkenlerin hangileri olduğunu araştırmışlardır. Yapılan analizde bağımlı değişken finansal kaldıraç oranı kullanılırken, bağımsız değişken olarak ROA, ROE, borsa işlem hacmi, ortaklık yapısı, çalışan sayısı ve aktif devir hızı kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda finansal kaldıraç oranı ile borsa işlem hacmi, ortaklık yapısı, çalışan sayısı ve aktif devir hızı arasında anlamalı ilişki tespit edilememiştir. Diğer taraftan şirketlerin sermaye yapılarını şirket karlılığı ve satışların etkilediği tespit edilmiştir.

Heyman, Deelof ve Ooghe (2008) yaptıkları çalışmada, 1996 ile 2000 yılları arasında Belçika'da faaliyet gösteren 1132 şahıs şirketinin mali verilerini kullanarak şirketlerin finansman kararlarını etkileyen faktörlerin neler olduğunu araştırmışlardır. Çalışmada bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı ile kısa/uzun vadeli borçlar kullanılırken, bağımsız değişken olarak ise şirketin karlılığı, şirket riski, maddi duran varlıklar ve büyüme oranı kullanılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda büyüme oranı daha yüksek olan ve maddi duran varlık oranları daha az olan şirketlerin finansal kaldıraç oranlarının düşük olduğu görülmüştür. Şirketin finansman kararlarında asimetrik bilginin etki ettiği tespit edilmiştir. Ayrıca şirketlerin yeni yatırımlarının finansmanında risksiz ve kısa vadeli borçlanma sağladıkları görülmüştür.

Terim ve Kayalı (2009) yaptıkları çalışmada, 2000 ile 2007 yılları arasında Türkiye'de imalat sektöründe faaliyette bulunan ve payları borsada işlem gören 134 şirketin finansal verileri kullanılarak regresyon analizi yapılmış ve şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu araştırmışlardır. Yapılan analizde bağımsız değişken olarak şirket büyüklüğü, varlık yapısı, vergi kalkanı, şirket karlılığı

ve büyüme oranı kullanılmış, bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda finansal kaldıraç oranı ile şirket büyüklüğü ile büyüme oranı arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü, finansal kaldıraç oranı ile varlık yapısı, şirket karlılığı ve vergi kalkanı arasında istatistiksel olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Yıldız v.d. (2009) yaptıkları çalışmada, 1998 ile 2006 yılları arasında Türkiye'de imalat sanayiinde faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören şirketlerin finansal verilerini kullanarak sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini panel veri analizi ile araştırmışlardır. Kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve toplam borç oranları analize dahil edilmiştir. Sermaye yapısı ile büyüme arasında istatistiksel olarak negatif yünlü; şirket karlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda analiz kapsamında bulunan şirketlerin finansman kararlarının finansman hiyerarşisi teorisine uyumlu olduğu görülmüştür. Ayrıca şirket büyüklüğü ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin pozitif olması dengeleme teorisiyle uyumlu olduğunu ifade etmektedir. Yapılan çalışmada son olarak vergi oranı ve vergi kalkanı ile analiz kapsamındaki bağımsız değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Okuyan ve Taşçı (2010) yaptıkları çalışmada, 1993 ile 2007 yılları arasında Türkiye'nin ilk 500 büyük sanayi şirketinden 1997 ile 2007 yılları arasında ise ikinci 500 sanayi şirketinden toplam 2161 şirketin mali tablolarından elde edilen verileri panel veri analizine tabi tutarak şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu ve dengeleme teorisi ile finansman hiyerarşi teorisinin Türkiye'de geçerliliğini test etmeye çalışmışlardır. Yapılan çalışmada bağımsız değişken olarak şirket karlılığı, büyüklük, ihracat oranı, yarattığı katma değer, ortaklık oranı ile yabancı özel sektör oranı kullanılırken, bağımlı değişken olarak ise finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda finansal kaldıraç oranı ile yaratılan katma değer arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca finansal kaldıraç oranını şirketin büyüklüğü ve karlılığı da pozitif yönlü etkilemektedir. Şirketlerin karlılığı ve büyüklük düzeyi arttıkça daha az borçlanma ile finansmanı tercih ettikleri görülmüştür. Bu durum ise şirketlerin öncelikli olarak iç kaynakları kullanmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Türkiye'deki sanayi

şirketlerinin finansman hiyerarşi teorisine göre finansman tercihlerinde bulundukları söylenebilir. Analiz sonuçlarında ayrıca finansal kaldıraç oranı ile şirketin ortaklık yapısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Sayılgan ve Uysal (2011) yapmış oldukları çalışmada, 1996 ile 2008 yılları arasında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası bilanço merkezi tarafından oluşturulmuş 10 sektörün sektör bilançolarında yer alan finansal verileri panel veri analizi kullanılarak şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen değişkenleri tespit etmeye çalışmışlardır. Bağımsız değişken olarak şirket karlılığı, vergi kalkanı, büyüme fırsatları, şirket büyüklüğü, iflas riski ve varlık yapısı kullanılırken, bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda finansal kaldıraç oranı ile vergi kalkanı arasında negatif yönlü, finansal kaldıraç oranı ile varlık yapısı, şirket büyüklüğü, şirket karlılığı ve büyüme fırsatları arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Analiz kapsamına dahil edilen şirketlerin dengeleme teorisiyle uyumlu olduğunu, bu duruma şirket karlılığı ile finansal kaldıraç arasında pozitif yönlü ilişkinin neden olduğu belirtilmiştir. Analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde büyüme fırsatları haricinde kalan bütün değişkenlerin dengeleme teorisi ile uyumlu olduğu belirtilmiştir.

Pouraghajan ve Malekian (2012) yaptıkları çalışmada, 2006 ile 2010 yılları arasında Tahran borsasında işlem gören 80 adet şirketin finansman kararlarının finansal performansları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada bağımlı değişken olarak ROE, ROA kullanılmış, bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç oranı, şirket büyüklüğü, şirket yaşı, faaliyette bulunduğu sektör, varlık yapısı ile devir hızı kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda finansal kaldıraç oranı ile şirketin finansal performansı arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Yener ve Karakuş (2012) yapmış oldukları çalışmalarında, 2004 ile 2009 yılları arasında İMKB100 endeksinde yer alan 63 şirketin finansal verilerini kullanarak finansal kaldıraç oranlarının şirketin piyasa değeri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan çalışmada şirketler aktif büyüklüklerine göre üç gruba ayrılmıştır. Yapılan analizde bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç oranları seçilirken, bağımlı değişken olarak ise pay getirilerinin aylık verileri kullanılmış ve panel veri analizi

yapılmıştır. Yapılan analizin sonucunda aktif büyüklüğü 500 milyon TL'nin altındaki şirketlerin finansal kaldıraç oranları ile aylık pay getirileri arasında istatistiksel olarak negatif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. Çalışmada elde edilen sonuçlar sermaye yapısının şirketin piyasa değerine etki etmediği ve borçlanma ile finansman temininin ortalama sermaye maliyetini azaltacağını ileri süren genel kabul görmüş yaklaşımlarla uyuşmadığı görülmüştür.

Sheikh ve Qureshi (2014) ise çalışmalarında, 1972 ile 2010 yılları arasında Pakistan borsasında işlem gören şirketlerin mali verilerini kullanarak kurumlar vergisinin şirketlerin finansman kararları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan analizde bağımlı değişken olarak vergi oranı, vergi kalkanı, şirketin büyüklüğü, şirketin karlılığı ve aktifte bulunan varlıkların teminat değeri kullanılırken, bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda şirketlerin finansman kararları üzerinde şirket karlılığı, aktifte bulunan varlıkların teminat değeri ve büyüklüğünün etkili olduğu görülmüştür. Vergi ile uzun vadeli borçlar arasında negatif, vergi ile kısa vadeli borç ve toplam borç arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Şirketler sermaye yapısını meydana getirirken vergi kalkanından faydalanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Pakistan ekonomisinde dengeleme teorisinin geçerliliğinin kısmi olduğu görülmüştür.

Yücel (2014) yaptığı çalışmada, 2006 ile 2012 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören şirketlerin endüstriyel çeşitlendirilmiş sermaye yapıları ile temsil maliyetleri arasındaki ilişkisini araştırmıştır. Yapılan analizde bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılırken, bağımsız değişken olarak ise şirket büyüklüğü, karlılık, endüstriyel çeşitlendirme, vergi kalkanı, büyüme fırsatları ve temsil maliyetleri kullanılmıştır. Yapılan analizin sonuçlarına göre, endüstriyel çeşitlendirme yapan şirketlerde borçlanma oranı, karlılık, vergi kalkanı ve şirket büyüklüklerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranları ile endüstriyel çeşitlendirme ve temsil maliyetleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü, finansal kaldıraç oranı ile vergi kalkanı ile şirket karlılığı arsında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Correia v.d. (2015) yaptıkları çalışmada, 2007 ile 2013 yılları arasında Paris borsasında payları işlem gören 436 şirketin mali verilerini kullanarak, şirketlerin sermaye yapılarına etki eden değişkenlerin neler olduğu ve sermaye yapısı yaklaşımlarının bu değişkenleri açıklama gücünü araştırmışlardır. Yapılan analizde bağımsız değişken olarak şirketin varlık yapısı, vergi kalkanı, şirketin büyüklüğü ve büyüme fırsatları kullanılırken, bağımlı değişken olarak ise finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda finansal kaldıraç ile şirket büyüklüğü arasında istatistiksel olarak pozitif, vergi kalkanı ile şirketin aktifindeki varlıkların yapısı arasında da pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranı ile şirket karlılığı arasında ise istatiksel olarak negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Coşkun ve Güngör (2015) ise çalışmalarında, 2003 ile 2013 yılları arasında payları borsada işlem gören ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren 110 şirketin sermaye yapısı kararları üzerinde etkili olan faktörler araştırılmıştır. Yapılan çalışmada üç ayrı model kurulmuş olup, ilk modelde elde edilen sonuçlar finansal kaldıraç oranı ile büyüme oranı, cari oran ve varlık yapısı ile arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü, finansal kaldıraç oranı ile nakit akış oranı arasında istatiksel olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. İkinci modelde elde edilen sonuçlara göre finansal kaldıraç oranı ile finansal risk ve nakit akış oranı arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ilişki görülmüştür. Son modelde ise finansal kaldıraç oranı ile cari oran ve vergi kalkanı arasında istatistiksel olarak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Karadeniz vd. (2016) yaptıkları çalışmada, Türkiye'de turizm sektöründe faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 8 şirketin finansal verileri kullanılarak sermaye yapısı kararlarının şirketin karlılığı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada finansal kaldıraç oranları hem kısa hem de uzun vadeli olarak analize dahil edilmiştir. Çalışmanın sonucunda uzun vadeli finansal kaldıraç oranının karlılık üzerinde etkisinin olmadığı ancak uzun vadeli finansal kaldıraç oranının şirketin karlılığı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Toplam finansal kaldıraç oranının şirket karlılığı üzerinde negatif yönlü etkisinin olduğu ve en fazla etkilediği karlılık oranlarının ise net kar marjı ve aktif karılık oranı olduğu tespit edilmiştir. Şirketlerin varlıklarının finansmanında özsermayeyi tercih etmesi gerektiği, karlılık

düzeylerini arttırmak için ise borçlanma ile finansmandan kaçınması gerektiği belirtilmiştir.

Kocaman vd. (2016) yapmış oldukları çalışmada, 1997 ile 2013 yılları arasında Türkiye'de sanayi sektöründe faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 15 şirketin finansal verileri kullanılarak şirketlerin finansal göstergeleri ile karlılıkları arasında ilişkinin olup olmadı araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda karlılık ile net kar marjı, finansal kaldıraç oranı, alacak devir hızı ve duran varlıkların aktif toplamına oranı arasında istatistiksel olarak anlamalı bir ilişki görülmüştür.

Burucu ve Öndeş (2016) yapmış oldukları çalışmada, 1990 ile 2014 yılları arasında Türkiye'de imalat sanayinde faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 50 adet şirketin finansal verileri kullanılarak sermaye yapısını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu ve bu değişkenlerin dengeleme teorisi ve finansman hiyerarşi teorisi ile geçerliliği araştırılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda finansal kaldıraç oranı ile şirket büyüklüğü, karlılık, cari oran ve varlık yapısı arasında istatistiksel olarak negatif yönlü; büyüme oranı ve büyüme fırsatları arasında ise pozitif yönlü ilişkinin olduğu görülmüştür. Türkiye'de imalat sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin finansman kararları değerlendirildiğinde finansman hiyerarşi teorisine uygun kararlar aldıkları görülmüştür.

Eralp (2017) yaptığı çalışmada, 2005 ile 2015 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 120 adet şirketin finansal verileri kullanılarak pay piyasasındaki gelişim düzeyinin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada sermaye piyasasının gelişim düzeyinin yanında şirketlerin varlık yapısı, karlılık yapısı, büyüklük oranları ve vergi kalkanı analize değişken olarak dahil edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda üç adet model kurulmuş olup, birinci modelde bağımlı değişken finansal kaldıraç oranı ile sermaye piyasası gelişimi arasında istatistiksel olarak negatif ilişki tespit edilmiştir. İkinci modelde uzun vadeli borçlanma/özkaynak oranı ile şirkete özgü değişkenler arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Üçüncü ve son modelde ise kısa vadeli borçlanma/özkaynak oranı ile sermaye piyasası gelişim düzeyi ve şirket karlılık oranları arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Bortych (2017) yapmış olduğu çalışmada, 2010 ile 2016 yılları arasında Hollanda'da faaliyet gösteren 1476 özel şirket ile 217 kamu şirketinin verileri kullanılarak, şirketlerin finansman kararlarının finansal performans üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan çalışmada bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılırken, bağımlı değişken olarak ROA ve ROE kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre toplam borçların hem özel hem de kamu şirketlerinin sermaye yapılarının şirket performanslarını pozitif yönlü etkilediği görülmüştür. Kamu şirketlerinin kısa vadeli borçlarının ROA üzerinde negatif, özel şirketlerin uzun vadeli borçlarının ROA üzerinde negatif yönlü ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Cansız ve Sayılgan (2017) yaptıkları çalışmada, 2003 ile 2014 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 169 adet şirketin sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenler ve bu değişkenlerin sermaye yapısı yaklaşımları ile olan uyumunu araştırmışlardır. Yapılan çalışmada bağımsız değişken olarak şirket karlılığı, borsanın gelişmişlik seviyesi, vergi oranı, şirket riski, dağıtılan kar payı, varlık yapısı, büyüme fırsatları, bankacılık sektörünün gelişmişlik seviyesi kullanılırken, bağımlı değişken olarak ise finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Analize dahil edilen şirketlerin finansman kararlarını finansman hiyerarşisi yaklaşımına uygu olarak aldıkları görülmüştür. Şirkete özgü mikro değişkenlerin finansal kaldıraç oranını etkiledikleri tespit edilmiştir. Büyüme ivmesi yakalayan şirketlerin finansal kaldıraç oranlarının da yükseldiği, özkaynak ile finansman sağlayan şirketlerin ise maddi duran varlıklarının daha fazla olduğu görülmüştür.

Guo vd. (2018) yapmış oldukları çalışmada, 2000 ile 2011 yılları arasında Çin'de faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 1057 şirketin finansal verileri kullanılarak modern sermaye yapısı yaklaşımlarının geçerliliği araştırılmıştır. Yapılan çalışmada bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılırken, bağımsız değişken olarak şirketlerin piyasa değeri, büyüklüğü, büyüme oranları, karlılık, maddi duran varlık ve vergi oranları kullanılmıştır. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre finansal kaldıraç oranı ile vergi kalkanı arasında negatif yönlü, finansal kaldıraç oranı ile şirket büyüklüğü, büyüme oranı, karlılık ve maddi duran varlıklar arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Analizde elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde Çin'de faaliyet gösteren şirketlerin finansman kararlarını

belirlemede dengeleme teorisinin finansman hiyerarşi teorisine göre daha etkin olduğu görülmüştür.

Bilgin (2018) yaptığı çalışmada, 2000 ile 2016 yılları arasında 22 ülkeden 7614 adet şirketin finansal verileri kullanılarak gelişmekte olan ülkelerde sermaye yapısını etkileyen değişkenlerin neler olduğu hiyerarşik lineer model yaklaşımı ile araştırılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken olarak varlık yapısı, şirket büyüklüğü, şirket karlılığı ve vergi kalkanı, enflasyon oranı, GSYH büyüklüğü, bankacılık sektörünün gelişmişlik seviyesi ve sermaye piyasası gelişmişlik seviyesi kullanılırken; bağımlı değişken olarak ise ülkelerin ortalama finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda şirketlerin finansman kararlarını alırken finansman hiyerarşisi yaklaşımına uygun davrandıkları tespit edilmiştir. Aynı zamanda temsil yaklaşımı ve dengeleme teorisine uyumlu olarak finansal kaldıraç oranı ile varlık yapısı ve şirket büyüklüğü arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. Ülkelerin bankacılık sektörünün gelişmişlik seviyesi finansal kaldıraç oranını pozitif yönlü etkilerken, sermaye piyasasının gelişmişlik seviyesi finansal kaldıraç oranını negatif yönlü etkilediği tespit edilmiştir.

Aksoy ve Kandil Göker (2018) yapmış oldukları çalışmada, 2009 ile 2017 yılları arasında Türkiye'de imalat sektöründe faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 136 şirketin finansal verileri kullanılarak sermaye yapısını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu araştırmışlardır. Analiz kapsamındaki şirketler küçük, orta, büyük ve çok büyük olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Çalıma sonucunda şirket büyüklüğü değiştikçe finansal kaldıraç ile şirket performansı arasındaki ilişki de farklılaşmaktadır. Bu sebeple şirketler finansman kararı alırken şirketin büyüklüğünü göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

Yıldız ve Demireli (2019) yapmış oldukları çalışmada, 2009 ile 2017 yılları arasında Türkiye'de perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören şirketlerin finansal verileri kullanılarak sermaye yapılarını etkileyen değişkenlerin neler olduğu ve bu değişkenlerin etkinlik seviyeleri araştırılmıştır. Çalışmada iki model kurulmuş olup ilk modelde kısa vadeli borçlar/toplam borçlar oranı; ikinci modelde ise uzun vadeli borçlar/toplam borçlar oranı bağımlı değişken

olarak kullanılmıştır. Büyüklük, likidite, karlılık, şirket yaşı, büyüme fırsatları, varlık yapısı, borç/özsermaye oranı ile özsermaye oranı bağımsız değişken olarak analizde kullanılmıştır. Çalışmanın sonuncunda kısa vadeli borçların etkisi toplam borç/özsermaye, özsermaye/toplam varlıklar ve büyümeye ilişkin değişkenler ile açıklanabildiği görülmüştür. Uzun vadeli borçların etkisi ise şirketin yaşı, özsermaye/toplam varlıklar ve toplam borç/özsermaye oranı değişkenleri ile açıklanabildiği tespit edilmiştir.

Onatça Engin vd. (2019) yaptıkları çalışmada, 2009 ile 2016 yılları arasında Türkiye'de imalat sektöründe faaliyet gösteren ve payları borsada işlem gören 186 şirketin finansal verileri kullanılarak sermaye yapısına etki eden değişkenlerin neler olduğu araştırılmıştır. Yapılan analizde bağımsız değişken olarak varlık yapısı, vergi kalkanı, büyüme oranı, likidite, net çalışma sermayesi ve vergi oranı kullanılırken; bağımlı değişken olarak ise finansla kaldıraç oranı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda likidite oranı yüksek olan şirketlerin borçlanma ile finansman seviyelerinin daha düşük olduğu, dolayısıyla iç kaynakların varlıkların finansmanında öncelikli olarak kullanıldığı görülmüştür. Şirketlerin maddi duran varlık oranı arttıkça finansal kaldıraç oranlarının da düştüğü tespit edilmiştir. Vergi ödemesi yüksek olan şirketlerin finansal kaldıraçlarının arttığı gözlemlenmiştir. Bunun sebebi ise borçlanma ile finansman sağlanmasında ödenen faiz giderlerinin vergi matrahından düşülmesidir.

Literatürde yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde, sermaye yapısına etki eden faktörlerin ülkeden ülkeye ve zamana göre değişiklik gösterdiği görülmektedir. Sermaye yapısını etkileyen değişkenler incelendiğinde, kabul görmüş olan bağımsız değişkenler büyüklük, varlık yapısı, karlılık, büyüme oranı, likidite oranları olduğu tespit edilmiştir. Kabul görmüş bağımsız değişkenin ise finansal kaldıraç oranı, aktif ve özsermaye karlılığı olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında, şirketlerin finansman kararlarını alırken modern sermaye yapısı yaklaşımlarından olan finansman hiyerarşisi teorisine göre hareket ettikleri ve şirket davranışlarının ise kısmen dengeleme teorisiyle uyumlu olduğu söylenebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARINI ETKİLEYEN VERGİ DÜZENLEMELERİ

Şirketlerin borçlanma ile finansman sağlamasını önleyecek ve özkaynak ile finansman temin edilmesini teşvik edecek bir takım vergi düzenlemeleri bulunmaktadır. Kurumlar Vergisi Kanunu'nda yer alan düzenlemelerden ilki nakdi sermaye artırımında vergi indirimine imkan tanınmasıdır. İlgili düzenleme ile şirketlerin özkaynak ile finansman sağlaması teşvik edilmektedir. İkinci düzenleme ise finansman gideri kısıtlaması uygulamasıdır. Finansman gideri kısıtlaması uygulaması ile şirketlerin borçlanma ile finansman temin etmesinin önüne geçilerek, özkaynak ile finansman temin etmesini teşvik etmek amaçlanmaktadır. Bu bölümde nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasına, örtülü sermaye uygulamasına ve finansman gideri kısıtlaması uygulamasına ilişkin yasal düzenlemelere yer verilerek konu örnekler yardımıyla açıklanmıştır.

2.1. Nakdi Sermaye Artırımında Vergi İndirimi Uygulaması

27.03.2015 tarihli ve 29319 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 6637 sayılı "Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"un 8. maddesi ile 5520 sayılı "Kurumlar Vergisi Kanunu"nun "Diğer İndirimler" başlıklı 10. maddesinin 1. fıkrasına (ı) bendi ilave edilmiştir. Bu düzenleme ile sermaye şirketlerine beyannamelerinde belirtilmiş olmak şartıyla Kurumlar Vergisi matrahının hesaplanması esnasında kurum kazancından nakdi sermaye artırımına ilişkin hesaplanan faiz tutarının vergi matrahından indirilebilmesine imkan tanınmıştır. Düzenleme ile ilgili hükümler kanunda genel olarak belirtilmiştir. Uygulamaya yönelik detayların bulunduğu "Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri No.1)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri No:9)" ise 04.03.2016 tarihinde 29643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kurumlar Vergisi Genel Tebliğinde vergi indiriminin kapsamı, vergi indiriminden yararlanacak olan mükelleflere ve indirim uygulamasının hesaplanmasına yönelik bilgiler yer almaktadır.

Şirketlere bu indirim imkanının sağlanmasının sebebi ise kanunun gerekçesinde sermaye şirketlerinde nakit artırılan sermaye üzerinden hesaplanan faizin kurumlar vergisi matrahından indirilerek sermaye artışını özendirmek olarak vurgulanmıştır[1]. Ayrıca şirketlerde nakit ve ödenmiş sermayenin her ikisinde de artışı bir arada isteyen indirim düzenlemesiyle şirketlerin sermaye yapıları güçlü kılınmakta, üretim düzeyleri artırılabilmekte, değişen ve gelişen teknolojiyi yakından izleyebilme yeteneğine sahip olmakta, ölçek ekonomisinden yararlanmakta ve bunun sonucunda da istihdam düzeyinin yükselmesi, işsizlik oranlarının azalmasıyla birlikte ülke ekonomisi üzerinde pozitif bir etkide bulunması beklenmektedir (Akçay, 2017: 362).

Kurumlar Vergisi Kanununun Ek 1-a'da yer alan madde hükmüyle şirketler tarafından nakdi sermaye artırımlarına ilişkin hesaplanan tutarların ilgili yıl kurum kazancından düşürülmesine imkan tanımıştır. Düzenlemede belirtilmesi gereken ana hususlar indirimden yararlanabilecek/yararlanamayacak olan mükellefler, indirim uygulamasının kapsamı, indirim tutarının hesaplanabilmesi için ihtiyaç duyulan bilgiler ve indirim tutarının doğru bir şekilde tespit edilmesidir. Bu düzenlemenin daha iyi anlaşılabilmesi için bu unsurlar büyük önem arz etmektedir. Bu unsurlara aşağıda detaylı bir şekilde yer verilmiştir.

2.1.1. Vergi İndiriminden Yararlanacak ve Yararlanamayacak Mükellefler

Kurumlar Vergisi Kanununda ve tebliğinde yer verildiği üzere indirimden sermaye şirketleri arasından düzenlemede belirtilen şartları taşıyanlar yararlanabileceklerdir. Ancak finans, bankacılık, sigortacılık sektörlerinde faaliyet gösteren kurumlar ile kamu iktisadi teşebbüslerinin kurumlar vergisi mükellefi olsalar dahi ilgili kanun maddesinden faydalanmalarının önüne geçilmiştir. Dolayısıyla 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 124. maddesinin 2. fıkrasında sermaye şirketleri; anonim şirketler, limited şirketler ve sermayesi paylara bölünmüş komandit şirketler şeklinde belirtilmiştir. Sayılan bu şirketlerden kanunda belirtilen şartları sağlayan

[1] 6637 sayılı Kanunun 11. maddesinin gerekçesi için bkz. https://mevzuat.tbmm.gov.tr (Erişim: 14.02.2021)

mükellefler nakdi sermaye artışından kaynaklanan vergi indiriminden faydalanabileceklerdir.

Ayrıca tebliğde, indirim oranının % 0 uygulanacak olan yani vergi indiriminden fayadalanılamayacak hususlar ise "indirim uygulamasına ilişkin sınırlamalar" başlıklı maddesinde birtakım sınırlandırmalar getirilmiştir.

2.1.2. Vergi İndiriminin Kapsamı

Kurumlar Vergisi Tebliğinde yer alan nakdi sermaye artışı, nakdi sermaye artırımı yapılan hesap döneminde ticaret siciline tescil işlemi yapılmış olan ödenmiş sermaye tutarı veya şirketler tarafından çıkarılmış sermaye tutarlarındaki nakdi artışları ifade etmektedir. Aynı zamanda sermaye şirketlerinden yeni kurulmuş olanlarında ise ödenmiş sermayenin nakit bölümünü ifade etmektedir. Nakdi sermaye artırımından yararlanabilmek için şirketler tarafından nakdi sermaye artırım kararının verilmiş olması tek başına yeterli kabul edilmemekte, ayrıca nakdi sermaye artırımlarının ticaret siciline tescil edilmesi de gerekmektedir. Tebliğde belirtildiği üzere, artırılan sermayenin vergi indirimi hesaplamasında sadece şirketin banka hesabına nakit olarak yatırılan bölümü için geçerli olacaktır. Aynı tebliğde ifade edilen ticari krediler faiz oranı, bankalarca açılan TL cinsinden ticari kredilere uygulanan ağırlıklı yıllık ortalama faiz oranı olarak dikkate alınacak olan ve Merkez Bankası tarafından indirimden yararlanılan yıl için en son açıklanan "Ticari Krediler (TL Üzerinden Açılan) (Tüzel Kişi KMH ve Kurumsal Kredi Kartları Hariç)" faiz oranını ifade etmektedir. Son olarak tebliğ maddesinde belirtilen süre ise, ticaret siciline tescil edilen sermaye artırımının nakit olarak karşılanan bölümünün şirketin banka hesabına yatırıldığı aydan hesap döneminin sonuna kadar olan ay sayısının 12 aya olan kısıt dönem oranını ifade etmektedir.

İndirime konu edilecek tutarın hesaplanmasında sermaye şirketlerindeki sadece nakit olarak karşılananlar hesaplamaya dahil edildiği için nakit olmayan varlık transferlerinden kaynaklanan sermaye artışları için indirim uygulamasından yararlanması mümkün olmayacaktır. Sermaye şirketi olmakla birlikte vergi indirimden yararlanılamayacak hususlar tebliğde aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

• Sermaye şirketlerine nakit haricindeki varlık devir edilmesi nedeniyle oluşan,

• Sermaye şirketlerinin birleşme-devir-bölünme işlemlerine taraf olmaları sebebiyle meydana gelen,

• Bilançodaki öz sermaye kalemlerinin sermayeye ilavesi nedeniyle doğan,

• Şirketin ortakları tarafından veya şirketin ortakları ile ilişkili olan kişilerce kredi kullanılarak veya borç alınarak gerçekleştirilen,

• Şirkete nakdi sermaye haricinde hisse senedi-tahvil-bono gibi menkul değerlerin konulması vasıtasıyla ortaya çıkan,

• Şirketin bilançosunda yer alan kalemlerin birbiri içinde mahsubu yapılarak ortaya çıkan sermaye artışları indirim tutarının hesaplamasında dikkate alınmamaktadır.

2.1.3. Vergi İndirimi Hesaplanmasında Kullanılan Veriler

Nakdi sermaye artırımı için uygulanacak vergi indiriminin hesaplanmasında birtakım veriler kullanılmaktadır. Bu veriler vergi indiriminin hesaplamasında esas alınacak süre, uygulanacak vergi indirim oranı ve ticari krediler faiz oranıdır. Bu verilere ilişkin detaylı açıklamalara aşağıda yer verilmektedir.

2.1.3.1. Hesaplama Süresi

Vergi mevzuatında yer alan indirim uygulamasının başlangıç tarihi olarak, düzenlemedeki tüm şartların yerine getirilmesi durumunda, 01.07.2015 tarihi dikkate alınmaktadır. Ancak vergi indirimi uygulamasının nakdi sermaye artırımında bulunan şirketlere 01.07.2015 tarihinden önce nakden kurulmuş veya nakit sermaye artırımı yapmış şirketlere göre avantaj sağladığı için düzenlemenin mükellefler arasında adaletsizlik yarattığını düşünen farklı yaklaşımlar bulunmaktadır (Yazar, 2015: 137).

01.07.2015 tarihinden sonraki dönemde; yapılan hesaplamanın hangi tarihte başlayacağı, toplam nekadarlık bir süre için vergi indiriminden yararlanılacağı ve indirim uygulamasından yararlanılacak ilk yıl için hesaplamada kullanılacak kısıt döneminin tespit edilmesi vergi indirimi uygulaması için büyük öneme sahiptir. Vergi

indiriminin hesaplamasının başlangıç tarihinin belirlenmesinde iki özellikli durum söz konusu olabilmektedir. Bunlar;

• Nakdi sermaye artırımına ilişkin kararın ticaret siciline tescil edildiği tarihten önce şirketin banka hesabına yatırılan kısmı için tescil tarihinin esas alınması,

• Ticaret siciline tescil tarihinden sonra şirketin banka hesabına yatırılan tutarlar için ise şirketin banka hesabına yatırılma tarihi esas alınmalıdır.

Dolayısıyla nakdi sermaye artırımına karar verilmiş olması ve ticaret siciline tescil edilmiş olması indirimden yararlanmak için yeterli olmayıp, aynı zamanda sermaye artırımına esas olan tutarın bankaya yatırılması gerekmektedir. Bankaya yatırılmayan nakdi sermaye artırım tutarları için vergi indirimine ilişkin hesaplama yapılmamakta, bankaya yatırılan tutarlar için hesaplama süresi sermaye artırımına ilişkin tutarın bankaya yatırıldığı ay itibariyle dikkate alınmaktadır. Diğer taraftan da bankaya para yatırılmış olmasına rağmen ticaret siciline tescil yapılmadı ise sürenin hesaplamasında ticaret siciline tescil edildiği tarih esas alınmaktadır.

Kanunda vergi indirimden yararlanılabilecek toplam süre hesaplamasında sermaye artırımına ilişkin kararın ana sözleşmeye tescil edildiği veya şirketlerin ilk kuruluş aşamasında ana sözleşmesinin tescil edildiği hesap dönemi dahil olmak üzere beş hesap döneminde ayrı ayrı bu vergi indiriminden yararlanılmasına imkan tanınmıştır. Nakdi sermaye artırımının yapıldığı hesap döneminden itibaren başlamak üzere izleyen dört dönem için ayrı ayrı vergi indirimi uygulamasından yararlanılabilmesine imkân sağlanmıştır.

Şirketler müteakip yıllarda nakden artırdıkları sermayenin azaltımı yoluna gidebilirler. Tebliğde *"nakdi sermaye artışının azaltılan tutarı kadarlık kısmı için sermaye azaltımına ilişkin kararın ticaret siciline tescil edildiği ayı izleyen aydan itibaren bu indirimden yararlanmaları mümkün bulunmamaktadır"* hükmü yer almaktadır. Ayrıca, nakdi sermaye artışı yapılmadan önce sermaye azaltımı yapılmış ise, azaltılan sermayeye isabet eden tutar kadarlık kısmı indirimin hesaplanmasında dikkate alınmayacaktır.

2.1.3.2. Vergi İndirim Oranı

Kurum kazancından indirilebilme şartı Kurumlar Vergisi Kanununun 10/ı maddesine göre ilgili hesap döneminin sonuna kadar geçen süre için hesaplanan faiz tutarının yüzde 50'si yıllık beyannamede belirtilmektir. Ancak Cumhurbaşkanı bu yüzde 50'lik oranı, sıfıra kadar indirmeye veya yüzde 100'e kadar artırmaya; halka açık sermaye şirketleri için halka açıklık oranına göre yüzde 150'ye kadar farklı oranlar belirlemeye yetkili kılınmıştır. Bu oranların belirlenmesinde Cumhurbaşkanı'nın şirketlerin aktif büyüklükleri, ortaklarının hukuki niteliği, çalışan personel sayıları ve yıllık net satış hasılatlarına göre dikkate alması gereken hususlar aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

• Sermayenin kullanıldığı yatırımdan elde edilen gelirlerin kurumun esas faaliyeti kapsamında olmayan faiz, kâr payı, kira, lisans ücreti, menkul kıymet satış geliri gibi pasif nitelikli gelirlerden oluşmasına göre,

• Sermayenin kullanıldığı yatırımların teşvik belgeli olup olmadığına,

• Makine ve teçhizat veya arsa ve arazi yatırımları için sermayenin kullanıldığı alanlarına,

• Bölgeler, sektörler ve iş kolları itibarına göredir.

Kurumlar Vergisi Genel Tebliğinde, *"payları borsada işlem gören halka açık sermaye şirketlerinde indirim oranı, indirimden yararlanılan yılın son günü itibarıyla, Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. nezdinde borsada işlem görebilir nitelikte pay olarak izlenen payların nominal tutarının ticaret siciline tescil edilmiş olan ödenmiş veya çıkarılmış sermayeye oranı yüzde 50 ve daha az olan şirketler için 25 puan, yüzde 50'nin üzerinde olan şirketler için ise 50 puan ilave edilmek suretiyle uygulanacaktır"* hükmü yer almaktadır (Kurumlar Vergisi Genel Tebliği 10.6.4.1.1. Madde). Dolayısıyla Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. nezdinde borsada izlenen payların ticaret siciline tescil edilmiş olması şartıyla ödenmiş veya çıkarılmış sermayeye oranı büyük önem arz etmektedir. Tespit edilen oran yüzde 50 ve daha az ise uygulanacak toplam indirim oranı yüzde 75 olacak iken yüzde 50 üzerinde olması durumunda indirim oranı yüzde 100 olarak uygulanacaktır.

Yine aynı tebliğde nakdi sermayenin, yatırım teşvik belgeli üretim ve sanayi tesisleri, bu tesislere ait makine ve teçhizat yatırımları ve/veya bu tesislerin inşasına tahsis edilen arsa ve arazi yatırımlarında kullanılması durumunda, yatırım teşvik belgesinde yer alan sabit yatırım tutarı ile sınırlı olmak üzere 25 puan ilave edilmek suretiyle söz konusu vergi indiriminden yaralanma imkanları bulunmaktadır.

Yani Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. nezdinde borsada işlem görebilir nitelikte payların nominal tutarlarının çıkarılmış sermayeye oranı yüzde 70 olup nakdi sermaye artırımının bir kısmı yatırım teşvik belgeli sanayi tesisi yatırımlarında değerlendirilmesi durumunda yatırım teşvik belgesinde yer alan sabit yatırım tutarı ile sınırlı olan kısmı için (yüzde 50 + yüzde 50 + yüzde 25=) yüzde 125 olarak uygulanacak, ayrıca teşvik belgesinde yer alan sabit yatırım tutarının üzerinde olan kısmı için indirim oranı (yüzde 50 + yüzde 50=) yüzde 100 olarak uygulanacaktır (Coşgun, 2016: 169).

2.1.3.3. Ticari Krediler Faiz Oranı

Kurumlar Vergisi Kanunun 10. maddesi (ı) bendinde belirtildiği üzere ticari krediler faiz oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından indirimden yararlanılan yıl için en son açıklanan *"Bankalarca açılan TL cinsinden ticari kredilere uygulanan ağırlıklı yıllık ortalama faiz oranı"* göz önünde tutularak hesaplanacağı hüküm altına alınmıştır.

Kurumlar Vergisi Genel Tebliğinde açıklanan ticari krediler faiz oranı ise "bankalarca açılan TL cinsinden ticari kredilere uygulanan ağırlıklı yıllık ortalama faiz oranı olarak dikkate alınacak olan ve Merkez Bankası tarafından indirimden yararlanılan yıl için en son açıklanan bankalarca açılan kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranlarından ticari krediler (TL cinsinden Uygulanan) faiz oranını" olarak tanımlanmıştır.

Ayrıca kendilerine özel hesap dönemi tercih etmiş şirketler ise düzenlemede belirtilen şartların sağlanması durumunda hesap döneminin sona erdiği ay itibariyle Merkez Bankası tarafından en son açıklanan ticari krediler faiz oranına göre hesaplayıp indirim uygulamasından yararlanacaklardır (Çetin, 2017: 38).

2.1.4. Vergi İndiriminin Hesaplanması

Kurumlar vergisi matrahından nakit olarak sermaye artırımında bulunan şirketlerin, bu artırımları nedeniyle indirilecek tutarı hesaplama yapılırken nakdi sermaye artış tutarı, hesaplama süresi, Merkez Bankası tarafından en son beyan edilen ticari krediler faiz oranına ve indirim oranına ihtiyaç duyulmaktadır. Kurumlar Vergisi Genel Tebliğine göre indirim uygulamasında hesaplanacak indirim tutarı, nakdi sermayenin ödendiği ay kesri tam ay sayılmak suretiyle hesap döneminin kalan ay süresi için kısıt dönem dikkate alınarak hesaplanır. Belirtilen veriler göz önünde bulundurularak kurum kazancından indirilebilecek tutar mevzuata göre aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

Kurum Kazancından İndirilebilecek Tutar	=	*Nakdi Sermaye Artışı*	*x*	*Ticari Krediler Faiz Oranı*	*x*	*İndirim Oranı*	*x*	*Süre*

Yukarıda yer alan indirim hesaplamasına ilişkin açıklamalar ve formüle göre nakdi sermaye artırımında bulunan bir şirketin kurum kazancından indirilebilecek tutarın hesaplanması bir örnek yardımıyla hesaplanacaktır.

Örnek: KFY Gıda San. ve Tic. A.Ş.'nin genel kurulu 01.05.2019 tarihinde yapmış olduğu toplantıda 4.000.000 TL nakdi sermaye artırımına karar vermiştir. Bu karar ise 10.06.2019 tarihinde ticaret siciline tescil edilmiştir. Şirket ortakları taahhütlerinin tamamını 01.07.2019 tarihinde şirketin banka hesaplarına yatırarak yerine getirmişlerdir. KFY Gıda San. ve Tic. A.Ş. 2019 hesap dönemi sonunda 750.000 TL kurum kazancı elde etmiştir. Bu durumda şirketin kurumlar vergisi matrahından düşebileceği nakdi sermaye artırımı ile ilgili hesaplanan indirim tutarları ile ödenecek kurumlar vergisi tutarları önermelere göre aşağıdaki şekilde tespit edilecektir.

Önerme 1: KFY Gıda San. ve Tic. A.Ş.'nin halka açık olmayan bir şirket olması veya bir aile şirketi olması durumunda, kurum kazancından indireceği ve ödeyeceği vergi tutarı aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır; *(Not: Merkez Bankası tarafından açıklanan ticari krediler faiz oranı yüzde 10 olduğu varsayılmıştır.)*

2019 Hesap Dönemi Kurum Kazancından İndirilecek Tutar	=	Nakdi Sermaye Artışı x Ticari Krediler Faiz Oranı x İndirim Oranı x Süre
İndirilecek Tutar	=	4.000.000 x 0,10 x 0,50 x 6/12
İndirilecek Tutar	=	100.000 TL

Şirketin Kurumlar Vergisi hesaplamasından önceki kurum kazancı 750.000 TL ve uygulanacak olan Kurumlar Vergisi oranı %20 ise;

	Vergi İndiriminin Olması	Vergi İndiriminin Olmaması
Vergiden Önceki Kurum Kazancı	750.000	750.000
Nakdi Sermaye Artırımı Dolayısıyla İndirilecek Tutar	(100.000)	-
Kurumlar Vergisi Matrahı	650.000	750.000
Hesaplanan Kurumlar Vergisi (%20)	130.000	150.000

Şirket nakdi sermaye artırımı dolayısıyla 6 ay için hesaplanan vergi indirim tutarı 100.000TL olduğunda 20.000TL kadar daha az vergi ödeme olanağına kavuşmaktadır.

Önerme 2: KFY Gıda San. ve Tic. A.Ş. halka açık bir şirket ve Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. nezdinde borsada işlem görebilir nitelikte pay olarak izlenen paylarının nominal tutarının çıkarılmış sermayesine oranının %40 olan bir şirket olması durumunda, kurum kazancından indireceği ve ödeyeceği vergi tutarı aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır; *(Not: Merkez Bankası tarafından açıklanan ticari krediler faiz oranı yüzde 10 olduğu varsayılmıştır.)*

2019 Hesap Dönemi Kurum Kazancından İndirilecek Tutar	=	Nakdi Sermaye Artışı x Ticari Krediler Faiz Oranı x İndirim Oranı* x Süre
İndirilecek Tutar	=	4.000.000 x 0,10 x 0,75 x 6/12
İndirilecek Tutar	=	150.000

**İndirim tutarının hesaplanmasında vergi indirim oranı (%50 + %25=) %75 dikkate alınmıştır.*

Şirketin Kurumlar Vergisi hesaplamasından önceki kurum kazancı 750.000 TL ve uygulanacak olan Kurumlar Vergisi oranı %20 ise;

	Vergi İndiriminin Olması	Vergi İndiriminin Olmaması
Vergiden Önceki Kurum Kazancı	750.000	750.000
Nakdi Sermaye Artırımı Dolayısıyla İndirilecek Tutar	(150.000)	-
Kurumlar Vergisi Matrahı	600.000	750.000
Hesaplanan Kurumlar Vergisi (%20)	120.000	150.000

Şirket nakdi sermaye artırımı dolayısıyla 6 ay için hesaplanan vergi indirim tutarı 150.000TL olduğunda 30.000TL kadar daha az vergi ödeme olanağına kavuşmaktadır.

Önerme 3: KFY Gıda San. ve Tic. A.Ş. halka açık bir şirket ve Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. nezdinde borsada işlem görebilir nitelikte pay olarak izlenen paylarının nominal tutarının çıkarılmış sermayesine oranının %70 olan bir şirket olması durumunda, kurum kazancından indireceği ve ödeyeceği vergi tutarı aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır; *(Not: Merkez Bankası tarafından açıklanan ticari krediler faiz oranı yüzde 10 olduğu varsayılmıştır.)*

2019 Hesap Dönemi Kurum Kazancından İndirilecek Tutar	=	Nakdi Sermaye Artışı x Ticari Krediler Faiz Oranı x İndirim Oranı* x Süre
İndirilecek Tutar	=	4.000.000 x 0,10 x %100 x 6/12
İndirilecek Tutar	=	200.000

**İndirim tutarının hesaplanmasında vergi indirim oranı (%50 + %50=) %100 dikkate alınmıştır.*

	Vergi İndiriminin Olması	Vergi İndiriminin Olmaması
Vergiden Önceki Kurum Kazancı	750.000	750.000
Nakdi Sermaye Artırımı Dolayısıyla İndirilecek Tutar	(200.000)	-
Kurumlar Vergisi Matrahı	550.000	750.000
Hesaplanan Kurumlar Vergisi (%20)	110.000	150.000

Şirket nakdi sermaye artırımı dolayısıyla 6 ay için hesaplanan vergi indirim tutarı 200.000TL olduğunda 40.000TL kadar daha az vergi ödeme olanağına kavuşmaktadır.

Önerme 4: KFY Gıda San. ve Tic. A.Ş.'nin nakdi sermaye artırımından sağladığı sermayenin tamamını 10.07.2018 tarihinde, yatırım teşvik belgeli üretim ve sanayi tesisleri ile bu tesislere ait makine ve teçhizat yatırımlarında ve/veya bu tesislerin inşasına tahsis edilen arsa ve arazi yatırımlarında kullanması durumunda, kurum kazancından indireceği ve ödeyeceği vergi tutarı aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır; *(Not: Merkez Bankası tarafından açıklanan ticari krediler faiz oranı yüzde 10 olduğu varsayılmıştır.)*

2019 Hesap Dönemi Kurum Kazancından İndirilecek Tutar	=	Nakdi Sermaye Artışı x Ticari Krediler Faiz Oranı x İndirim Oranı x Süre
*İndirilecek Tutar (150.000)	=	4.000.000 x 0,10 x %75 x 6/12
**İndirilecek Tutar (200.000)	=	4.000.000 x 0,10 x %100 x 6/12
***İndirilecek Tutar (250.000)	=	4.000.000 x 0,10 x %125 x 6/12

**Halka açık olmayan bir şirket olması durumunda indirim oranı (%50 + %25)= %75 olarak hesaplanmıştır.*

***Halka açık bir şirket ve halka açılma nispetinin %40 olması durumunda indirim oranı (%50+%25+%25)= %100 olarak hesaplanmıştır.*

****Halka açık bir şirket ve halka açılma nispetinin %70 olması halinde indirim oranı (%50+%50+%25)= %125 olarak hesaplanmıştır.*

Yukarıda verilen örnekte önermelere göre bir şirketin vergi indiriminden yararlanacağı koşullar göz önünde bulundurularak, vergi teşvikinden yararlanacağı tutarlar hesaplanmıştır. Şirketlerin halka açık bir şirket olması ve halka açılma oranı arttıkça indirim oranı ve bunula birlikte indirim tutarı artacağı için vergi avantajı da daha yüksek olacaktır. Dolayısıyla ilgili yasal düzenleme şirketlerin sermaye artışını özendirmesinin yanında, aynı zamanda şirketlerin halka arzını da teşvik edici bir özelliğe sahiptir.

2.2. Örtülü Sermaye Uygulaması

Örtülü sermaye ile ilgili, farklı mevzuatlarda tanımlamalar yapılmış olsa da, örtülü sermayeye ilişkin yapılan düzenlemelerin amacı, şirketlerin ortak ve ortaklarıyla ilişkili kişiler veya kurumlar tarafından konulması gereken sermaye payı tutarlarının ortaklardan alınmış borç gibi sınıflandırılmak suretiyle alınan borçlara ilişkin tahakkuk ettirilen faizlerin gider olarak gösterilip kurumlar vergisi matrahının aşındırılmasının önüne geçmektir (Pazarçeviren ve Aygen, 2005: 91-103).

Türkiye'de örtülü sermaye uygulamasına yönelik çeşitli düzenlemeler yapılmış olup ilk olarak örtülü sermaye kavramı 1949 tarih ve 5422 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu (KVK) ile Türk vergi kanunlarında yer bulmuştur. Düzenleme kapsamında örtülü sermaye üzerinden ödenen veya hesaplanan faizler, kurum kazancının tespitinde kabul edilmeyen indirim olacağı belirtilmiştir (Resmi Gazete, 1949).

Düzenlemenin yürürlükte olduğu dönemde, uygulayıcılar tarafından eleştirilmiş ve bir çok ihtilafa yol açmıştır. 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ile örtülü sermaye uygulaması 2006 yılında yürürlüğe girerek, uluslararası düzenlemelerin yanı sıra genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri de göz önünde bulundurularak Ek 1-b'de yer alan madde hükümleri çerçevesinde revize edilmiştir.

03.04.2007 tarihinde, 5520 sayılı KVK'nın örtülü sermaye uygulanmasına açıklık getirilmek amacıyla 1 Seri nolu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği'ni yayımlamıştır. Bu tebliğe göre örtülü sermaye sayılabilmesi için borcu alan kurum tarafından, borçlanılan tutarın şirket veya yatırım harcamalarında kullanılması gerekmektedir. Borcun aynı şartlarla başka bir kuruma aktarılması halinde borçlanma

örtülü sermaye sayılmayacaktır. Şirketlerin ortak veya ortakla ilişkili kişiden alacağı olması durumunda, örtülü sermayenin tespitinde alacağın kullanılan borca mahsup edilmesi söz konusu değildir (Resmi Gazete, 2007).

Yabancı para üzerinden yapılan borçlanmalara ilişkin olarak örtülü sermaye hesaplanırken her bir borç için borcun alındığı tarihteki döviz kuru dikkate alınmalıdır. Yabancı para üzerinden alınan borcun vadesinin takip eden yıla sarkması halinde, takip eden yıl için söz konusu hesaplama, borcun ödenmeyen tutarının bilanço günü itibarıyla VUK hükümlerine göre değerlemeye tabi tutulmuş tutar esas alınarak yapılacaktır. Kurumun ortak veya ortakla ilişkili kişilerden yaptığı borçlanmanın tamamı örtülü sermaye olarak değerlendirilebilmesi için şirketlerin öz sermayesinin sıfır olması veya negatif bir değer olması gerekmektedir (Resmi Gazete, 2007).

Piyasa koşulları ve ticari teamüllere uygun olmayacak şekilde yapılan vadeli mal ve hizmet alımları sebebiyle ortaya çıkan borçlanmalar, örtülü sermayenin uygulamasının tespitinde dikkate alınacak, bu kapsamda tespit edilen örtülü sermaye tutarına isabet eden vade farkları, örtülü sermaye üzerinden ödenen faiz olarak değerlendirilecektir (Resmi Gazete, 2007).

Örtülü sermaye uygulaması kapsamında hesaplanan tutarlar veya ödenen faiz vb. ödemler, borç alan ve borç kullanan şirketler nezdinde örtülü sermaye koşullarının meydana geldiği hesap döneminin sonu itibarıyla dağıtılmış kar payı olarak değerlendirilecektir. Aynı şekilde dar mükellefler için ise ana merkezlerine aktardıkları tutar olarak değerlendirilecektir (Resmi Gazete, 2007).

2.3. Finansman Gideri Kısıtlaması Uygulaması

6322 sayılı Kanunun 37'nci maddesiyle 01.01.2013 tarihinden itibaren yürürlüğe girmek üzere 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun "Kabul Edilmeyen İndirimler" başlıklı 11'inci maddesinin birinci fıkrasına Ek 1-c'de yer alan bend eklenmiştir. Düzenleme ile belirlenen tutar kanunen kabul edilmeyen gider (KKEG) olarak vergi matrahına ilave edilmesi hüküm altına alınmıştır.

Cumhurbaşkanı bu yetkisini 03.02.2021 tarihli ve 3490 sayılı Cumhurbaşkanı Kararıyla kullanmıştır. Bu Kararda 2021 hesap döneminin başından itibaren başlayan vergilendirme dönemi kazançlarına uygulanmak üzere yabancı kaynakları öz kaynaklarını geçen şirketlerde, geçen kısma isabet eden gider ve maliyet kalemlerinin %10'unun kurum kazancının tespitinde kanunen kabul edilmeyen gider olarak dikkate alınacağı ve kurumlar vergisi matrahına ilave edileceği düzenlenmiştir. "Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri No.1)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri No:18)" (Resmi Gazete, 2021) finansman gideri kısıtlaması uygulamasına ilişkin olarak tali düzenlemeler yer almakta olup, 25.05.2021 tarihinde 31491 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Şirketlerin finansman gider kısıtlamasına tabi tutulmasının amacı ise kanunun gerekçesinde şirketlerin finansman ihtiyaçlarını özkaynak ile sağlamalarını teşvik etmek olarak ifade edilmiştir[2]. Kanunda ve tebliğde yer alan düzenlemeler birlikte değerlendirildiğinde, dikkati çeken ana unsurlar aşağıdaki başlıklarda olduğu gibidir;

- Kapsama giren mükellefler,
- Finansman gider kısıtlamasının uygulanacağı dönem,
- Uygulama kapsamındaki yabancı kaynaklara ilişkin gider ve maliyet unsurları,
- Geçici vergi dönemlerinde finansman gideri kısıtlaması uygulaması,
- Özel hesap dönemi 2021 yılı içerisinde biten mükelleflerin durumu,
- Finansman gideri kısıtlaması uygulmasının yıllara sari inşaat ve onarma işlerindeki durumu,
- Finansman giderinin yanında finansman gelirinin bulunması,
- Adi ortaklıklarda finansman gideri durumu olarak ifade edilmektedir.

[2] 6322 sayılı Kanunun 37. maddesinin gerekçesi için bkz. https://mevzuat.tbmm.gov.tr (Erişim:21.07.2022).

Yukarıda başlıklar halinde belirtilen unsurlara, finansman gideri kısıtlaması uygulamasının daha iyi anlaşılabilmesi için düzenlemeye ait bilgiler ayrı ayrı ele alınacaktır.

2.3.1. Finansman Gideri Kısıtlaması Uygulamasında Kapsama Giren Mükellefler

Finansman gider kısıtlaması, yabancı kaynakları öz kaynaklarını aşan kurumlar vergisi mükelleflerine uygulanacaktır. Ayrıca, finansman gider kısıtlaması uygulamasında, yabancı kaynak ve öz kaynak mukayesesi yapılacağı için bu düzenleme bilanço esasına tabi mükellefler için geçerlidir. İşletme hesabı esasına tabi mükellefler uygulama kapsamındada değerlendirilmeyecektir. Finansman gider kısıtlamasına tabi tutulmayacak olanlar;

- Emeklilik şirketleri,

- Türkiye'de kurulu mevduat bankaları,

- Katılım bankaları,

- Kalkınma ve yatırım bankaları,

- Yurt dışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleri ve finansal holding şirketleri,

- Sigorta ve reasürans şirketleri,

- Finansal kiralama, faktoring, finansman şirketleri ve tasarruf finansman şirketleri,

- Sermaye piyasası faaliyetlerinde bulunan kurumlardır (Resmi Gazete, 2021).

2.3.2. Finansman Gider Kısıtlamasının Uygulanacağı Dönem

Bilanço esasına göre defter tutan kurumlar vergisi mükelleflerinden uygulamaya tabi olanlar, Vergi Usul Kanununa göre belirleyecekleri bilançolarına göre, geçici vergilendirme dönemlerinin son günleri itibarıyla finansman gideri kısıtlaması öncesinde yabancı kaynak ve özkaynak kıyaslaması yapacaklardır.

Böylece şirketlerin finansman gideri kısıtlaması uygulaması kapsamına girip girmedikleri tespit edilecektir. Uygulama ile hesap dönemini takvim yılı olarak seçen mükelleflerde 31 Aralık tarihinde düzenlenen bilançoları, hesap dönemini özel hesap dönemi olarak seçen mükellefler ise hesap dönemi sonundaki bilançoları dikkate alınacaktır.

Yukarıda yer alan açıklamalar birlikte değerlendirildiğinde, finansman gideri kısıtlaması ilk olarak 2021 yılının birinci geçici vergilendirme döneminde uygulanacaktır. Düzenleme 01.01.2013 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir. Bu tarihten itibaren (bu tarih dahil) sağlanan finansman hizmetleri veya düzenlenen kredi sözleşmelerine istinaden oluşan finansman giderlerine ilişkin olarak mahiyet ve tutar itibarıyla 01.01.2021 tarihinden itibaren kesinleşen gider ve maliyetler finansman gideri kısıtlamasına tabi tutulacaktır. Dolayısıyla iki tarih arasında oluşan finansman giderleri uygulama kapsamında değerlendirilmeyecektir (Resmi Gazete, 2021).

2.3.3. Uygulama Kapsamındaki Yabancı Kaynaklara İlişkin Gider ve Maliyet Unsurları

Yabancı kaynaklara ait gider ve maliyet unsurlarından şirketler tarafından yapılan yatırımların maliyetine eklenenler finansman gideri kısıtlamasına tabi tutulmayacaktır. Kısıtlama kapsamında yatırım olarak belirtilen kıymetlerin maliyet bedelini, iktisadi bir kıymetin iktisap edilmesi veya bir iktisadi kıymetin değerinin artırılması amacıyla yapılan ödemeler ile bunlara ait bilumum giderlerin toplamı oluşturmaktadır. Yapılan açıklamalar çerçevesinde yabancı kaynaklara ait zorunlu olarak veya mükelleflerin tercihleri ile maliyete ilave edilen gider ve maliyet kalemleri finansman gideri kısıtlaması kapsamı dışında tutulmuştur.

Yabancı kaynak kullanımına bağlı olmayan teminat mektuplarının komisyonları, tahvil ihracında baskı vb. katlanılan giderler ile ipotek masrafları finansman gideri kısıtlamasına tabi değildir. Finansman gelirinin azalmasına sebep olan erken ödeme veya peşin ödeme iskontoları uygulama kapsamı dışındadır.

Bir yabancı kaynağın kullanım süresinden bağlı olmaksızın doğan kredi sözleşmelerinde ödenen damga vergisi, bankalar vasıtasıyla yapılan para transferlerine (havale/eft) ilişkin ödenen Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi (BSMV) gibi

ödemeler finansman gideri uygulaması kapsamı dışındadır. Yabancı kaynakların şirketlerde kullanılma süresine bağlı olarak ödenen kredi faizleri üzerinden hesaplanan BSMV finansman gideri kısıtlaması uygulamasına konu edilecektir.

Şirketler tarafından banka vb. finans kurumlardan sağlanan kredilerden, krediyi çeken şirket üzerinde herhangi bir kredi yükü üstlenmeksizin grup içinde yer alan başka bir şirkete aktarması halinde, krediyi üzerine alan ve fiili olarak kullanan şirketler uygulamaya tabi tutulmaları gerekmektedir (Resmi Gazete, 2021).

Örnek: Yabancı kaynakları toplamı 1.200.000 TL olan bir şirketin aynı dönemde özkaynakları toplamı 460.000 TL'dir. Bu döneme ilişkin 112.000 TL finansman giderine katlanılmıştır. Şirketin dönem sonu yabancı kaynakları toplamı özkaynakları toplamını geçtiği için geçen bölüme ilişkin yabancı kaynaklara ait finansman giderinin %10'luk kısmı, kurum kazancının belirlenmesinde KKEG olarak matraha ilave edilecektir.

Finansman gider kısıtlamasına tabi tutulacak tutarın hesaplanması:

Özkaynağı Geçen Bölüm = *Yabancı Kaynaklar* - *Özkaynaklar*

Özkaynağı Aşan Kısım = 1.200.000 TL – 460.000 TL = 740.000 TL

Geçen Bölüme İlişkin Finansman Gideri = *Finansman Gideri* x *(Geçen Bölüm / Yabancı Kaynaklar Toplamı)*

Geçen Bölüme İlişkin Finansman Gideri = 112.000 TL x (740.000 TL / 1.200.000 TL)

Geçen Bölüme İlişkin Finansman Gideri = 112.000 TL x %62

Geçen Bölüme İlişkin Finansman Gideri = 69.440 TL

Yukarıda yer alan örnekte şirketin yabancı kaynakları toplamının özkaynakları toplamını geçen bölüme ilişkin finansman giderinin %10'luk kısmı (69.440 TL x 0,10= 6.944 TL) kurumlar vergisi matrahına dahil edilmesi gerekmektedir.

2.3.4. Geçici Vergi Dönemlerinde Finansman Gider Kısıtlaması Uygulaması

Finansman gider kısıtlaması uygulaması 01.01.2021 tarihinden itibaren yürülüğe girdiği için, mükelleflerden hesap dönemini takvim yılını seçenler için ilk geçici vergilendirme döneminde, özel hesap dönemini seçen mükelleflerde ise 2021 yılında başlayan özel hesap döneminin ilk geçici vergilendirme döneminde yabancı kaynakları ile özkaynaklarının kıyaslaması yapılarak dikkate alınacaktır.

Eğer mükellefler önceki geçici vergilendirme dönemlerinde finansman gideri kısıtlaması şartlarını sağlamıyorlarsa, şartların oluştuğu geçici vergilendirme döneminden başlayarak finansman gideri kısıtlaması uygulamasına tabi olacaklardır (Resmi Gazete, 2021).

2.3.5. Özel Hesap Dönemi 2021 Yılı İçerisinde Biten Mükelleflerin Durumu

Kendilerine özel hesap dönemi seçen ve bilanço esasına göre defter tutan mükellefler, 2020 yılından başlayıp 2021 yılında biten özel hesap dönemlerinde finansman gideri kısıtlamasına tabi olmayacaklardır. Ancak 2021 yılında başlayıp 2022 yılında bitecek olan özel hesap dönemlerinde koşulların meydana gelmesi durumunda finansman gider kısıtlamasını uygulayacaklardır (Resmi Gazete, 2021).

2.3.6. Finansman Gideri Kısıtlaması Uygulmasının Yıllara Sari İnşaat ve Onarma İşlerindeki Durumu

Gelir Vergisi Kanununun 42. maddesinde inşaat ve onarma işleri birden fazla takvim yılına sari ise işin bittiği yıl kar ve zarar belirlenmekte ve kazancın tamamı işin tamamlandığı yılın geliri sayılmaktadır. Faaliyetleri yıllara sari inşaat ve onarma işi olan mükellefler, kullanılan yabancı kaynaklara ilişkin finansman giderlerine ait

finansman gideri kısıtlamasının tabi olduğu dönem işin tamamlandığı dönem olacaktır. Birden fazla yıllara sari inşaat ve onarma işinin aynı anda yapılması veya bu işler ile birlikte başka faaliyet konusunda işlerin de birlikte yapılması halinde, bu işler için sağlanan yabancı kaynaklara ait finansman giderleri hangi yıl kar veya zarar tespitinde dikkate alındıysa, o yıl için gider kısıtlaması uygulamasına tabi tutulacaktır (Resmi Gazete, 2021).

2.3.7. Finansman Giderinin Yanında Finansman Gelirinin Bulunması

Finansman giderleri ile birlikte finansman geliri de elde eden mükelleflerin finansman gider kısıtlaması uygulamasında, söz konusu finansman gelir ve giderlerini birbiri ile kıyaslayarak netleştirme imkanı bulunmamaktadır. Dolayısıyla finansman giderlerinin tamamının gider kısıtlaması uygulamasına tabi tutulması gerekmektedir. 01.01.2013 tarihinden sonra sağlanan yabancı kaynaklara ilişkin kur farkı giderleri 2021 yılı kurum kazancının belirlenmesi de dahil olmak üzere döviz kurlarında meydana gelen artış veya azalışlar göz önünde bulundurularak hesaplanan gerçek tutarları ile finansman gider kısıtlamasına tabi olacaktır.

Döviz kurlarındaki değişim meydana gelmesi sebebiyle, her bir geçici vergilendirme dönemi için kur farkından doğan geliri veya kur farkından doğan gideri oluşabilmektedir. Eğer aynı kaynağa ilişkin olarak bir hesap dönemi içindeki aynı veya farklı geçici vergilendirme dönemlerinde net kur farkı gideri doğması halinde, mahsuplaşma sonrasında oluşan bu tutar finansman gideri kısıtlamasında dikkate alınacaktır. Ancak birden fazla yabancı kaynağa ait meydana gelen kur farkından doğan gelir ile kur farkından doğan gider aynı dönem içinde olsa bile mahsuplaşma yapılmak üzere beraber değerlendirilemez (Resmi Gazete, 2021).

2.3.8. Adi Ortaklıklarda Finansman Gideri Durumu

Adi ortaklıklar elde ettikleri kazançları dolyısıyla gelir vergisi veya kurumlar vergisi mükellefiyetleri bulunmamaktadır. Aynı zamanda adi ortaklıkların tüzel kişilikleri yoktur. Bu sebeple, adi ortaklığın yürüttüğü faaliyet sonunda elde edilen kar veya zarar, adi ortaklıkta bulunan ortakların paylarının oranı hesaplanarak kendi kazançlarına ilave edilip vergilendirilmesi gerekmektedir. Finansman gideri

kıtlamasında adi ortaklıklar, her bir ortaktan ayrı olarak ele alınacaktır. Adi ortaklığın sağladığı yabancı kaynağa ilişkin finansman gideri, her bir ortak tarafından doğrudan kendi beyannamelerinde bulunan finansman giderlerine dahil edemeyeceklerdir. Adi ortaklığın bilançosunda yer alan yabancı kaynak tutarının özkaynak tutarını aşması halinde, aşan kısma münhasıran hesaplanan finansman gideri kısıtlaması tutarı ortakların hisseleri oranında, her bir ortağın kendi beyannamesinde kanunen kabul edilmeyen gider olarak matrahlarına dahil edeceklerdir (Resmi Gazete, 2021).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPISININ BELİRLENMESİNDE VERGİNİN ETKİSİ İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Şirketlerin sermaye yapısını etkileyen birçok faktör bulunmakta olup, bunlar şirkete özgü faktörler, sermaye yapısını etkileyen makro ekonomik faktörler, şirketlerin faaliyette bulundukları sektöre ait faktörler ve finansal piyasalara ait faktörler olarak sınıflandırılabilir. Bu bölümde ilk olarak şirkete özgü faktörler ele alınarak açıklanacaktır. Daha sonra şirketlere özgü faktörlerin şirketlerin sermaye yapılarını nasıl etkilediği ile ilgili yapılan çalışmalara ve sermaye yapısının belirlenmesinde verginin etkisini ortaya koyan çalışmalara yer verilecektir.

3.1. Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler

Şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörler karlılık oranları, şirket büyüklüğü, büyüme fırsatları, varlık yapısı, şirket yaşı, borç dışı vergi kalkanı başlıkları altında yer verilecektir.

3.1.1. Karlılık

Karlılık oranları şirketlerin sermaye yapısını etkileyen faktörlerden birisi olarak değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalarda karlılık oranları faiz, amortisman, vergi öncesi karın (FAVÖK) varlık toplamına oranlanması, faiz ve vergi öncesi karın (FVÖK) varlık toplamına oranlanması ve faaliyet karının varlık toplamına oranlanması şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Şirketlerin borçlanma ile finansmanı tercih etmesi ile şirket karlılığını arttırdıkları dengeleme teorisine göre ortaya konulmaktadır. Bunun nedeni şirketlerin karlılığını arttırdığı süreçte vergi avantajından yararlanmak için daha fazla borçla finansmanı tercih edeceklerdir. Asimetrik bilgi teorisine göre karlı olan şirketlerin finansal kaldıraç oranlarının daha yüksek olacağını öne sürmektedir. Finansal sıkıntı

maliyet düzeyleri düşük olan şirketlerde vergi kalkanı büyük öneme sahiptir. Vergi kalkanı ile finansal sıkıntı maliyetleri bir arada değerlendirildiğinde şirketler daha karlı bir düzeye gelmek için borçlanma ile finansmanı tercih edeceklerdir. Temsil maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda serbest nakit akım sıkıntısına sahip olacak karlı şirketler için borçlanma ile finansman sağlanması önem arz edecektir (Yiğit, 2016: 82).

Finansman hiyerarşi teorisine göre karlılık ile borçlanma ile finansman arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Teoriye göre şirketler öncelikle iç kaynaklarını kullanarak finansman sağlayacak dolayısıyla karlılık düzeyleri arttıkça iç kaynaklar ile finansman sağlanarak borçlanma ile finansman azalacaktır (Niu, 2008: 137).

Myers ve Majluf (1984) yapmış oldukları çalışmada, şirketlerin finansman hiyerarşisine uygun olarak faaliyette bulunduklarını ortaya koymuşlardır. Şirketler borçlanma ile finansman yerine iç finansman kaynaklarını tercih ettiği için karlılık oranları yüksek olan şirketlerde kaldıraç oranının düşük olması beklenmektedir. Ancak içinde bulunduğu sektörde nispeten daha az karlı olan şirketle mukayese edildiğinde kaldıraç oranının daha yüksek olacağı tespit edilmiştir.

Booth ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada, seçili gelişmekte olan ülkelerdeki karlı şirketlerin borçlanma ile finansman oranlarının düşük olduğunu tespit etmişler. Karlılık oranları ile borçlanma arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Karlılık oranlarının önemli olmasının nedeni ise seçili ülkelerdeki bilgi asimetrisi ile temsil maliyetleri problemlerinin yanı sıra tahvil piyasalarındaki vadelerin uzun dönemli olmasıdır.

Tablo 3.1'de karlılık oranlarının tanımı ve borçlanma ile finansman arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalara ait literatür taraması yapılmıştır. Bu tabloda yapılan literatür taraması neticesinde çalışmaların hangi yazarlara ait olduğu ve karlılık oranı-borçlanma ile finansman ilişkisinin yönü bulunmaktadır.

Tablo 3.1: Karlılık Oranları Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki

Karlılık Oranı	Yazar ve Yılı	Karlılık Oranı-Borçlanma İle Finansman İlişkisi
Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar/ Toplam Varlıklar	Rajan ve Zingales (1995), Baker ve Wurgler (2002), Lemmon ve diğ. (2008)	-
Faiz ve Vergi Öncesi Kar/ Toplam Varlıklar	Fama ve French (2002), Flannery ve Hankins (2013)	-
Faaliyet Karı/Toplam Varlıklar	Frank ve Goyal (2003)	-

3.1.2. Şirket Büyüklüğü

Statik dengeleme teorisine göre farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve daha az temerrüt riski taşıyan şirketlerin borçlanma ile finansman tercihinde bulunacakları ileri sürülmektedir. Şirket büyüklüğü arttıkça borçlanma piyasalarındaki itibarı artacak ve borçlanmanın temsil maliyetleri daha düşük olacaktır. Finansman hiyerarşisi yaklaşımına göre ise şirket büyüklüğü ile finansal kaldıraç arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu yaklaşıma göre şirket büyüklüğü sektörde uzun süredir tanınıyor olması ters seçim problemine daha az maruz kalırlar. Bu sebeple ters seçim probleminin daha yüksek olduğu küçük ölçekli şirketlere kıyasla büyük şirketlerin özsermaye ihracı daha kolay hale gelir (Yiğit, 2016: 85).

Titman ve Wessels (1988) çalışmalarında, farklı sektörlerde faaliyette bulunarak risklerini azaltan büyük şirketler, iflas riskleri daha düşük olacağı için yüksek düzeyde borçlanma finansmanına katlanabileceklerini savunmaktadırlar. Yine şirket büyüklüğü ile finansal kaldıraç arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Kayhan ve Titman (2007) çalışmalarında, büyük şirketlerin borçlanma oranlarının yüksekliğini sermaye piyasalarına erişimin daha kolay olmasından meydana geldiğini savunmuşlardır.

Finansman hiyerarşisi yaklaşımına göre ters seçim sıkıntısı ile daha az karşılaşacak olan büyük şirketler daha fazla özsermaye ihracını tercih edecekleri için şirket büyüklüğü ile finansal kaldıraç arasında negatif yönlü bir ilişki olacaktır. Rajan ve Zingales (1995) çalışmalarında, büyük şirketlerin az asimetrik bilgiden kaynaklı olarak daha düşük borçlanmayı tercih edeceklerini savunmaktadırlar. Bilgi

asimetrisinin düşük olması, büyük şirketlerin bilgiye duyarlılığı yüksek olan hisse senedi ihracını, borçlanmaya kıyasla mümkün hale getireceğini ortaya koymuşlardır.

Tablo 3.2'de büyüklük oranlarının tanımı ve borçlanma ile finansman arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalara ait literatür taraması yapılmıştır. Bu tabloda yapılan literatür taraması neticesinde çalışmaların hangi yazarlara ait olduğu ve büyüklük oranı- borçlanma ile finansman ilişkisinin yönü bulunmaktadır.

Tablo 3.2: Şirket Büyüklüğü Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki

Büyüklük Oranı	**Yazar ve Yılı**	**Büyüklük Oranı-Borçlanma İle Finansman İlişkisi**
Toplam Satışların Logaritması	Rajan ve Zingales (1995), Baker ve Wurgler (2002), Farnk ve Goyal (2003)	+
Toplam Varlıkların Logaritması	Fama ve French (2002), Lemmon ve diğ.(2008), Frank ve Goyal (2009), Flannery ve Hankins(2013)	+

3.1.3. Büyüme Fırsatları

Statik dengeleme yaklaşımına göre büyüme fırsatları ile finansal kaldıraç arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Birtakım temsil maliyetleri yaklaşımına göre de büyüme fırsatları ile finansal kaldıraç arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu savunurlar. Bu iki yaklaşımın aksine finansman hiyerarşisi yaklaşımına göre ise şirketin karlılığı belirli bir düzeyde tutulduğunda daha fazla yatırım harcamasına yönelen şirketlerin borçlanma düzeylerinde de artış meydana geleceğini savunurlar. Bunun sonucunda ilgili yaklaşıma göre büyüme fırsatları ile finansal kaldıraç arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Adam ve Goyal (2008) çalışmalarında, büyüme fırsatlarını ifade eden değişken olarak varlıkların piyasa değeri/defter değeri oranını kullanmışlardır. Çalışmalarında metal madenciliği sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin yatırım fırsatları açısından birden fazla oranın performansını incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda ise varlıkların piyasa değeri/defter değeri oranının yatırım fırsatlarını en fazla açıklayıcı güce sahip değişken olduğunu tespit etmişlerdir.

Myers (1977) çalışmasında, ilerleyen dönemde yüksek büyüme fırsatları öngörülen varlıklara yatırım yapan şirketlerin karşılaşacağı zorluklardan biri de temsil problemi nedeniyle borçlanma olacaktır. Şirketlerin riskli olan borçlanma ile finansman sağlaması kendileri açısından değerli yatırım olanaklarından yararlanamayacakları ileri sürülmektedir. Bu sebeple yatırım olanakları ile finansal kaldıraç arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu öne sürülmüştür.

Tablo 3.3'te büyüme fırsatları oranlarının tanımı ve borçlanma ile finansman arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalara ait literatür taraması yapılmıştır. Bu tabloda yapılan literatür taraması neticesinde çalışmaların hangi yazarlara ait olduğu ve büyüme fırsatları oranı- borçlanma ile finansman ilişkisinin yönü bulunmaktadır.

Tablo 3.3: Büyüme Fırsatları Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki

Büyüme Fırsatları	**Yazar ve Yılı**	**Büyüme Fırsatları Oranı-Borçlanma İle Finansman İlişkisi**
Arge Giderleri/Toplam Aktifler	Fama ve French (2002)	-
(Özsermayenin Piyasa Değeri + Borcun Defter Değeri) / Toplam Aktifler	Hovakimian ve diğ. (2001)	-
(Toplam Aktif- Özsermayenin Defter Değeri + Özsermayenin Piyasa Değer) / Toplam Aktif	Rajan ve Zingales (1995), Fama ve French (2002), Baker Wurgler (2002), Frank ve Goyal (2003), Frank ve Goyal (2009), Alti (2006)	-

3.1.4. Varlık Yapısı

Temsilci maliyeti teorisine göre, şirkete yatırım yapan hissedarlar ile şirket yöneticileri arasındaki menfaat çatışmasının bulunması yatırım kararlarının optimal olmasından uzaklaştırabilir. Bu gibi durumlarda yatırımcılar açısından şirkete yapmış oldukları yatırımları koruyabilmeleri için maddi duran varlıkları teminat olarak değerlendirirler. Bunun sonucu olarak finansman hiyerarşisi yaklaşımına göre maddi duran varlıkların oranı yükseldikçe şirketlerin uzun dönemli borç düzeyleri dolayısıyla toplam borçlanma düzeyleri de artacaktır. Dengeleme yaklaşımı ve temsilcilik maliyetleri yaklaşımına göre ise maddi duran varlıklar teminat gösterilmesi kolay olan varlıklar olup, değer kaybı yaşanmadan likiditeye dönüştürülebilen özelliklere

sahiptir. Temsilcilik maliyetleri yaklaşımının borç maliyetleri açısından değerlendirildiğinde maddi duran varlıkların düzeyi yükseldikçe borçlanma oranı da yükselecektir. Temsilcilik maliyetleri yaklaşımının özsermaye maliyeti açısından değerlendirildiğinde ise maddi duran varlıkların düzeyi ile borçlanma oranı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu kabul edilmektedir (Frank ve Goyal, 2003: 225-239).

Firma değeri ile maddi duran varlıkları arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur. Maddi duran varlıkların düzeyinin yüksek olması, şirketin tasfiyeye girme riskini artıracaktır. Şirket tasfiyeye girmesi halinde doğru bir şekilde değerlemesinin yapılmasına neden olacaktır. Maddi duran varlık düzeyi düşük şirketlerde ise teminat olarak gösterilen varlıkların az olması nedeniyle finansman maliyetlerinin yüksek olmasına neden olacaktır. Bu sebeple, maddi duran varlıkların düzeyi ile borçlanma oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır (Deesomsak, Paudyal ve Pescetto, 2004: 393).

Şirketlerin duran varlıklarının büyük bir bölümünün maddi duran varlıklardan oluşmaması, şirketin iflas ile karşılaşması halinde maddi olmayan duran varlıkların değerinde düşüklük yaşanacaktır. Bu durumda alacaklılar, şirketin varlıklarının satışından yatırımları kadar gelir sağlayamayacaklardır. Bu yüzden varlıkların büyük bölümü maddi olmayan duran varlıklardan oluşan şirketlerin, maddi duran varlık düzeyleri yüksek olan şirketlere göre borçlanma oranları daha az olacaktır (Albayrak ve Akbulut, 2008: 425-446).

Tablo 3.4'te varlık yapısı oranlarının tanımı ve borçlanma ile finansman arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalara ait literatür taraması yapılmıştır. Bu tabloda yapılan literatür taraması neticesinde çalışmaların hangi yazarlara ait olduğu ve varlık yapısı oranı- borçlanma ile finansman ilişkisinin yönü bulunmaktadır.

Tablo 3.4: Varlık Yapısı Tanımı ve Borçlanma ile Finansman Arasındaki İlişki

Varlık Yapısı	Yazar ve Yılı	Varlık Yapısı Oranı-Borçlanma İle Finansman İlişkisi
Maddi duran Varlıklar/Toplam Aktif	Hovakimian ve diğ. (2001), Baker Wurgler (2002), Alti (2006), Frank ve Goyal (2009), Lemmon ve diğ.(2008)	+
Duran Varlıklar / Toplam Aktifler	Rajan ve Zingales (1995), Frank ve Goyal (2003), Flannery ve Hankins(2013), Guney ve diğ. (2006)	+
Duran Varlıklar / Toplam Aktifler	Acaravcı ve Doğukanlı (2004)	-

3.1.5. Borç Dışı Vergi Kalkanı

Şirketlerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen bir diğer faktör borç dışı vergi kalkanıdır. Borç dışı vergi kalkanı ile şirketler vergi matrahlarını daha düşük beyan ederler ve böylece vergi avantajı sağlamış olurlar. Ayrıca amortisman giderleri, zararlar, yatırımdan elde edilen teşvikler şirketlerin vergi matrahlarının azalmasına ve daha az vergi ödemesine neden olan diğer unsurlardır. Bu yüzden borç dışı vergi kalkanını tercih eden şirketler, yüksek borçlanma oranları nedeniyle borçlanma ile finansman düzeylerini azaltacaklardır. Dolayısıyla borç dışı vergi kalkanı daha fazla olan şirketler, vergi avantajından yararlanmak için borçlanma oranlarını azaltacaklardır (De Angelo ve Masulis, 1980: 3).

Bradley ve arkadaşları (1984) çalışmalarında, borç dışı vergi kalkanı ile finansal kaldıraç arasında pozitif yönlü bir ilişkinin mevcut olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışmanın sonucunda şirketlerin maddi duran varlık oranlarının yüksek olması, daha fazla amortisman giderine sebep olacağı ve dolayısıyla sağlanan vergi avantajı ile finansal kaldıraç oranlarının daha yüksek olacağını tespit etmişlerdir. Bu durum aynı zamanda güvenli borç yaklaşımı ile de uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

3.1.6. Likidite

Likidite şirketlerin sahip oldukları varlıklarını paraya dönüştürme kabiliyeti olarak ifade edilebilir. Şirketlerin likidite derecesi ise şirketlerin parasal durumunu ve

vadesi gelen borçların geri ödenebilme durumunu ifade eder. Başka bir değişle likidite derecesi şirketlerin kısa vadeli borçlarını geri ödeyebilmesinin tespit edilmesinde ve çalışma sermayesinin düzeyinin yeterli olup olmamasının tespitinde belirleyici olmaktadır (Düzer, 2008: 46).

Şirketlerin likidite düzeyleri ile borçlanma oranları arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Şirketlerin likidite düzeylerinin yükselmesi borçla finansman oranlarının azalmasına sebep olacaktır. Çünkü şirketlerin likidite düzeylerinin yüksekliği, yatırımların finansmanı ve faaliyetlerini gerçekleştirmek için gerekli olan sermayeyi kendi iç kaynakları ile sağlayabileceğini ortaya koymaktadır (Ata ve Ağ, 2010: 52).

Ayrıca temsilci maliyetleri açısından değerlendirildiğinde, şirket yöneticilerinin şirket ortaklarının menfaatine olan ancak şirkete borç veren yatırımcıların zararına olacak şekilde kar payı dağıtması borçlanma maliyetlerinin yükselmesine neden olacaktır. Bu yüzden şirketin likidite düzeyi ile borçlanma oranı arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur (Deesomsak v.d., 2004: 394).

3.2. Şirketlerin Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Verginin Etkisi İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Bu bölümde şirketlerin sermaye yapısının belirlenmesinde verginin etkisini inceleyen daha önce yapılmış çalışmalara ve bu çalışmalar neticesinde elde edilen ampirik sonuçlara yer verilmiştir.

Graham (1996) çalışmasında, 1980 ve 1992 yılları arasında marjinal vergi düzeyi fazla olan şirketlerin borçlanma oranlarının da yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Huang ve Song (2006) yapmış oldukları çalışmada, 1994 ile 2003 yılları arasında Çin'de borsada işlem gören 1216 şirketin verilerini kullanarak sermaye yapısını etkileyen faktörleri tespit etmişlerdir. Çalışmalarında Tobit regresyon analizi ve en küçük kareler yöntemini kullanmışlardır. Analizlerinde bağımsız değişken olarak şirketlerin büyüklüğü, sahiplik yapısı, büyüme fırsatları, maddi duran varlıklar, karlılığı, borç dışı vergi kalkanı ve vergi oranı kullanılırken, bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda finansal kaldıraç oranı ile

şirketin büyüklüğü ve maddi duran varlıkları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken, finansal kaldıraç oranı ile şirketin karlılığı, sahiplik yapısı ve büyüme fırsatları arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Buettner, Overesch, Schreiber ve Wamser (2009) çalışmalarında, Almanya'da faaliyet gösteren şirketlerin finansal tablolarını analiz etmişlerdir. Yapılan çalışmada vergi oranlarının yüksek olması şirketlerin borçlanma düzeylerini arttırdığını tespit etmişlerdir. Tzioumis ve Klapper (2012) çalışmalarında, Hırvatistan'da faaliyet gösteren şirketlerin finansal tabloları analiz edildiğinde, vergi oranlarında yapılan indirimin şirketlerin özsermaye kullanımını arttırdığını tespit etmişlerdir.

Faccio ve Xu (2015) çalışmalarında, sermaye yapısı üzerinde gelir ve kurumlar vergisinin etkisini ayrı ayrı ortaya koymaya çalışmışlardır. Yapmış oldukları çalışmada kurumlar vergisi oranı ile şahısların elde ettiği temettü gelirlerinin üzerinden alınan gelir vergisi oranının artması şirketlerin daha fazla borçlanmayı tercih ettiklerini tespit etmişlerdir. Yine aynı çalışmada faiz gelirleri üzerinden alınan gelir vergisi oranlarının arttırılmasının şirketlerin finansal kaldıraç düzeylerini düşürdüğünü tespit etmişlerdir.

Devereux, Maffini ve Xing (2018) çalışmalarında, İngiltere'de faaliyet gösteren şirketlerin 2001 ve 2009 yılları arasındaki finansal tablolarını incelemişlerdir. Çalışmada ele alınan dönemlerde vergi oranlarının şirketlerin borçlanma düzeyleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Yapılan çalışmanın sonucunda vergi oranlarında yapılan değişikliğin şirketlerin finansal kaldıraç oranlarını etkilediğini tespit etmişlerdir.

Aksoy (2020) çalışmasında, şirketlerin varlıklarının finansmanında borçlanma ile finansmanı vergi kaldıracı etkisi sebebiyle özkaynak ile finansmana tercih ettiklerini savunmuştur. Bu şekilde finansman neticesinde şirketlerin pasifindeki borçlanma düzeyinde ve finansal olarak kırılganlık düzeyinde artış meydana gelir. Türkiye'de yapılan kanuni düzenleme ile şirketlerin nakdi sermaye artırımları nedeniyle hesaplanacak faiz tutarının vergi matrahlarından indirilmesine olanak sağlanmıştır. Bu düzenleme, şirketlerin alacakları finansal kararların üzerinde etkili olması beklenmektedir. Yapılan çalışmada özkaynak vergi kaldıracının finansal

yönetim politikaları üzerindeki etkilerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda şirketlerin yatırım, finansman ve temettü politikaları üzerinde özkaynak vergi kaldıracının olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kandır ve Yakar (2022) çalışmalarında, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi kanunda yer alan finansman gideri kısıtlaması uygulaması ile yabancı kaynakları özkaynaklarını aşan şirketlerde, yabancı kaynaklara ait faiz komisyon vb. gider ve maliyet kalemlerinin %10'luk kısmına gider kısıtlaması getirildiğini belirtmişlerdir. Bu düzenleme ile şirketlerin finansman giderlerinde % 10'luk kısıtlama getirerek vergi matrahlarına ilave edileceği için borcun vergi kalkanı imkanını ortadan kaldıracağını savunmuşlardır. Çalışma kapsamında sektör bilançoları, İSO 500 de yer alan şirketler ve BİST Sanayi ve Hizmetler sektöründe yer alan şirketlerin finansal tabloları analiz edilmiştir. İncelenen şirketlerin büyük bölümünün yabancı kaynaklarının özkaynaklarını aştığı tespit edilmiş olup, finansman gideri kısıtlaması düzenlemesinin şirketlerin sermaye yapısı kararlarının etkileneceği ön görülmüştür.

Yazgan ve Saldanlı (2022) çalışmalarında, şirketlerin varlıklarının finansmanında özkaynak yerine yabancı kaynak kullanmayı tercih ederek pasif yapısındaki yabancı kaynak oranının artmasına ve şirketlerin finansal açıdan daha kırılgan bir yapıya sahip olduğu ortaya koymuşlardır. Finansman gideri kısıtlaması ile şirketlerin yabancı kaynaklarının özkaynaklarını aşması halinde, yabancı kaynaklara ilişkin faiz, komisyon, kur farkı vb. gibi giderlerin % 10'luk kısmının gider yazılamayacağı ve matraha ilave edilmesi gerekmektedir. Getirilen bu uygulama ile şirketlerin finansman kararlarının etkileneceği öngörülmüştür. Çalışmada şirketlerin sermaye yapısı üzerinde finansman gideri kısıtlaması uygulamasının etkileri ortaya konulmak amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda finansman gideri kısıtlaması uygulamasının şirketlerin finansman politikaları üzerinde olumlu etkide bulunacağı sonucuna ulaşılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARININ BELİRLENMESİNDE VERGİ ETKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK UYGULAMA

Bu bölümde verginin etkisinin yanı sıra şirketlerin sermaye yapısını etkileyen diğer faktörlerin, Borsa İstanbul'da işlem gören seçili şirketlerin sermaye yapıları üzerinde olan etkisi ampirik olarak incelenecektir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Önceki bölümlerde sermaye yapısı teorileri, Türkiye'de şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen vergi düzenlemeleri ele alınmıştır. Şirketlerin kısa vadeli ve uzun vadeli borçlanma düzeyleri üzerinde vergi düzenlemeleri oldukça önem taşımaktadır. Çalışmanın amacı, Türkiye'de şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen vergi düzenlemelerinden olan nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasının şirketlerin sermaye yapılarının etkilenip etkilenmediğini ve finansal kaldıraç oranları üzerinde oluşan değişimi araştırmaktır. Literatür incelendiğinde ülkelerin sermaye yapılarını belirleyen faktörler, şirketlerin sermaye yapıları üzerinde etkili olan şirkete özgü ve makro ekonomik faktörler ve özellikleri ile şirketlerin sermaye yapısının belirlenmesinde verginin etkisi üzerine çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Ancak Türkiye'de verginin etkisini dikkate alan çalışmalar arasında Borsa İstanbul'da işlem gören halka açık şirketlerin sermaye yapıları üzerinde olan etkisi ele alınmamış genellikle mevzuat değerlendirmelerine yer verilmiştir.

Bu çalışmada nakdi sermaye artırımında vergi indiriminin yanı sıra şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörler de araştırma kapsamına dahil edilecektir. Şirketlerin finansal kaldıraç oranında meydana gelen değişim, nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ve şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörler ele alınarak araştırılacaktır.

4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Seti

Bu araştırmanın kapsamına Borsa İstanbul'da işlem gören halka açık şirketler dahil edilmiştir. Ancak, yapılan düzenleme ile nakdi sermaye artırımında vergi

indiriminden yararlanamayacak olması nedeniyle finans, bankacılık sektörü, sigortacılık sektörlerinde faaliyet gösteren şirketleri araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Şirketlerin cari oran, alacak devir hızı oranı, aktif karlılık oranı, net satış büyüme oranı ve aktif büyüme oranları 2010- 2022 yılları arasında çeyrek dönem sonu oranları kullanılmıştır. Araştırmanın amacı finans, bankacılık sektörü, sigortacılık sektörü dışında kalan ve Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin finansal kaldıraç oranı ile nakdi sermaye artırımında vergi indiriminin ve şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörlerden seçilenler arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

Araştırma kapsamına dahil edilen şirketlerin verileri Finnet Elektronik Yayıncılık Data İletişim San. Tic. Ltd. Şirketi'nin Finnet Analiz programından temin edilmiştir. Araştırmada 2010-2022 yılları arasında halka açık ve payları işlem gören şirket verilerinden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında 2010-2022 yılları arasında, nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması düzenlemesinin yapıldığı yıl olan 2015 yılı öncesinde ve sonrasında nakdi sermaye artırımı yapan 12 adet şirketin çeyrek dönem sonu verileri kullanılmıştır.

4.3. Araştırmanın Değişkenlerinin Belirlenmesi

Bu çalışma nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması ile şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörlerin finansal kaldıraç oranı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmaktadır. Bu bölümde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin belirlenmesi yapılacaktır.

4.3.1. Bağımlı Değişkenin Belirlenmesi

Şirketlerin sermaye yapılarının tespit edilmesi amacıyla yapılan ampirik çalışmalarda toplam yabancı kaynakların toplam aktiflere oranı, toplam yabancı kaynakların özkaynaklara oranı, kısa vadeli borçların toplam varlıklara oranı, uzun vadeli borçların toplam varlıklara oranı, kısa vadeli borçların özkaynaklara oranı ve uzun vadeli borçların özkaynaklara oranı bağımlı değişken olarak kullanıldıkları görülmüştür. Bu çalışmada toplam yabancı kaynakların toplam aktiflere oranı olan finansal kaldıraç oranı bağımlı değişken olarak kullanılacaktır.

4.3.2. Bağımsız Değişkenlerin Belirlenmesi

Çalışmanın üçüncü bölümde Şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan değişkenler üzerine yapılan ilgili literatür çalışmalarında kullanılan oranlar incelenmiştir.

Şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörler arasından cari oran, alacak devir hızı oranı, aktif karlılık oranı, net satış büyüme oranı ve aktif büyüme oranları seçilmiştir. Ayrıca nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasına tabi olan şirketler için nakdi sermaye artırımı yapılan tarihler dummy (kukla) değişken, bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir.

Tablo 4.1: Değişkenlere İle İlgili Tanımlar

Sıra No	Değişken Türü	Kodu	Tanım
1	Bağımlı Değişken	KALDIRAC	Finansal Kaldıraç Oranı
2	Bağımsız Değişken	CARİ	Cari Oran
3	Bağımsız Değişken	ALACAKHIZ	Alacak Devir Hızı Oranı
4	Bağımsız Değişken	AKTIFKAR	Aktif Karlılık Oranı
5	Bağımsız Değişken	NETSATBUY	Net Satış Büyüme Oranı
6	Bağımsız Değişken	AKBUY	Aktif Büyüme Oranı
7	Bağımsız Değişken	DUMMY	Nakdi Sermaye Artırımı Yapılan Tarihler

Yukarıda yer alan tabloda analize dahil edilecek olan bağımlı değişken ve bağımsız değişkenlerin kodu ve tanımları yer almaktadır.

Tablo 4.2: Nakdi Sermaye Artırımı Yapan Şirketler

Sıra No	Kod	Unvan	Nakdi Sermaye Artırımı Yapılan Yıllar	
			01.07.2015 Tarihi Öncesi	01.07.2015 Tarihi Sonrası
1	AFYON	Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.	22.06.2015	16.04.2020
2	CEMAS	Çemaş Döküm Sanayi A.Ş.	04.11.2011	28.01.2020
3	DOGUB	Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.	30.11.2010	14.05.2019
4	KARSN	Karsan Otomotiv Sanayii Ve Ticaret A.Ş.	13.09.2011, 16.07.2013	13.10.2016, 14.11.2019
5	KRSTL	Kristal Kola Ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.	11.08.2010	27.12.2018

6	MAKTK	Makina Takım Endüstrisi A.Ş.	27.05.2010, 25.07.2013	23.11.2016
7	MIPAZ	Milpa Ticari Ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	25.09.2013	15.02.2019
8	PENGD	Penguen Gıda Sanayi A.Ş.	25.10.2010	21.07.2020
9	TEKTU	Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi Ve Yatırımlar A.Ş.	01.09.2010	04.04.2018
10	USAK	Uşak Seramik Sanayi A.Ş.	30.04.2012	18.12.2018, 10.06.2020
11	VKING	Viking Kağıt Ve Selüloz A.Ş.	02.12.2011	28.08.2015, 29.08.2017
12	ZOREN	Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	15.05.2012	09.11.2015

Yukarıdaki tabloda 01.07.2025 tarihinde yapılan nakdi sermaye artırımı uygulamasında vergi indirimi düzenlemesinden önce ve sonra nakdi sermaye artırımı yapan şirketlerin kodları ve unvanları sermaye artırımı yaptıkları tarihler yer almaktadır.

4.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın ekonometrik yöntemi olarak, her bir şirket için oluşturulacak modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi amacıyla birim kök testleri uygulanacaktır. Bir sonraki aşamada modele ait bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymak amacıyla ARDL Sınır Testi yöntemi ile incelenecektir. Son aşamada ise uzun dönem katsayıları ile hata düzeltme katsayıları ARDL Sınır Testi yöntemi ile tahmin edilerek sonuçlar yorumlanacaktır. Birim kök testleri ve ARDL Sınır Testi Eviews 10 programı kullanılarak gerçekleştirilecektir.

4.5. Ekonometrik Yönteme İlişkin Teorik Açıklamalar ve Analiz Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada kullanılacak ekonometrik yönteme ilişkin teorik bilgilere ve yapılan analiz sonuçlarına yer verilecektir.

4.5.1. Durağanlık Analizleri

Zaman serilerinin yer aldığı ekonometrik yöntemlerde serilerin özellikleri önem arz etmektedir. Zaman serileri trend, mevsim ve konjonktür etkilerinin bir arada olduğu bileşenlere haizdir. Bu bileşenler stokastik ve deterministik adı altında iki alt başlıkta incelenebilir. Stokastik seriler, serilen durağanlığını ifade ederken; deterministik seriler ise serilerin trend, mevsimsellik özelliklerinin yanı sıra sabit içeren seriler olup olmadığını ifade etmektedir. Analizde yer alan değişkenlerin arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve "sahte ilişki" probleminin yaşanmaması serilerin durağan olup olmadığı ile ilgilidir. Serilerin durağan olmaması seriler arasında "sahte regresyon" probleminin var olabileceği ve ilişkinin gerçek bir ilişki olamayacağı söz konusu olabilir (Tarı, 2016: 374).

4.5.1.1. Zaman Serilerinde Durağanlık

Örneklem istatistiklerinin özellikleri arasında basıklık, çarpıklık, merkezi eğilim ve dağılım yer almaktadır. Örneklem istatistiklerinden en yaygın kullanılanları ise ortalama ve varyanstır. Büyük bir popülasyonun bir örneğinden bilgi toplanarak elde edilen analiz verileri, daha sonra ortalama, varyans ve diğer özelliklere göre tahmin edilir. Bu toplanan verilere ise örneklem istatistikleri denir. Örneklem istatistiklerinin güvenilir olması için, popülasyonun örneklem içerisinde yer alan her bir birey üzerinde veya verilerin elde edilme süreci içerisinde temel veya sistematik kaymaya neden olmaması istatiksel tahmin teorisinin önemli bir varsayımıdır. Bu varsayıma göre tahminlerdeki örneklemin dışındaki bireyler için geçerli olmasını ve örneklem istatistiğinin değişmemesi sağlanmış olur. Bu varsayım aynı zamanda zaman serileri için de geçerli olup tahmin edilen varyans, otokorelasyon ve ortalama gelecekte gerçekleşecek olaylar için tahmin olarak kullanılabilecektir. Bu varsayım zaman serisi analizinde serinin yapısının zamanla değişmemesini sağlayan durağanlıktır. Durağanlık bu sebeple varyans, otokorelasyon ve ortalamanın gerçek gözlem zamanına göre değişmez nitelikte olmasını sağlar. Serilerin öngörülebilir ve tekrarlanan olmadan sabit varyans ve ortalamaya sahip olması da durağanlığı tespit etmenin bir başka yöntemidir (Pal ve Prakash, 2017: 56-57).

Eğer bir zaman serisi durağan özelliklere sahip değilse, bu zaman serisine göre yapılacak olan analiz sonuçlarının, analiz kapsamında seçilen dönemler dışında kalan dönemler için genel bir sonuç ortaya koymak hatalı olacaktır. Bu sebeple analize dahil edilecek olan değişkenlerin birim kök testleri yapılarak durağanlık dereceleri tespit edilmelidir (Gujarati, 2004: 877-878).

4.5.1.2. Genişletilmiş Dikey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Bir zaman serisinin uzun dönemde sahip olduğu özellikler, bu serinin herhangi bir zamanda sahip olduğu değerin önceki dönemler ile olan ilişkisinin ortaya koyularak tespit edilebilir. Bu bağlamda bir zaman serisinin araştırma kapsamındaki dönemin herhangi bir noktasındaki sahip olduğu değer ile bir önceki dönem değeri arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi için regresyon hesaplaması yapılması gerekmektedir. Birim kök testleri ise serilerin bu özelliklerini ortaya koymak adına yapılmaktadır. Bir zaman serisi eğer birim kök içermiyor ise durağan olduğu sonucuna varılır. (Y_t)değişkeninin içinde bulunan bir dönemde sahip olduğu değer ile bir önceki dönemde aldığı değer arasındaki ilişki aşağıdaki denklemde olduğu gibidir:

$$Y_t = P\, Y_{t-1} + u_t \qquad (4.1)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan (u_t) simgesiyle hata terimi ifade edilmektedir. Burada meydana gelen modelde (P) olarak gösterilen katsayının 1 olması halinde serinin birim köklü olduğu ve durağan bir seri olmadığı anlamına gelir. Böylece değişkenler arasındaki ilişki aşağıda yer alan denklemdeki gibi olur:

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \qquad (4.2)$$

Yukarıda yer alan denklemde değişkenin içinde bulunduğu dönemden bir önceki dönemdeki değerini ve ilgili dönemde değişkenin değerini etkileyebilecek tüm anlık şokların bertaraf edildiğini yani gelecek dönemlere aktarıldığını ifade etmektedir. Bu şekilde tüm şokların bertaraf edilmesi ve sonraki dönemlere aktarılması şoklar toplamının değişkenin değerini oluşturmasına ve serinin birim köklü olmasına sebep olur. Diğer bir deyişle serinin bir trend içerdiği, serinin durağan olmadığı ifade edilebilir. (P) <1 ise önceki dönem şoklarının kısa bir dönem etkisini göstermesine rağmen şokların etkilerinin azalacağı ve değişkenin değerini etkilemeyecek düzeye

gelerek etkisini yitireceğini ifade etmektedir. 1 nolu denklemin her iki tarafından (Y_{t-1}) çıkartılması halinde ise:

$$\Delta Y_t = (P-1)\, Y_{t-1} + u_t \qquad (4.3)$$

Yukarıdaki denklem haline gelmiş olur. Bu oluşan yeni denklemde, ($\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$) dir. Diğer bir deyişle birinci farkı alınmıştır. (P-1) katsayısını da ϕ simgesiyle gösterilmesi halinde aşağıdaki denklem oluşur:

$$\Delta Y_t = \phi\, Y_{t-1} + u_t \qquad (4.4)$$

P=1 olduğunda, ϕ değeri sıfır olacaktır. ϕ değeri sıfır olması durumunda $\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t$ olacak ve (Y_t) değişkeni birinci farkında durağan olacaktır. Böylece seri birinci farkında durağan hale geldiği için I(1) olarak ifade edilecektir. Eğer bir seri ikinci defa farkı alınarak durağan hale geliyorsa I(2) olarak ifade edilecektir. Özetle seriler birim köklü ise farkı alınarak durağan hale getirilecektir.

Birim kök testinde t istatistiği kullanılamaz, t istatistiğinin yerine Dickey-Fuller (1979) çalışmalarında hesaplamalar için kullanılan τ-tau istatistiği'nin kullanılması gerekmektedir. Bahsi geçen τ-tau istatistiği'nin kritik değerleri Dickey-Fuller tarafından hesaplanmıştır. Eğer τ-tau istatistiği'nin mutlak değeri kritik eşik değerlerin (MacKinnon, 1991) üzerindeyse seri durağan, kritik eşik değerlerin üzerinde değilse serinin durağan olmadığı sonucuna varılacaktır (Tarı, 2016: 387-389).

Dickey-Fuller testinin üç farklı formu aşağıda yer almaktadır:

$$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = b_0 + \phi Y_{t-1} + u_t \qquad (4.5)$$

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 t + \phi Y_{t-1} + u_t$$

Dickey-Fuller testinde otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak amacıyla bağımlı değişkenin daha fazla gecikmeli terimlerini kapsayacak şekilde genişletmişlerdir (Dickey ve Fuller, 1981: 1070). Genişletilmiş testin amacı,(u_t) 'nin olabildiğince az otokolerasyon düzeyine sahip olacak şekilde denkleme dahil edilmesidir. Burada H_0 = (P=1) veya ($\phi=0$) dır. Dolayısıyla bağımlı değişken birim

köklü olup, durağan değildir (Tarı, 2016:390). ADF testinin üç farklı şekli vardır. Bunlar sabit terim olmayan ve trend olmayan şekli, sabit terime sahip ancak trend olmayan şekli ve son olarak her ikisine de sahip olan şeklidir. Denklemleri ise aşağıda yer aldığı gibidir:

$$\Delta Y_t = \phi \mathrm{Yt} - 1 + \sum_{i_1}^{p} \beta_i \Delta \mathrm{Y_{t-i}} + \mathrm{u_t}$$

$$\Delta Y_t = b_0 + \phi \mathrm{Yt} - 1 + \sum_{i_1}^{p} \beta_i \Delta \mathrm{Y_{t-i}} + \mathrm{u_t} \qquad (4.6)$$

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 + \phi \mathrm{Yt} - 1 + \sum_{i_1}^{p} \beta_i \Delta \mathrm{Y_{t-i}} + \mathrm{u_t}$$

4.5.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

Dickey-Fuller birim kök testinde (u_t)'nin bağımsız olması ve eşit şekilde dağılması en önemli varsayım olarak karşımıza çıkmaktadır. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, Dickey-Fuller birim kök testine regresyonun geciken fark terimini ilave etmiştir. Böylece Dickey-Fuller birim kök testini olası bir otokorelasyon meydana gelmesinin önüne geçmiştir. Phillips ve Perron (1988) modeline gecikme fark terimi eklemeyerek birim kök testinde otokorelasyonu tespit etmek için parametrik olmayan yöntemler uygular (Gujarati, 2004: 818).

Dickey-Fuller birim kök testinde trendin etkisi değişkenler üzerinde bulunmamakla birlikte, trend etkisi sebebiyle standart hata bulunabilir. Phillips ve Perron tarafından eleştirilen bu noksanlık geliştirmiş oldukları birim kök testi ile giderilmiştir. Bu testte, Dickey-Fuller birim kök testinde benimsenen (u_t) varsayımlar benimsenmeyerek dikkate alınmamıştır. Yani Dickey-Fuller birim kök testinde (u_t)'ler arasındaki otokorelasyon olmadığı varsayımı ile homojenlik hususundaki varsayımları . Phillips ve Perron birim kök testinde dikkate alınmamıştır. Phillips ve Perron birim kök testi için aşağıda yer alan regresyon denklemleri kullanılmıştır:

$$Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \mu_t$$

$$Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 (t - T/2) + \mu_t \qquad (4.7)$$

Yukarıda yer alan regresyon denkleminde (T) gözlem sayısını belirtmektedir. (μ_t) ise hata teriminin dağılımını belirtmekte olup, ortalama değeri sıfırdır. Dickey-Fuller birim kök testinin hata terimleri huşundaki varsayımları Phillips ve Perron birim kök testinde terk edilmiştir (Tarı, 2016: 399).

4.5.2. Eşbütünleşme Analizi ve Autoregressive Distributed Lags (ARDL) Sınır Testi

Bu bölümde nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması ile şirketlerin kendilerine özgü nitelikte olan faktörlerin finansal kaldıraç oranı üzerindeki kısa vadeli ve uzun vadeli etkisinin araştırılmasında kullanılan Autoregressive Distributed Lags (ARDL) Sınır Testi "gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi" yöntemine ait bilgiler verilecektir.

4.5.2.1. Gecikme ve Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeller

Ekonomik hayatı temsil eden modellerde bağımlı değişkenin bağımsız değişkenlere vermiş olduğu tepki belirli bir süre geçtikten sonra ortaya çıkar. Oluşan bu süre farkına veya zaman farkına gecikme adı verilir. Örneğin hane halkının tüketim harcamalarını sadece cari dönem elde ettiği gelirinin yanı sıra önceki dönemlerde elde ettiği gelirleri veya birikimleri etkilemektedir. Faiz oranları, enflasyon vb. makro ekonomik faktörlerde meydana gelen değişimin etkileri bu değişimlerin meydana geldiği dönemin yanı sıra takip eden dönemlerde de devam edebilir.

Zaman serilerinin uygulandığı çalışmalarda değişkenler arasındaki ilişki genellikle aynı zamanda meydana gelmezler. Bazen bağımsız değişkenin birbirinden farklı dönemlerde oluşan değerleri bağımlı değişken üzerinde etki yaratabilir. (Y_t) bağımlı değişken, (X) bağımsız değişkenin farklı zaman dilimlerinde oluşan X_t, X_{t-1}, $X_{t-2,}$ X_{t-3} gibi değerlerinden etkilenebilir. Bu husus bağımlı değişkenin bir dönemdeki değerinin, bağımsız değişkenin farklı zamanlardaki değerleri arasındaki gecikmeli etkisini belirtir. Zaman serilerinde oluşturulan regresyon modellerinde eğer model bağımsız değişkenin farklı zaman dilimlerindeki değerlerini içeriyorsa gecikmesi dağıtılmış model olarak adlandırılır. Gecikmesi dağıtılmış modelin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \propto_0 + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \beta_3 X_{t-3} + \ldots + \beta_z X_{t-z} + u_i \quad (4.8)$$

Bu modele gecikmesi dağıtılmış model olarak isimlendirilmesinin sebebi (X) bağımsız değişkeninin (Y_t) bağımlı değişkeni üzerindeki ilişkisini farklı zaman değerleri arasında dağıtılmasıdır. Şayet modelde açıklayıcı değişkenin bir veya birden fazla sayıda gecikmeli değeri varsa bu modele otoregresif model bir başka değişle ardışık bağımlı model olarak isimlendirilir. Otoregresif modelin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \propto_0 + \beta_0 Y_t + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \beta_3 Y_{t-3} + \ldots + \beta_z Y_{t-z} + u_i \quad (4.9)$$

Bu çalışmada otoregresif model oluşturulmasının sebebi nakdi sermaye artırımı yapıldığı dönemde finansal kaldıraç oranı üzerinde etkisinin eş zamanlı ortaya çıkmaması, vergi teşviğinin etkilerinin zamanla gerçekleşebileceği varsayımıdır (Dikmen, 2018: 240).

4.5.2.2. Autoregressive Distributed Lags (ARDL) Sınır Testi Yöntemi

Eşbütünleşme testleri ekonomik göstergeler arasında var olan ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla çok sık kullanılan ekonometrik analizlerdir. Eşbütünleşme testlerinden en yaygın kullanılanları Johansen (1988) ile Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testleridir. Bu testlerin özellikleri seviye değerleri ile serilerin durağanlığın sağlanmadığı ve değişkenlerin bütünleşik değerlerinin aynı derecede olmasıdır. Uygulamaya bakıldığında makro ekonomik göstergelerin bütünleşik değerlerinin aynı derecede olması pek mümkün değildir. ARDL sınır testi, araştırmaya dahil edilen değişkenlerin farklı durağanlık derecelerine sahip olması durumunda da değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir yöntemdir. Analizde kullanılacak değişkenlerin durağanlık derecelerinin I(0) veya I(1) olmaları, başka bir değişle durağanlık derecelerinin farklı olması ARDL sınır testinin uygulanmasında engel olan bir husus değildir. Aynı zamanda ARDL sınır testini güvenli kılan diğer bir husus ise kısıtsız hata düzeltme modelinin de kullanılabilmesidir (Akel ve Gazel, 2014: 23-41).

ARDL sınır testi uygulaması dinamik bir model olup, bağımlı değişkenin önceki dönem değerleri etkileyicidir ve model sayesinde kısa ve uzun dönem analiz yapılabilir. ARDL sınır testi modelinin tahmin edilmesinde ilk önce, modelin uygun gecikme uzunluğu farklı türde bilgi kriterleri kullanılarak tespit edilir. Bir sonraki aşamada ise en küçük kareler yöntemi ile model tahmin edilerek sonuçların yorumlaması yapılır. ARDL sınır testi ilk önce Pesaran ve Shin (1998) tarafından yapılan çalışmada ortaya konulmuş, daha sonra Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından yapılan çalışmada yöntem geliştirilmiştir. Hata düzeltme modeli (Unrestricted Error Correction Model-UECM) tahmini esas alınan ARDL sınır testinin ilk aşamasında değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı ortaya koyulur. Eğer ilişkinin yönü hakkında önceden bilgi mevcutsa ilişki bu yönde kurulur. Sonraki aşamada değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi belirlenir. Eğer eşbütünleşme ilişkisi tespit edilirse modelin kısa dönem ve uzun dönem parametreleri tahmin edilir. Uzun dönem ilişkinin tespit edilmesinde, serilerin durağanlık dereceleri önemli olmadığı için diğer eşbütünleşme testlerine göre üstünlüğü bulunmaktadır. Kısa dönem ve uzun dönem parametrelerini tahmin etmeyi sağlayan yöntem, diğer eşbütünleşme analizlerine göre daha iyi sonuçlar vermektedir (Çil, 2018: 407).

ARDL sınır testi yönteminin en büyük avantajı analize dahil edilen serilerin durağanlık düzey değerlerine bağlı kalınmaksızın seviye ilişkilerinin test edilebilmesidir. Ancak serilerin düzey değerleri I(2) olması durumunda ARDL sınır testi kullanılmamaktadır. Uygulamada finansal seriler genellikle I(0) ve I(1) düzeyinde durağan olduğu için bu yöntem avantajlıdır. Diğer eşbütünleşme testlerinde birim köklü değişkenler için serinin birim kökten arındırılarak durağan hale getirmek amacıyla fark alınması değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin ortadan kalkmasına neden olabilir. ARDL sınır testinde ise seriler durağan hale getirilmeden değişkenler modele dahil edildiği için bahsi geçen türde bilgi kaybının önüne geçilmiş olur. ARDL sınır testinde değişkenler arasındaki uzun dönem ve kısa dönemli ilişki aynı zamanda tespit edilebilir. Ayrıca yöntemde, modelde yer alan her bir değişken için farklı gecikmeler tespit etmek mümkündür. ARDL sınır testi yönteminde örneklem boyutlarının küçük olması analiz sonuçlarını daha sağlam ve tutarlı kılmaktadır (Haq ve Larsson, 2016: 24-25).

ARDL sınır testi yönteminin diğer eşbütünleşme testlerine göre avantajları aşağıda yer almaktadır (Uzgören ve Akalın, 2016);

- Serilerin sahip olduğu durağanlık düzeyleri farklı olmasına rağmen seriler arasında eşbütünleşme ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesini sağlar.
- Araştırmada modele dahil edilen örneklemin büyüklüğünün yeterli olmaması veya bağımsız değişkenlerin bir kısmının içsel nitelikte olması modelin tahminini etkilemeyecektir.
- Analize dahil edilecek değişkenlerin durağanlık analizi gerekli olmamasına karşın, yöntemin ikinci derecede durağan değişkenlere uygulanmaması nedeniyle, değişkenlerin I(2) derecede durağan olup olmadığının tespiti için birim kök testleri yapılmaktadır.
- Modelin kısa dönemli ve uzun dönemli analizinin yanı sıra parametrelerin tahmin edilmesi de mümkündür.
- Hata düzeltme modelini en küçük kareler yöntemi kullanarak tahmin eder.

ARDL sınır testi yönteminin aşamaları aşağıda belirtildiği gibidir;

- Yöntemde ilk olarak değişkenlerin durağanlık düzeyleri tespit edilir. Durağanlık analizi neticesinde seriler düzeyde durağan I(0) veya birinci farklarında durağan I(1) ise model uygulanabilir.
- Modelde koentegre (eşbütünleşme) ilişki için kısa dönem ve uzun dönem tahminleri yapılır.
- F istatistik değeri Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından tespit edilen sınır değerlerinin üzerindeyse koentegrasyonun varlığı kabul edilecektir.
- Koentegrasyonun varlığı halinde hata düzeltme modeli uygulanacaktır.
- ARDL sınır testi kısa dönem ve uzun dönem model katsayılarının yorumlanması yapılır.

(Y) bağımlı değişkenin olduğu (X) bağımsız değişkenin olduğu ARDL modelinin denklemi aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i_1}^{p} \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i_1}^{p} \beta_j \Delta X_{t-j} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 Y_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (4.10)$$

Denklemde (β) kısa dönem katsayılarını, (λ) uzun dönem katsayılarını ifade etmektedir. Denklemin birinci bölümü modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin kısa dönem ilişkisini ortaya koyarken, ikinci bölümü ise modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin uzun dönem ilişkisini ortaya koymaktadır. Formülde yer alan (Δ) serilerin birinci dereceden farklarını ifade etmektedir. Modeli uygulamadan önce denklemde (p) gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir (Ucal, 161: 2006).

ARDL sınır testi modelinde koentegrasyonun belirlenmesinde kurulan hipotezle aşağıdaki gibidir;

$H0$: $\lambda 1 = \lambda 2 = 0$ (Koentegrasyon yoktur.)

$H1$: $\lambda 1 \neq \lambda 2 \neq 0$ (Koentegrasyon vardır.)

Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin seviye değerlerine Wald testi uygulanır. Wald testi neticesinde elde edilen F istatistiği değerleri ile Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından belirlenmiş olan kritik değerlerin kıyaslaması yapılır. (F istatistiği değeri > Kritik Değerler) ise modele dahil dilen bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında koentegre ilişki mevcuttur yani değişkenler arasında uzun dönemli ilişki vardır. Eğer (F istatistiği değeri < Kritik Değerler) ise değişkenler arasında uzun döneli ilişki mevcut değildir. Bununla beraber F istatistik değeri kritik değerler arasında bir değer almışsa belirsizlik mevcuttur, eşbütünleşme ilişki hakkında kesin bir sonuç söylenemez.

Çalışmada uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi için yapılacak sınır testi neticesinde, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında koentegre ilişkinin tespit edilmesi halinde ilk olarak uzun dönem ARDL modeli tahmini yapılacaktır. Sonraki aşamada ise değişkenler arasındaki kısa dönem ilişki ve kısa dönemde oluşan

dengesizlik durumunun uzun dönemde tekrar dengelenip dengelenmeyeceğini ortaya koyabilmek için kısa dönem hata düzeltme modeli tahmin edilecektir.

4.5.3. Durağanlık Testi ve ARDL Sınır Testi Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde teorisine değinilen ekonometrik analizlerin uygulanması neticesinde elde edilen sonuçlara yer verilecektir.

4.5.3.1. Durağanlık Testi Sonuçları

Zaman serileri analizinde ilk önce yapılması gereken işlem, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birim kök içerip içermediklerinin bir başka deyişle durağanlığının tespit edilmesi gerekmektedir. ARDL sınır testi analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ikinci derecede durağan I(2) olması, analizin uygulanmasına engel teşkil edeceği için durağanlık testleri uygulanacaktır. Bu amaçla analize dahil edilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin durağanlık derecelerinin tespit edilmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) durağanlık testleri kullanılmıştır. Her iki testte de kullanılan hipotezler aşağıdaki gibidir;

H_0: Değişken durağan değildir (Seride birim kök bulunmaktadır).

H_1: Değişken durağandır (Seride birim kök bulunmamaktadır).

Yapılan analiz sonucunda Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) test istatistik değerleri, mutlak değer olarak MacKinnon (1991) kritik değerlerinden küçük olduğunda H_0 hipotezi reddedilmez. Yani seri birim kök içermekte olup durağan değildir. Eğer test istatistik değeri mutlak değer olarak kritik değerden büyük ise H_0 hipotezi reddedilir. Yani seri birim kök içermez ve durağandır. Yapılan test neticesinde değişkenlerin düzeyde durağan olması halinde I(0) değişkeni, birinci farkı alındıktan sonra durağan olması durumunda ise I(1) değişken olarak ifade edilecektir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin 12 şirket özelinde Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) durağanlık test sonuçları aşağıdaki tablolarda olduğu gibidir;

Tablo 4.3: Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-1.586886(T_s)	0.4817	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.572267(T_s)	0.4891	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-7.371300***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-7.371069***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-3.832927*(T_s)	0.0048	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-3.781618*(T_s)	0.0056	durağan	
netsatbuy	ADF	-4.038298*(T_s)	0.0027	durağan	netsatbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-4.073707*(T_s)	0.0024	durağan	
aktifkar	ADF	-2.451303(T_s)	0.1334	birim köklüdür	aktifkar değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-2.575925(T_s)	0.1047	birim köklüdür	
D(aktifkar)	ADF	-7.087589***	0.0000	durağan	
D(aktifkar)	Philips Perron	-10.54372***	0.0000	durağan	
alacakhiz	ADF	-1.847749(T_s)	0.353	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-8.582691***	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-2.785856**	0.0689	durağan	
cari	ADF	-3.218994(T_{st})	0.0929	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.430795(T_{st})	0.3600	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-4.428672***	0.0049	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-7.918298***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde, akbuy ve netsatbuy, değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte aktifkar, alacakhız, kaldirac ve cari değişkenleri ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Afyon

Çimento Sanayi T.A.Ş. ‘nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.4: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş.’ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	**Durağanlık Test Adı**	**Test İstatistiği Değeri**	**Olasılık Değeri**	**Karar**	**Sonuç**
kaldirac	ADF	-2.206386(T_s)	0.2067	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-2.150338(T_s)	0.2266	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-8.04261***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-8.233581***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-7.824909***(T_s)	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-7.828234***(T_s)	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-2.080549(T_s)	0.2532	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-20.74299***(T_s)	0.0001	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-49.19242***	0.0001	durağan	
aktifkar	ADF	-2.944644**(T_s)	0.0475	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-2.944644**(T_s)	0.0475	durağan	
alacakhiz	ADF	-0.39909(T_s)	0.9000	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-6.873763***(T_s)	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-3.679754***	0.0080	durağan.	
cari	ADF	-2.405656(T_{st})	0.3721	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.007669(T_{st})	0.5827	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-5.380393***	0.0003	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-5.308379***	0.0004	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde, akbuy ve aktifkar değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, alacakhız, netsatbuy ve cari

değişkenleri ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Çemaş Döküm Sanayi A.Ş. 'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.5: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. 'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	**Durağanlık Test Adı**	**Test İstatistiği Değeri**	**Olasılık Değeri**	**Karar**	**Sonuç**
kaldirac	ADF	-1.989930(T_s)	0.2902	birim köklü	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.989930(T_s)	0.2902	birim köklü	
D(kaldirac)	ADF	-7.340476***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-7.376639***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-7.098643***(T_s)	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-7.116622***(T_s)	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-2.33018(T_s)	0.1671	birim köklü	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-21.93823***(T_s)	0.0001	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-36.96357***	0.0001	durağan	
aktifkar	ADF	-2.684694(T_s)	0.0846	birim köklü	aktifkar değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.503221***(T_s)	0.0007	durağan	
D(aktifkar)	ADF	-3.352152**	0.0181	durağan	
alacakhiz	ADF	-0.500152(T_{st})	0.9795	birim köklü	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-5.13909***(T_{st})	0.0006	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-7.490693***	0.0000	durağan	
cari	ADF	-2.227899(T_s)	0.1993	birim köklü	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.364515(T_s)	0.1568	birim köklü	
D(cari)	ADF	-9.052725***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-8.793888***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde, akbuy değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri

tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy, aktifkar, alacakhız ve cari değişkenleri ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. 'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.6: Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-2.363842(T_s)	0.157	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-2.228573(T_s)	0.1991	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-6.384139***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-6.411328***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-5.457418***(T_{st})	0.0002	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-5.454016***(T_{st})	0.0002	durağan	
netsatbuy	ADF	-1.746361(T_s)	0.4019	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-12.09724***	0.0000	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-5.633022***	0.0000	durağan	
aktifkar	ADF	-4.350258***(T_s)	0.0011	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.279012***(T_s)	0.0013	durağan	
alacakhiz	ADF	-3.870843***(T_s)	0.0048	durağan	alacakhiz değişkeni I(0) düzeyinde durağandır..
alacakhiz	Philips Perron	-3.734480***(T_s)	0.0064	durağan	
cari	ADF	-4.467188***(T_s)	0.0007	durağan	cari değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-4.44151***(T_s)	0.0008	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy, aktifkar, alacakhız ve cari değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac ve netsatbuy değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit

edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. 'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.7: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. 'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	**Durağanlık Test Adı**	**Test İstatistiği Değeri**	**Olasılık Değeri**	**Karar**	**Sonuç**
kaldirac	ADF	-1.750510(T_s)	0.4002	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.546058(T_s)	0.5023	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-8.556118***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-10.23385***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-7.975106***(T_{st})	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-8.061416***(T_{st})	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-2.59232(T_s)	0.1018	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-15.95452***(T_s)	0.0000	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-5.237990***	0.0001	durağan	
aktifkar	ADF	-3.169583**(T_s)	0.0278	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-3.088294**(T_s)	0.0339	durağan	
alacakhiz	ADF	-1.715801(T_{st})	0.7278	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-7.200659(T_{st})	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-3.733079**	0.0299	durağan	
cari	ADF	-2.962483(T_{st})	0.1528	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.809035(T_{st})	0.201	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-7.457223***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-9.038797***	0.0000	durağan	
Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.					

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy ve aktifkar, değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy, alacakhız ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Kristal Kola ve

Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. 'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.8: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-1.752319(T_{st})	0.7127	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.919324(T_{st})	0.6297	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-6.740429***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-6.740120***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-5.710097***(T_s)	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-5.710097***(T_s)	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-1.869843(T_s)	0.3433	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-18.18603***(T_s)	0.0000	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-45.89279***	0.0001	durağan	
aktifkar	ADF	-2.127854(T_{st})	0.5173	birim köklüdür	aktifkar değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.563975***(T_{st})	0.0032	durağan	
D(aktifkar)	ADF	-8.987282	0.0000	durağan	
alacakhiz	ADF	-5.16743***(T_s)	0.0001	durağan	alacakhiz değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-5.101835***(T_s)	0.0001	durağan	
cari	ADF	-0.772416(T_{st})	0.3766	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-0.668598(T_{st})	0.4225	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-8.06982***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-8.085412***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy ve alacakhız, değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy, aktifkar ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Makina Takım

Endüstrisi A.Ş.'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.9: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-2.629621(T_s)	0.0939	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-2.718502(T_s)	0.0780	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-7.193370***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-7.265827***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-2.618635(T_s)	0.0960	birim köklüdür	akbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-2.542609(T_s)	0.1118	birim köklüdür	
D(akbuy)	ADF	-4.524000***	0.0006	durağan	
D(akbuy)	Philips Perron	-3.921665***	0.0038	durağan	
netsatbuy	ADF	-7.232063***(T_s)	0.0000	durağan	netsatbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-7.235607***(T_s)	0.0000	durağan	
aktifkar	ADF	-4.758481***(T_{st})	0.0018	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.758481***(T_{st})	0.0018	durağan	
alacakhiz	ADF	-3.770919***(T_s)	0.0003	durağan	alacakhiz değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-3.733011***(T_s)	0.0004	durağan	
cari	ADF	-2.140459***(T_{st})	0.0323	durağan	cari değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.137045***(T_{st})	0.0326	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde alacakhız, netsatbuy, aktifkar ve cari değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac ve akbuy değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Milpa Ticari ve Sınai

Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.10: Penguen Gıda Sanayi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-2.813510(T_s)	0.0644	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.876362(T_s)	0.3405	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-6.865580***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-6.861955***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-6.138474***(T_{st})	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-6.145100***(T_{st})	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-2.459659(T_s)	0.1323	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-21.24321***(T_s)	0.0001	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-6.918329***	0.0000	durağan	
aktifkar	ADF	-4.164161***(T_s)	0.0018	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.164161***(T_s)	0.0018	durağan	
alacakhiz	ADF	-3.495046(T_{st})	0.0551	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-7.014069***(T_{st})	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-11.80812***	0.0000	durağan	
cari	ADF	-2.752698(T_s)	0.0725	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.832997(T_s)	0.0609	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-7.510755***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-8.30086***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy ve aktifkar değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, alacakhız, netsatbuy ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Penguen Gıda Sanayi A.Ş.'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.11: Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-1.352223(T_s)	0.5980	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.348086(T_s)	0.6000	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-7.065599***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-7.065828***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-14.47873***(T_{st})	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-14.78150***(T_{st})	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-2.11616(T_s)	0.2395	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-8.646613***(T_s)	0.0000	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-17.69567***	0.0000	durağan	
aktifkar	ADF	-3.121979**(T_s)	0.0312	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-3.074038**(T_s)	0.0350	durağan	
alacakhiz	ADF	-6.742921**(T_s)	0.0000	durağan	alacakhiz değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-6.742877**(T_s)	0.0000	durağan	
cari	ADF	-2.945846(T_{st})	0.1576	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-3.095695(T_{st})	0.1185	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-6.94497***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-6.948952***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy, aktifkar ve alacakhız değişkenlerinin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. 'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.12: Uşak Seramik Sanayi A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-1.818774(T_s)	0.3674	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-1.848548(T_s)	0.3534	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-7.620816***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-7.670791***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	0.043039***(T_{st})	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-7.482355***(T_{st})	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	0.563851(T_s)	0.987	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-23.4775***(T_s)	0.0001	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-5.482673***	0.0000	durağan	
aktifkar	ADF	-0.136251(T_{st})	0.9928	birim köklüdür	aktifkar değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-1.486421(T_{st})	0.8212	birim köklüdür	
D(aktifkar)	ADF	-10.50526***	0.0000	durağan	
D(aktifkar)	Philips Perron	-10.50526***	0.0000	durağan	
alacakhiz	ADF	-1.901834(T_s)	0.3286	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-7.768998***(T_s)	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-3.005967**	0.0417	durağan	
cari	ADF	-2.088059(T_s)	0.2502	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.431005(T_s)	0.1386	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-6.062116***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-6.107576***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy, değişkeninin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy, aktifkar, alacakhız ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler

arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Uşak Seramik Sanayi A.Ş.'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.13: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-2.273615(T_s)	0.1843	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-2.106122(T_s)	0.2432	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-7.542586***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-19.91636***	0.0001	durağan	
akbuy	ADF	-7.069481***(T_{st})	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-7.069481***(T_{st})	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-1.553701(T_s)	0.4978	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-24.76405***(T_s)	0.0001	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-4.338391***	0.0012	durağan	
aktifkar	ADF	-1.031333 (T_{st})	0.9286	birim köklüdür	aktifkar değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.648127***(T_{st})	0.0025	durağan	
D(aktfkar)	ADF	-10.33795***	0.0000	durağan	
alacakhiz	ADF	-1.271287(T_s)	0.6343	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-10.46847***(T_s)	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-4.825807***	0.0003	durağan	
cari	ADF	-2.633935(T_s)	0.0931	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-2.857986(T_s)	0.0576	birim köklüdür	
D(cari)	ADF	-5.40644***	0.0000	durağan	
D(cari)	Philips Perron	-5.369604***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy, değişkeninin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy, aktifkar, alacakhız ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş. 'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.14: Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'ye Ait Durağanlık Test Sonuçları

Değişken Adı	Durağanlık Test Adı	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Karar	Sonuç
kaldirac	ADF	-2.632813(T_s)	0.0933	birim köklüdür	kaldırac değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
kaldirac	Philips Perron	-2.537127	0.1130	birim köklüdür	
D(kaldirac)	ADF	-9.304155***	0.0000	durağan	
D(kaldirac)	Philips Perron	-9.478546***	0.0000	durağan	
akbuy	ADF	-7.012239***(T_{st})	0.0000	durağan	akbuy değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
akbuy	Philips Perron	-7.012365***(T_{st})	0.0000	durağan	
netsatbuy	ADF	-2.212243 (T_s)	0.2048	birim köklüdür	netsatbuy değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
netsatbuy	Philips Perron	-16.79427*** (T_s)	0.0000	durağan	
D(netsatbuy)	ADF	-35.90316***	0.0001	durağan	
aktifkar	ADF	-3.994118*** (T_s)	0.0032	durağan	aktifkar değişkeni I(0) düzeyinde durağandır.
aktifkar	Philips Perron	-4.339563*** (T_s)	0.0011	durağan	
alacakhiz	ADF	-2.545053(T_{st})	0.3062	birim köklüdür	alacakhiz değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
alacakhiz	Philips Perron	-8.840871***(T_{st})	0.0000	durağan	
D(alacakhiz)	ADF	-13.08486***	0.0000	durağan.	
cari	ADF	-2.154855(T_s)	0.225	birim köklüdür	cari değişkeni I(1) düzeyinde durağandır.
cari	Philips Perron	-3.20198**(T_s)	0.0257	durağan	
D(cari)	ADF	-9.889087***	0.0000	durağan	

Not: Birim kök sınamalarına ait kritik değerler MacKinnon (1996) Kritik Değerlerinden alınmıştır. *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir. (T_s) ve (T_{st}) sırasıyla ADF ve PP testleri için sabiti ve sabit-trendi ifade etmektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök test sonuçları değerlendirildiğinde akbuy ve aktifkar değişkeninin düzey değerleri ile durağan oldukları yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldirac, netsatbuy, alacakhız ve cari değişkeni ise birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Değişkenlerin tamamının düzey değerlerinde I(0) veya birinci farkı alındığında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'nin ARDL sınır testinin uygulanmasına elverişli olduğu anlaşılmaktadır.

Durağanlık testleri neticesinde, nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile şirketlere özgü değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla ARDL sınır testinin uygulanması aşamasına geçilmektedir.

4.5.3.2. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı değişken Finansal kaldıraç oranı ile diğer bağımsız değişkenlerin durağanlık dereceleri Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri ile sınanarak serilerin durağanlık derecelerine ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Her bir şirket için ayrı ayrı yapılan durağanlık testlerinin sonuçlarına göre değişkenler farklı durağanlık derecelerine sahip olup, yapılan iki testte bazı değişkenler için durağanlık dereceleri açısından birbirinden farklı sonuçlar elde edilmiştir. Ancak analize dahil edilen serilerin tamamı düzeyde durağan I(0) veya birinci farkı alındığında durağan I(1) serilerdir. Serilerin hiç birisi ikinci farkı alındığında durağan I(2) veya daha büyük durağanlık derecesine sahip değildir. Dolayısıyla elde edilen durağanlık derecelerine ilişkin sonuçlar, değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi için ARDL sınır testi yönteminin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu bölümde her bir şirket için ayrı ayrı ARDL sınır testi sonuçlarına yer verilecektir.

-Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(2, 3, 4, 4, 1, 1, 4) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.15: Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	30.04009	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (30.04009) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.16: Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	**Katsayılar**	**t-İstatistik Değerleri**	**Olasılık Değerleri**
Akbuy	10.19382	0.609101	0.5493
Aktifkar	2.930987	0.392791	0.6986
Alacakhız	-227.37	-0.567042	0.577
Carı	12.47032	0.209058	0.8365
Dummy	-2231.62	-0.528763	0.6028
Netsatbuy	-2.31498	-0.54218	0.5937
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(2, 3, 4, 4, 1, 1, 4) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır. Bağımsız değişkenlerin olasılık değerlerine bakıldığında değişkenlerin tamamının anlamsız olduğu görülmüştür. Her ne kadar bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olsa da uzun dönem modeli incelendiğinde uzun dönemde hiçbir değişken bağımlı değişkeni etkilememektedir. Dolayısıyla bu modelin anlamlı olduğu söylenemez.

-Çemaş Döküm Sanayi A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(2, 4, 0, 4, 3, 4, 3) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Çemaş Döküm Sanayi A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.17: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	14,18766	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (14,18766) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.18: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	2.495538***	4.423177	0.0003
Aktifkar	-1.13698*	-1.90379	0.0731
Alacakhız	-0.43194	-0.03637	0.9714
Carı	-15.7993***	-5.51618	0.0000
Dummy	-403.701***	-4.44051	0.0003
Netsatbuy	2.146893***	3.103291	0.0061
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(2, 3, 4, 4, 1, 1, 4) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin aktif karlılığı (Aktifkar) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif karlılık oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Alacak devir hızı oranı (Alacakhız) değişkeninin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Cari oranı (Cari) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin cari oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Nakdi sermaye artırımı (Dummy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak ile finansman sonrasında finansal kaldıraç oranı azalacağı için, nakdi sermaye artırımının finansal

kaldıraç oranını negatif yönlü etkilemesi beklenmektedir. Bu sonuç şirketin nakdi sermaye artırımı yaptığında finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir. Aynı zamanda nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasının şirketin sermaye yapısı üzerinde olumlu etkide bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin net satış büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

Tablo 4.19: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

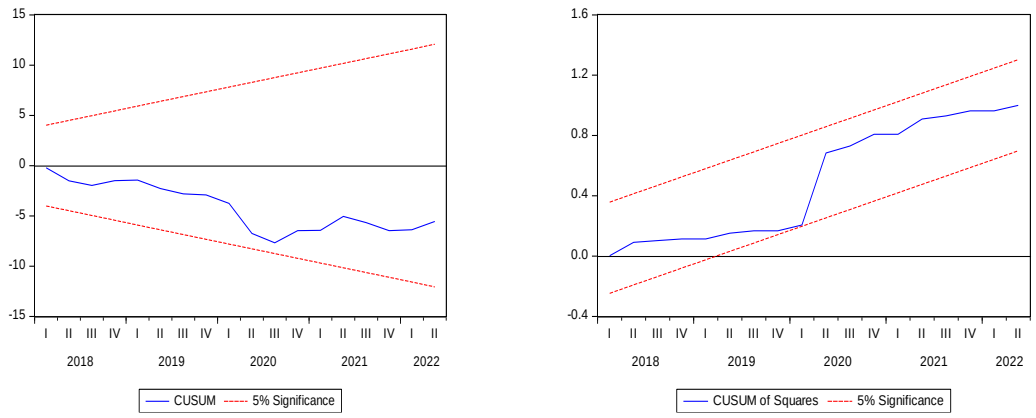
Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	-9.332	-5.73221	0.0000
@TREND	0.430755	6.97663	0.0000
D(KALDIRAC(-1))	0.187655	2.71572	0.0142
D(AKBUY)	0.47162	10.4517	0.0000
D(AKBUY(-1))	-0.09406	-6.76891	0.0000
D(AKBUY(-2))	-0.04623	-4.2991	0.0004
D(AKBUY(-3))	-0.02928	-3.94539	0.0009
D(ALACAKHIZ)	-3.17706	-3.23379	0.0046
D(ALACAKHIZ(-1))	-1.54748	-1.35465	0.1923
D(ALACAKHIZ(-2))	-3.11996	-2.70404	0.0145
D(ALACAKHIZ(-3))	-1.62002	-1.6479	0.1167
D(CARI)	-2.47253	-2.8637	0.0103
D(CARI(-1))	1.977322	2.22359	0.0392
D(CARI(-2))	3.739985	4.28909	0.0004
D(DUMMY)	-59.4433	-13.3575	0.0000
D(DUMMY(-1))	60.27616	8.22469	0.0000
D(DUMMY(-2))	52.66375	9.5532	0.0000
D(DUMMY(-3))	35.45136	9.26477	0.0000

D(NETSATBUY)	0.167694	6.80862	0.0000
D(NETSATBUY(-1))	-0.33366	-7.93141	0.0000
D(NETSATBUY(-2))	-0.14078	-5.38526	0.0000
CointEq(-1)*	-0.30912***	-11.5073	0.0000
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında (-0,30912) hesaplandığı ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç finansal kaldıraç oranı ile alacak devir hızı oranı (Alacakhız) hariç diğer şirketin kendine özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeni arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu ispatlamaktadır. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin, %30'u bir sonraki dönemde dengeye gelmektedir.

Tahmin edilen ARDL(2, 3, 4, 4, 1, 1, 4) modelinin kararlılığının, yani yapısal kırılma olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM ve CUSUM-of-Square testleri yapılmıştır. ARDL(2, 3, 4, 4, 1, 1, 4) modeline ait test sonucunda elde edilen grafikler aşağıdaki gibidir:

Şekil 4.10: Çemaş Döküm Sanayi A.Ş'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri



Çalışmada şirkete özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeninin finansal kaldıraç oranı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla kurulan modelin CUSUM ve CUSUM of Squares testlerinde oluşturulan eğriler, %5 anlamlılık

düzeyini ifade eden sınır değerler arasında hareket ettiği görülmektedir. Testin sonucuna göre modelin tahmin dönemleri içerisinde istikrarlı olduğu, yani yapısal kırılmanın bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

-Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(3, 2, 3, 4, 3, 3, 0) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.20: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	21,05212	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (21,05212) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin

üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.21: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	2.096527**	2.4155	0.0249
Aktifkar	-1.14233	-0.77907	0.4446
Alacakhız	-4.8337***	-3.92918	0.0008
Carı	1.534995*	1.73494	0.0974
Dummy	317.1829**	2.62315	0.0159
Netsatbuy	0.075197	1.64704	0.1144
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(3, 2, 3, 4, 3, 3, 0) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Aktif karlılık oranının (Aktifkar) finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Şirketin alacak devir hızı oranı (Alacakhız) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin alacak devir hızı oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Cari oranı (Cari) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin cari oranı artışın finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Nakdi sermaye artırımı (Dummy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak ile finansman sonrasında finansal kaldıraç oranı azalacağı için, nakdi sermaye artırımının finansal kaldıraç oranını negatif yönlü etkilemesi beklenmektedir. Bu sonuç şirketin nakdi sermaye artırımı yaptığında finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir. Aynı zamanda nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasının şirketin sermaye yapısı üzerinde olumlu etkide bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Net satış büyümesi oranının (Netsatbuy) finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

Tablo 4.22: Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	1.239948	2.20497	0.0387
@TREND	-0.1024	-4.52654	0.0002
D(KALDIRAC(-1))	-0.12995	-2.40317	0.0256
D(KALDIRAC(-2))	-0.23279	-4.00127	0.0006
D(AKBUY)	-0.25286	-8.81224	0.0000
D(AKBUY(-1))	0.104399	3.09976	0.0054
D(AKTFKAR)	-0.09299	-1.33164	0.1973
D(AKTFKAR(-1))	0.230828	2.80899	0.0105
D(AKTFKAR(-2))	-0.0992	-1.88288	0.0736
D(ALACAKHIZ)	-0.29406	-7.44805	0.0000
D(ALACAKHIZ(-1))	-0.91558	-12.2805	0.0000
D(ALACAKHIZ(-2))	-0.73016	-11.1288	0.0000
D(ALACAKHIZ(-3))	-0.57631	-9.81491	0.0000
D(CARI)	-0.41474	-3.83873	0.001
D(CARI(-1))	-0.67003	-7.54685	0.0000
D(CARI(-2))	-0.86678	-8.31279	0.0000
D(DUMMY)	-47.5636	-34.0692	0.0000
D(DUMMY(-1))	-4.16372	-1.93998	0.0659

D(DUMMY(-2))	-3.06801	-3.41447	0.0026
CointEq(-1)*	0.13623***	13.7648	0.0000
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında bir değer almayarak pozitif değer olduğu ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizlikler, uzun dönemde dengeden uzaklaşacak olup hata düzeltme mekanizması çalışmamaktadır.

-Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(3, 2, 3, 4, 3, 3, 0) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.23: Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	2,485165	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına

ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (2,485165) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(0) kritik değerlerinin altında olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olmadığı yani uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

-Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(2, 2, 4, 3, 1, 4, 2) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.24: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	4,728886	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı

değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (4,728886) %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.25: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	-0.80275**	-2.50761	0.0204
Aktifkar	6.674862**	2.13859	0.0444
Alacakhız	4.186591	0.55297	0.5861
Carı	-0.77046	-0.65701	0.5183
Dummy	62.04643	1.62635	0.1188
Netsatbuy	0.269118**	2.6412	0.0153
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(2, 2, 4, 3, 1, 4, 2) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin aktif karlılığı (Aktifkar) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif karlılık oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin alacak devir hızı oranı (Alacakhız) değişkeninin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Cari oranı (Cari) değişkeninin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Nakdi sermaye artırımı (Dummy) değişkeninin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin net satış büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

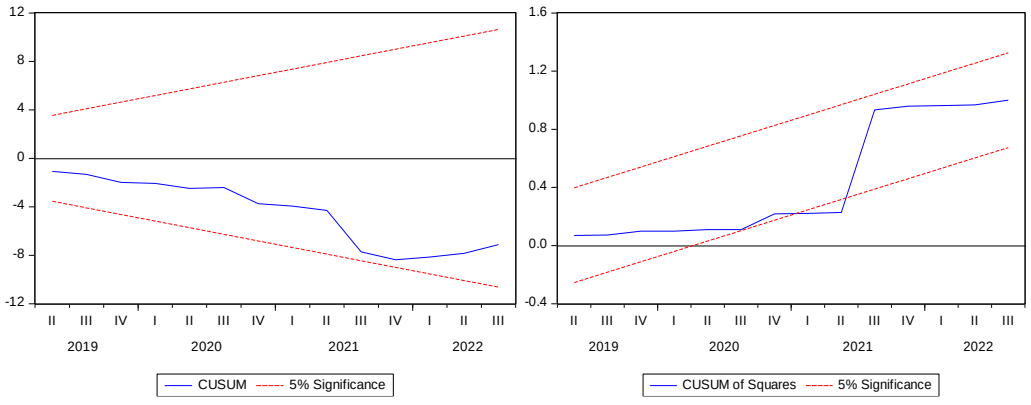
Tablo 4.26: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	0.568235	0.71631	0.4817
@TREND	0.123768	3.97963	0.0007
D(KALDIRAC(-1))	-0.37778	-3.13396	0.005
D(AKBUY)	-0.02526	-0.68548	0.5005
D(AKBUY(-1))	0.09256	2.88103	0.0089
D(AKTFKAR)	1.083401	3.07978	0.0057
D(AKTFKAR(-1))	-2.37635	-5.49247	0.0000
D(AKTFKAR(-2))	-1.99028	-4.6933	0.0001
D(AKTFKAR(-3))	-0.89376	-2.65649	0.0148
D(ALACAKHIZ)	-3.59213	-5.20294	0.0000
D(ALACAKHIZ(-1))	-8.1003	-6.74545	0.0000
D(ALACAKHIZ(-2))	-4.08585	-3.16585	0.0047
D(CARI)	-1.4934	-4.3372	0.0003
D(DUMMY)	13.49314	4.40216	0.0002
D(DUMMY(-1))	-21.0262	-4.77112	0.0001
D(DUMMY(-2))	-17.6921	-4.63874	0.0001
D(DUMMY(-3))	-6.35725	-2.6673	0.0144
D(NETSATBUY)	0.003693	0.45258	0.6555
D(NETSATBUY(-1))	-0.03653	-3.26653	0.0037
CointEq(-1)*	-0.34236***	-6.5238	0.0000
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında (-0,34236) hesaplandığı ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç finansal kaldıraç oranı ile aktif büyüme oranı (Akbuy), aktif karlılığı (Aktifkar) ve net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu ispatlamaktadır. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin, %34'ü bir sonraki dönemde dengeye gelmektedir.

Tahmin edilen ARDL(2, 2, 4, 3, 1, 4, 2) modelinin kararlılığının, yani yapısal kırılma olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM ve CUSUM-of-Square testleri yapılmıştır. ARDL(2, 2, 4, 3, 1, 4, 2) modeline ait test sonucunda elde edilen grafikler aşağıdaki gibidir:

Şekil 4.11: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri



Çalışmada şirkete özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeninin finansal kaldıraç oranı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla kurulan modelin CUSUM testinde oluşturulan eğriler, %5 anlamlılık düzeyini ifade eden sınır değerler arasında hareket ettiği görülmektedir. Testin sonucuna göre modelin tahmin dönemleri içerisinde istikrarlı olduğu, yani yapısal kırılmanın bulunmadığı sonucuna varılmıştır. CUSUM of Squares testinde oluşturulan eğriler, %5 anlamlılık düzeyini ifade eden sınır değerler arasında hareket etmediği görülmektedir. Testin sonucuna göre modelin

tahmin dönemleri içerisinde istikrarlı olmadığı, yani yapısal kırılmanın bulunduğu sonucuna varılmıştır.

- Makina Takım Endüstrisi A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(2, 4, 4, 3, 1, 4, 2) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Makina Takım Endüstrisi A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.27: Makina Takım Endüstrisi A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	3,811458	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (3,811458) %10 anlamlılık düzeyinde bulunan I(1) kritik değerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.28: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	0.655088	1.23492	0.2319
Aktifkar	-2.3793**	-2.70617	0.014
Alacakhız	8.117417*	1.79937	0.0879
Carı	-20.0748***	-3.48564	0.0025
Dummy	-224.207*	-1.93998	0.0674
Netsatbuy	-0.27177	-0.99945	0.3301
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(2, 4, 4, 3, 1, 4, 2) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy) finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Şirketin aktif karlılığı (Aktifkar) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif karlılık oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin alacak devir hızı oranı (Alacakhız) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin alacak devir hızı oranı artışın finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Cari oranı (Cari) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin cari oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Nakdi sermaye artırımı (Dummy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak ile finansman

sonrasında finansal kaldıraç oranı azalacağı için, nakdi sermaye artırımının finansal kaldıraç oranını negatif yönlü etkilemesi beklenmektedir. Bu sonuç şirketin nakdi sermaye artırımı yaptığında finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir. Aynı zamanda nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasının şirketin sermaye yapısı üzerinde olumlu etkide bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin net satış büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

Tablo 4.29: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

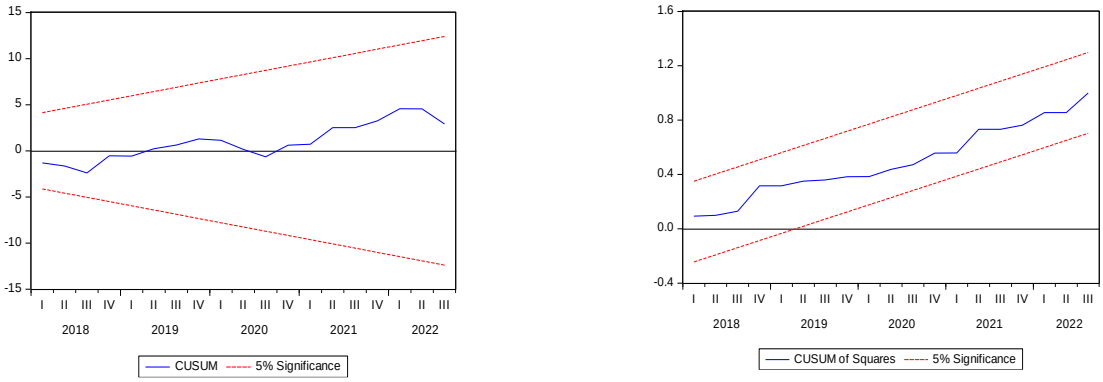
Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	41.9974	5.75125	0.0000
@TREND	-0.2315	-3.82589	0.0011
D(KALDIRAC(-1))	-0.22999	-1.74025	0.098
D(AKBUY)	0.03982	0.55706	0.584
D(AKBUY(-1))	-0.24242	-2.52399	0.0207
D(AKBUY(-2))	-0.18347	-1.93783	0.0677
D(AKBUY(-3))	-0.19601	-2.90663	0.009
D(AKTFKAR)	-0.95282	-4.85235	0.0001
D(AKTFKAR(-1))	-0.11839	-0.50479	0.6195
D(AKTFKAR(-2))	-0.37367	-1.53012	0.1425
D(AKTFKAR(-3))	-0.45244	-2.56761	0.0188
D(ALACAKHIZ)	0.407566	1.19212	0.2479
D(ALACAKHIZ(-1))	-1.9185	-4.35349	0.0003
D(ALACAKHIZ(-2))	-1.22919	-2.8853	0.0095
D(CARI)	-12.8276	-6.76466	0.0000
D(DUMMY)	-45.0378	-10.8032	0.0000

D(DUMMY(-1))	2.606081	0.39622	0.6964
D(DUMMY(-2))	-1.35222	-0.26775	0.7918
D(DUMMY(-3))	-7.09639	-2.04594	0.0549
D(NETSATBUY)	-0.01298	-1.14151	0.2678
D(NETSATBUY(-1))	0.041567	3.47792	0.0025
CointEq(-1)*	-0.32626***	-5.92499	0.0000
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında (-0,32626) hesaplandığı ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç finansal kaldıraç oranı ile aktif büyüme oranının (Akbuy) değişkeni hariç diğer şirketin kendilerine özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeni arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu ispatlamaktadır. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin, %32'si bir sonraki dönemde dengeye gelmektedir.

Tahmin edilen ARDL(2, 4, 4, 3, 1, 4, 2) modelinin kararlılığının, yani yapısal kırılma olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM ve CUSUM-of-Square testleri yapılmıştır. ARDL(2, 4, 4, 3, 1, 4, 2) modeline ait test sonucunda elde edilen grafikler aşağıdaki gibidir:

Şekil 4.12: Makina Takım Endüstrisi A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri



Çalışmada şirkete özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeninin finansal kaldıraç oranı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla kurulan modelin

CUSUM ve CUSUM of Squares testlerinde oluşturulan eğriler, %5 anlamlılık düzeyini ifade eden sınır değerler arasında hareket ettiği görülmektedir. Testin sonucuna göre modelin tahmin dönemleri içerisinde istikrarlı olduğu, yani yapısal kırılmanın bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

- Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(2, 4, 4, 4, 4, 4, 4) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.30: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	14,01960	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin

(14,01960) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.31: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	1.552356***	3.38587	0.0049
Aktifkar	-4.12996***	-3.32655	0.0055
Alacakhız	0.480794*	1.77595	0.0991
Carı	1.514395	1.53756	0.1481
Dummy	-95.9014***	-3.89229	0.0019
Netsatbuy	0.025126	1.00795	0.3319
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(2, 4, 4, 4, 4, 4, 4) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif büyüme oranı artışının finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin aktif karlılığı (Aktifkar) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif karlılık oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin alacak devir hızı oranı (Alacakhız) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin alacak devir hızı oranı artışın finansal kaldıraç oranında artış meydana getirdiğini göstermektedir.

Cari oranı (Cari) değişkeninin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Nakdi sermaye artırımı (Dummy) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak ile finansman sonrasında finansal kaldıraç oranı azalacağı için, nakdi sermaye artırımının finansal kaldıraç oranını negatif yönlü etkilemesi beklenmektedir. Bu sonuç şirketin nakdi sermaye artırımı yaptığında finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir. Aynı zamanda nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasının şirketin sermaye yapısı üzerinde olumlu etkide bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkeninin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

Tablo 4.32: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

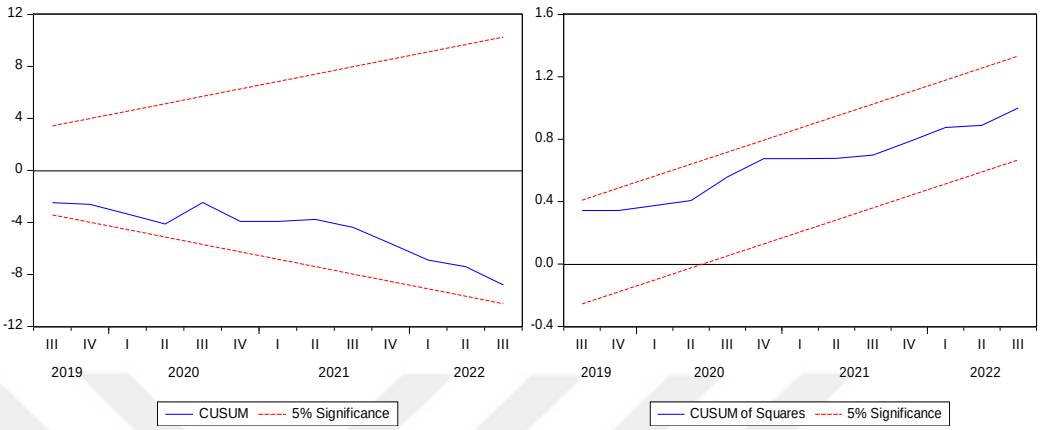
Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	-22.0711	-12.1605	0.0000
@TREND	0.624429	11.3429	0.0000
D(KALDIRAC(-1))	-0.22035	-2.8416	0.0139
D(AKBUY)	0.071882	4.02773	0.0014
D(AKBUY(-1))	-0.5079	-9.13917	0.0000
D(AKBUY(-2))	-0.31114	-6.56735	0.0000
D(AKBUY(-3))	-0.22749	-5.62984	0.0001
D(AKTFKAR)	-0.19569	-2.7091	0.0179
D(AKTFKAR(-1))	1.22811	10.5219	0.0000
D(AKTFKAR(-2))	0.729432	6.94271	0.0000
D(AKTFKAR(-3))	0.411761	4.95507	0.0003
D(ALACAKHIZ)	0.052762	0.85949	0.4056

D(ALACAKHIZ(-1))	-0.17619	-2.91146	0.0121
D(ALACAKHIZ(-2))	-0.09362	-1.30276	0.2153
D(ALACAKHIZ(-3))	0.10659	2.02441	0.064
D(CARI)	0.038973	0.43646	0.6697
D(CARI(-1))	-0.67509	-7.04564	0.0000
D(CARI(-2))	-0.39181	-3.95646	0.0016
D(CARI(-3))	-0.25872	-2.4714	0.0281
D(DUMMY)	-23.9358	-10.1337	0.0000
D(DUMMY(-1))	-1.30126	-0.42583	0.6772
D(DUMMY(-2))	-7.24746	-2.61723	0.0213
D(DUMMY(-3))	-5.13861	-2.12441	0.0534
D(NETSATBUY)	-0.00912	-3.26298	0.0062
D(NETSATBUY(-1))	-0.02523	-11.4398	0.0000
D(NETSATBUY(-2))	-0.01776	-11.1813	0.0000
D(NETSATBUY(-3))	-0.00872	-8.58534	0.0000
CointEq(-1)*	-0.421***	-11.9763	0.0000
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında -0,421) hesaplandığı ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç finansal kaldıraç oranı ile aktif büyüme oranının (Akbuy), aktif karlılığı (Aktifkar), alacak devir hızı oranı (Alacakhız) ve nakdi sermaye artırımı değişkeni arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu ispatlamaktadır. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin, %42'si bir sonraki dönemde dengeye gelmektedir.

Tahmin edilen ARDL(2, 4, 4, 4, 4, 4, 4) modelinin kararlılığının, yani yapısal kırılma olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM ve CUSUM-of-Square testleri yapılmıştır. ARDL(2, 4, 4, 4, 4, 4, 4) modeline ait test sonucunda elde edilen grafikler aşağıdaki gibidir:

Şekil 4.13: Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri



Çalışmada şirkete özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeninin finansal kaldıraç oranı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla kurulan modelin CUSUM ve CUSUM of Squares testlerinde oluşturulan eğriler, %5 anlamlılık düzeyini ifade eden sınır değerler arasında hareket ettiği görülmektedir. Testin sonucuna göre modelin tahmin dönemleri içerisinde istikrarlı olduğu, yani yapısal kırılmanın bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

- Penguen Gıda Sanayi A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(4, 4, 4, 4, 4, 4, 4) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Penguen Gıda Sanayi A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.33: Penguen Gıda Sanayi A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	2,980201	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (2,980201) %1 anlamlılık düzeyinde bulunan I(0) kritik değerlerinin altında olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olmadığı yani uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. F istatistik değerinin (2,980201) %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(0) ve I(1) kritik değerlerinin arasında bir eğer olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğuna dair kesin bir sonuca varılamaz. Dolayısıyla değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

- Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(3, 4, 4, 2, 0, 0, 2) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.34: Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistiği	%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler		%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler		%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	8,635993	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (8,635993) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.35: Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. 'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	21.06056	0.1711	0.8656
Aktifkar	90.90554	0.17324	0.8639
Alacakhız	-26.2507	-0.16806	0.8679
Carı	86.48858	0.16677	0.869
Dummy	1827.24	0.1634	0.8716
Netsatbuy	0.4694	0.16466	0.8706
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(3, 4, 4, 2, 0, 0, 2) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır. Bağımsız değişkenlerin olasılık değerlerine bakıldığında değişkenlerin tamamının anlamsız olduğu görülmüştür. Her ne kadar bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olsa da uzun dönem modeli incelendiğinde uzun dönemde hiçbir değişken bağımlı değişkeni etkilememektedir. Dolayısıyla bu modelin anlamlı olduğu söylenemez.

- Uşak Seramik Sanayi A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(4, 4, 4, 4, 4, 3, 4) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Uşak Seramik Sanayi A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.36: Uşak Seramik Sanayi A.Ş. 'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	3,929741	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmeyi tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (3,929741) %1 ve %5

anlamlılık düzeylerinde bulunan I(0) ve I(1) kritik değerlerinin arasında bir eğer olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğuna dair kesin bir sonuca varılamaz. Ancak F istatistik değerinin (3,929741) %10 anlamlılık düzeyinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.37: Uşak Seramik Sanayi A.Ş. 'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	0.058746	0.05248	0.959
Aktifkar	-18.9671	-1.76497	0.103
Alacakhız	-26.081	-1.13956	0.2767
Carı	-71.0899***	-3.28126	0.0066
Dummy	21.57394	0.6677	0.517
Netsatbuy	1.246787	0.9726	0.3499
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(2, 4, 4, 4, 4, 4, 4) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy), aktif karlılığı (Aktifkar), alacak devir hızı oranı (Alacakhız), Nakdi sermaye artırımı (Dummy) ve Net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenlerinin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Cari oranı (Cari) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin cari oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri

göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

Tablo 4.38: Uşak Seramik Sanayi A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	-40.4184	-6.28522	0.0000
@TREND	-0.05037	-2.11013	0.0565
D(KALDIRAC(-1))	-0.29761	-2.10288	0.0573
D(KALDIRAC(-2))	0.219431	1.65333	0.1242
D(KALDIRAC(-3))	-0.21019	-1.69727	0.1154
D(AKBUY)	-0.11695	-3.69221	0.0031
D(AKBUY(-1))	-0.07221	-1.74602	0.1063
D(AKBUY(-2))	-0.20162	-4.50321	0.0007
D(AKBUY(-3))	-0.16128	-3.76168	0.0027
D(AKTFKAR)	1.071964	1.74701	0.1062
D(AKTFKAR(-1))	-3.90287	-4.66967	0.0005
D(AKTFKAR(-2))	-2.21565	-3.09582	0.0093
D(AKTFKAR(-3))	-3.0766	-4.38249	0.0009
D(ALACAKHIZ)	2.45189	1.59499	0.1367
D(ALACAKHIZ(-1))	-6.52557	-3.14215	0.0085
D(ALACAKHIZ(-2))	-5.46797	-2.88815	0.0136
D(ALACAKHIZ(-3))	2.161868	1.26632	0.2294
D(CARI)	8.542001	1.94232	0.0759
D(CARI(-1))	-2.8595	-0.65873	0.5225
D(CARI(-2))	-4.52772	-1.1386	0.2771
D(CARI(-3))	-20.241	-4.76854	0.0005
D(DUMMY)	-4.91935	-3.2513	0.0069
D(DUMMY(-1))	-3.95209	-2.32776	0.0382
D(DUMMY(-2))	-4.9642	-3.34006	0.0059
D(NETSATBUY)	-0.07185	-1.48779	0.1626
D(NETSATBUY(-1))	0.196572	3.61456	0.0035
D(NETSATBUY(-2))	0.165458	3.52978	0.0041
D(NETSATBUY(-3))	0.061978	1.44313	0.1746
CointEq(-1)*	0.286745***	6.42357	0.0000

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında bir değer almayarak pozitif değer olduğu ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizlikler, uzun dönemde dengeden uzaklaşacak olup hata düzeltme mekanizması çalışmamaktadır.

-Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(4, 3, 4, 4, 2, 0, 3) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.39: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	8,532938	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (8,635993) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.40: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Akbuy	0.126093	0.19591	0.8468
Aktifkar	-2.30608**	-2.17737	0.0423
Alacakhız	-42.4571**	-2.22721	0.0382
Carı	-14.7295	-0.86259	0.3991
Dummy	-21.4067	-1.21237	0.2402
Netsatbuy	-1.8805	-1.22267	0.2364
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL(4, 3, 4, 4, 2, 0, 3) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır.

Uzun dönem katsayıları tablosu değerlendirildiğinde şirketin aktif büyüme oranının (Akbuy), Cari oranının (Carı), Nakdi sermaye artırımı (Dummy) ve Net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenlerinin finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Şirketin aktif karlılığı (Aktifkar) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin aktif karlılık oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Şirketin alacak devir hızı oranı (Alacakhız) değişkenine ait uzun dönem katsayısı ve olasılık değerine bakıldığında, finansal kaldıraç oranı ile istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç şirketin alacak devir hızı oranı artışın finansal kaldıraç oranında azalış meydana getirdiğini göstermektedir.

Uzun dönem ilişkisi ve katsayı büyüklükleri tespit edildikten sonraki aşamada kısa dönem ilişkinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak ilişki tespit edilecektir. Kısıtsız hata düzeltme modeline uzun dönem modelinden elde edilen bir dönem gecikmeli hata terimleri ilave edilmiştir. Modelin kalıntılarının bir dönem gecikmeli hata terimi değerini CointEq(-1) değeri

göstermektedir. CointEq(-1) değerinin 0 ile -1 arasında bir değer olması ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

Tablo 4.41: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait Kısa Dönem Katsayıları

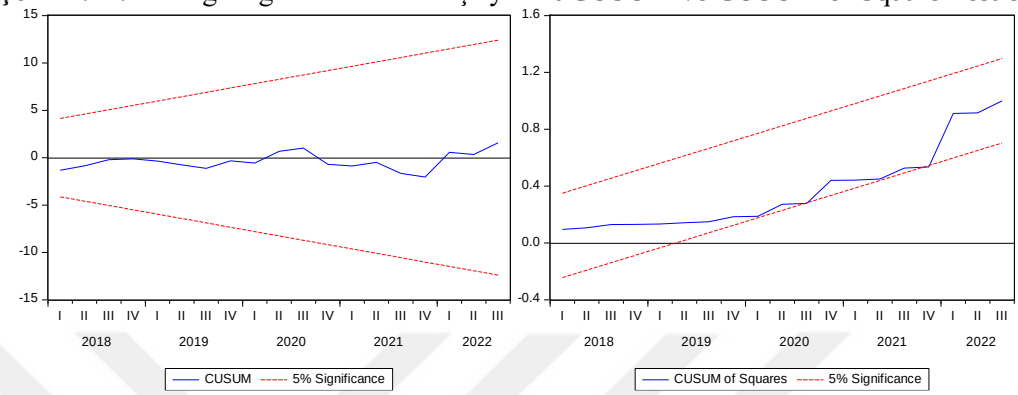
Değişkenler	Katsayılar	T istatistikleri	Olasılık Değerleri
C	95.80124	8.83306	0.0000
@TREND	0.010906	0.51509	0.6124
D(KALDIRAC(-1))	-0.21853	-2.6379	0.0162
D(KALDIRAC(-2))	0.029731	0.35417	0.7271
D(KALDIRAC(-3))	0.413587	4.40858	0.0003
D(AKBUY)	-0.43123	-14.6503	0.0000
D(AKBUY(-1))	-0.50657	-10.3026	0.0000
D(AKBUY(-2))	-0.3773	-6.99704	0.0000
D(AKTFKAR)	-0.67181	-5.38217	0.0000
D(AKTFKAR(-1))	-0.00101	-0.00895	0.993
D(AKTFKAR(-2))	-0.05506	-0.53556	0.5985
D(AKTFKAR(-3))	0.79259	7.87581	0.0000
D(ALACAKHIZ)	-1.54998	-1.28047	0.2158
D(ALACAKHIZ(-1))	9.582525	4.58501	0.0002
D(ALACAKHIZ(-2))	6.64607	4.20151	0.0005
D(ALACAKHIZ(-3))	3.067918	2.98578	0.0076
D(CARI)	2.073399	0.48601	0.6325
D(CARI(-1))	-16.2677	-4.30435	0.0004
D(NETSATBUY)	-0.11619	-4.06914	0.0007
D(NETSATBUY(-1))	0.325063	6.33658	0.0000
D(NETSATBUY(-2))	0.110007	2.98802	0.0076
CointEq(-1)*	-0.32763***	-8.86526	0.0000
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda yer alan kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı incelendiğinde, CointEq(-1) olarak gösterilen hata teriminin negatif değerli olması ve istatiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Tabloda yer alan hata düzeltme terimi 0 ile -1 arasında (-0.32763) hesaplandığı ve %1 anlamlılık seviyesinde (p=0,0000) istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç finansal kaldıraç oranı ile şirketin aktif karlılığı değişkeni ile alacak devir hızı oranı değişkeni arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu ispatlamaktadır. Analize dahil edilen ve uzun dönem katsayıları sonuçlarına göre birlikte hareket ettiği tespit edilen değişkenlerin kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin, %32'si bir sonraki dönemde dengeye gelmektedir.

Tahmin edilen ARDL(4, 3, 4, 4, 2, 0, 3) modelinin kararlılığının, yani yapısal kırılma olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM ve CUSUM-of-Square testleri

yapılmıştır. ARDL(4, 3, 4, 4, 2, 0, 3) modeline ait test sonucunda elde edilen grafikler aşağıdaki gibidir:

Şekil 4.14: Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.'ye Ait CUSUM ve CUSUM of Square Testleri



Çalışmada şirkete özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeninin finansal kaldıraç oranı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla kurulan modelin CUSUM ve CUSUM of Squares testlerinde oluşturulan eğriler, %5 anlamlılık düzeyini ifade eden sınır değerler arasında hareket ettiği görülmektedir. Testin sonucuna göre modelin tahmin dönemleri içerisinde istikrarlı olduğu, yani yapısal kırılmanın bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

- Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.

Oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Schwarz bilgi kriteri (SIC) gön önünde bulundurularak en küçük kritik değere sahip model olan ARDL(4, 4, 3, 4, 3, 4, 4) seçilmektedir. Seçilen modelin öncelikle sınır testi yapılacak olup, daha sonra kısa ve uzun dönem analizine geçilecektir. Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. için sınır testi yapılmış olup aşağıda yer alan tabloda sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.42: Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'ye Ait Sınır Testi Sonuçları

k	**F İstatistiği**	**%1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**		**%10 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler**	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	4,282373	3,6	4,9	2,87	4	2,53	3,59

Yukarıdaki tabloda yer alan (k) değeri modele dahil edilen bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımı tarihleri Dummy (kukla) değişken olarak analize dahil edilmiştir. Tabloda bulunan Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan farklı anlamlılık düzeylerine göre kritik değerler yer almaktadır. F istatistik değerine bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını tespit etmek için bakılacaktır. Eğer bu değer üst kritik değerin I(1) üzerinde olması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığına ilişkin H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunduğu kabul edilmektedir. Yani bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilecektir. Eşbütünleşmenin tespit edilmesi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler ile sınır testi yapılmış olup, F istatistik değerinin (4,282373) %1 anlamlılık düzeylerinde bulunan I(0) ve I(1) kritik değerlerinin arasında bir eğer olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğuna dair kesin bir sonuca varılamaz. Ancak F istatistik değerinin (4,282373) %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde bulunan I(1) kritik değerlerinin üzerinde olduğu için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında eşbütünleşmenin olduğu yani uzun dönemli ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.43: Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.'ye Ait Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	**Katsayılar**	**t-İstatistik Değerleri**	**Olasılık Değerleri**
Akbuy	-2.04623	-0.82583	0.4238
Aktifkar	-4.12695	-0.84462	0.4136
Alacakhız	2.024347	1.015586	0.3284
Carı	75.60699	0.914995	0.3769
Dummy	44.27698	0.893269	0.388
Netsatbuy	0.38574	0.503953	0.6227
Not: *,**,*** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.			

Yukarıdaki tabloda ARDL (4, 4, 3, 4, 3, 4, 4) modelinden elde edilen değişkenlerin uzun dönem katsayıları, t istatistik değerleri ve katsayılara ait olasılık değerleri yer almaktadır. Bağımsız değişkenlerin olasılık değerlerine bakıldığında değişkenlerin tamamının anlamsız olduğu görülmüştür. Her ne kadar bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olsa da uzun

dönem modeli incelendiğinde uzun dönemde hiçbir değişken bağımlı değişkeni etkilememektedir. Dolayısıyla bu modelin anlamlı olduğu söylenemez.

Finansal kaldıraç oranı ile şirketlerin kendine özgü değişkenler ve nakdi sermaye artırımı değişkeni arasında uzun dönemli ilişkinin araştırıldığı ARDL sınır testi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 4.44: Şirkete Özgü Değişkenler ve Nakdi Sermaye Artırımı Değişkeninin Finansal Kaldıraç Oranı Üzerindeki Etkisi

Sıra No	Şirket Adı	Bağımsız Değişken Adı ve Yönü					
		Akbuy	Aktifkar	Alacakhız	Carı	Dummy	Netsatbuy
1	AFYON	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok
2	CEMAS	(+) İlişki Var	(-) İlişki Var	İlişki Yok	(-) İlişki Var	(-) İlişki Var	(+) İlişki Var
3	DOGUB	(+) İlişki Var	İlişki Yok	(-) İlişki Var	(+) İlişki Var	(+) İlişki Var	İlişki Yok
4	KARSN	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok
5	KRSTL	(-) İlişki Var	(+) İlişki Var	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	(+) İlişki Var
6	MAKTK	İlişki Yok	(-) İlişki Var	(+) İlişki Var	(-) İlişki Var	(-) İlişki Var	İlişki Yok
7	MIPAZ	(+) İlişki Var	(-) İlişki Var	(+) İlişki Var	İlişki Yok	(-) İlişki Var	İlişki Yok
8	PENGD	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok
9	TEKTU	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok
10	USAK	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	(-) İlişki Var	İlişki Yok	İlişki Yok
11	VKING	İlişki Yok	(-) İlişki Var	(-) İlişki Var	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok
12	ZOREN	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok	İlişki Yok

Kurumlar Vergisi Kanununun 10 uncu maddesinin birinci fıkrasının (ı) bendinde yer alan nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması 01.07.2015 tarihinde yapılan düzenleme ile yürürlüğe girmiştir. Şirketlere bu imkânın sağlanmasının nedeni ise kanunun gerekçesinde sermaye şirketlerinde nakit artırılan sermaye üzerinden hesaplanan faizin kurumlar vergisi matrahından indirilerek sermaye artışını teşvik etmek olarak ifade edilmiştir.

Yukarıdaki tabloda yer alan Dummy (kukla) değişken, Şirketin yapmış olduğu nakdi sermaye artırımını ifade etmektedir. Özkaynak ile finansman sonrasında finansal kaldıraç oranı azalacağı için, nakdi sermaye artırımının finansal kaldıraç oranını negatif yönlü etkilemesi beklenmektedir. Şirketlerin sermaye yapılarının belirlenmesinde nakdi sermaye artırımında vergi indirimi teşviğinin etkisinin araştırıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, çalışma kapsamına dahil edilen 12 adet şirketten sadece üç adet şirketin uzun dönemde nakdi sermaye artırımında vergi

indiriminin finansal kaldıraç oranını, bir başka değişle sermaye yapısını negatif yönlü etkilediği tespit edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Şirketlerin özkaynak veya yabancı kaynak borçlanması ile aldıkları finansman kararları ile vergi düzenlemeleri arasında ilişki bulunmaktadır. Vergi düzenlemelerinin şirketlerin sermaye yapılarının üzerindeki etkisine ilişkin literatür çalışmaları bulunmamktadır. Ancak şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen vergi düzenlemelerinin şirketlerin finansal kaldıraç oranları üzerindeki etkisini ekonometrik yöntem kullanarak ortaya koyan çalışma bulunmamaktadır. Türkiye'de konu ile ilgili yapılan çalışmalar daha çok mevzuat değerlendirmesi ile kısıtlı kalmıştır. Türk Vergi Sistemi içerisinde yer alan Kurumlar Vergisi Kanunu'nda şirketlerin sermaye yapıları üzerinde etkisine ilişkin üç ayrı düzenleme bulunmaktadır. Bu düzenlemeler nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması, örtülü sermaye uygulaması ve finansman gideri kısıtlaması uygulamasıdır. Bu çalışmada sadece şirketlerin nakdi sermaye artırımı dolayısıyla elde ettikleri vergi indiriminin sermaye yapıları üzerindeki etkisi araştırılımıştır.

Şirketler borçlanma yoluyla sağladıkları finansmana ilişkin faiz ödemelerini gider yazarak vergi matrahlarını düşürme imkanına sahiptirler. Borun vergi kaldıracı etkisi nedeniyle şirketler, finansman kararlarında borçlanmayı yoğun bir şekilde kullanmaktadırlar. Ancak bu durum beraberinde finansal sıkıntı ve temsil maliyetlerine neden olmaktadır. Borçlanmanın sağlamış olduğu avantajın yanı sıra neden olduğu dezavantajı ise şirketlerin ve dolayısıyla ülke ekonomisinin kırılgan bir yapıya bürünmesidir. Bu dezavantajın yaratacağı etkiyi ortadan kaldırmak amacıyla şirketlerin özkaynak kullanmalarını daha cazip hale getirecek önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu kapsamda Türkiye'de 2015 yılında yapılan düzenleme ile naki sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması getirilerek özkaynak kullanılması cazip hale getirilmiştir.

Yapılan düzenlemede yer alan şartları sağlayan şirketlerin nakdi sermaye artırımlarının belli bir kısmı üzerinden ticari krediler faiz oranına göre hesapladıkları faiz tutarını, vergi matrahının tespit edilmesinde gider olarak indirebilecekleri belirtilmiştir. Bu sayede şirketlerin nakit düzeylerinin artması aktif içinde yer alan likidite oranının artmasına aynı zamanda pasif içinde yer alan özkaynak oranının

artmasına neden olacaktır. Yapılan bu çalışmada nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması genel hatlarıyla ortaya konulmuş olup, şirketlerin sermaye yapıları üzerindeki vergi düzenlemesinin etkisi açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmada şirketlerin sermaye yapıları üzerindeki vergi etkisini tanımlayan dummy (kukla) değişkeni, nakdi sermaye artırımı yapılan tarihlerini ifade etmektedir. Ayrıca çalışmada vergi değişkeninin yanı sıra şirketlerin kendilerine özgü değişkenler olan ve bu kapsamda seçilen aktif büyüme oranının (Akbuy), aktif karlılığı (Aktifkar), alacak devir hızı oranı (Alacakhız), cari oran (Cari) ve net satış büyümesi (Netsatbuy) değişkenlerinin finansal kaldıraç oranı üzerinde etkisi olması beklenmektedir. Literatür incelendiğinde bu değişkenlerin finansal kaldıraç oranı üzerinde pozitif veya negatif etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada 2010-2020 yılları arasında halka açık olan ve payları borsada işlem gören seçilmiş 12 şirketin çeyrek dönem sonu bilanço ve gelir tablosu verilerinden elde edilen oranlar kullanılmıştır. Şirketlerin sermaye yapıları üzerinde verginin etkisi ile şirketlerin kendilerine özgü değişkenlerin etkisinin araştırıldığı çalışma neticesinde önümli sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada eşbütünleşme sonucunda elde edilen bulgular, sadece dört şirketin nakdi sermaye artırımında vergi indirimi ile finansal kaldıraç oranı arasında eşbütünleşme ilişkisinin (uzun dönemli ilişki) olduğunu göstermektedir. Ayrıca modele dahil edilen değişkenler arasında bulunan kısa dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymak için kullanılan hata düzeltme modeline göre, kısa dönemde oluşan dengesizliklerin uzun dönemde tekrar dengeye geldiğini göstermektedir. Bu durum ise dört şirket için kurulan modelin kararlı bir model olduğunu ortaya koymaktadır.

Cemas, Dogub, Mıpaz ve Krstl şirketlerinin aktif büyüme oranı (Akbuy) ile finansal kaldıraç oranını arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Krstl şirketinin finansal kaldıraç oranı üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilirken diğer şirketlerin finansal kaldıraç oranı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Cemas, Krstl, Maktk, Mıpaz ve Viking şirketlerinin aktif karlılığı (Aktifkar) ile finansal kaldıraç oranını arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Krstl şirketinin

finansal kaldıraç oranı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilirken diğer şirketlerin finansal kaldıraç oranı üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Dogub, Maktk, Mıpaz ve Viking şirketlerinin alacak devir hızı oranı (Alacakhız) ile finansal kaldıraç oranını arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Dogub ve Vıkıng şirketlerinin finansal kaldıraç oranı üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilirken diğer şirketlerin finansal kaldıraç oranı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Cemas, Dogub, Maktk, ve Usak şirketlerinin cari oran (Cari) ile finansal kaldıraç oranını arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Dogub şirketinin finansal kaldıraç oranı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilirken diğer şirketlerin finansal kaldıraç oranı üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Cemas ve Krstl şirketlerinin net satış büyümesi (Netsatbuy) ile finansal kaldıraç oranını arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Şirketlerin finansal kaldıraç oranı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular neticesinde aşağıda yer alan önerilerin dikkate alınması finansal kaldıraç oranını azaltıcı etki yapacağı, böylece finansal sistemin işleyişine katkı sağlayarak, ülke ekonomisine etkisi olacağı değerlendirilmektedir:

- Nakdi sermaye artırımı yapan şirketlerin yararlanmış olduğu indirim tutarının artırılmasını sağlayacak düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Böylece yapılacak düzenleme ile nakdi sermaye artırımı şirketler açısından daha cazip hale gelecektir.
- Nakdi sermaye artırımı yapan şirketlerin yararlanacakları indirim süresi, düzenleme ile sermaye artırımına yönelik kararın veya ilk kuruluş aşamasında ana sözleşmenin tescilinin yapıldığı hesap dönemi dahil beş hesap dönemi için ayrı ayrı yararlanılacağı belirlenmiştir. Nakdi sermaye artırımı yapan şirketlerin yararlanma süresinde bulunan bu sınırın artırılması veya kaldırılması şirketlerin nakdi sermaye artırımına yönelmesini sağlayabilir.

- Vergi kanunlarında yapılacak diğer düzenlemeler ile özkaynak finansmanı şirketler açısından özendirilmelidir. Örneğin finansman gideri kısıtlaması uygulaması ile borçlanma yoluyla sağlanan finansmana sınırlama getirilerek özkaynak ile finansman sağlanmasına yönelik vergi teşviği düzenlemesi desteklenmiştir. Bu gibi düzenlemeler ile nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması sonrasında sermaye şirketlerindeki sermaye artışının teşvik edilmesi amacı gerçekleşmiş olacaktır.
- Finansman gideri kısıtlaması uygulamasında yabancı kaynakları özkaynakları aşan şirketlerin, özkaynak tutarını aşan kısma isabet eden tutarın % 10'luk kısmı kanunen kabul edilmeyen gider olarak matraha ilave edilmektedir. Borçlanma ile finansmanın sahip olduğu vergi kaldıracı etkisinin azaltılması ve sermaye artırımının teşvik edilmesi için özkaynak tutarı aşan kısmın tamamına isabet eden kısmının kanunen kabul edilmeyen gider olarak matraha ilave edilmesi şirketlerin özkaynak ile finansman sağlamasına yöneltecektir.

Çalışma sonunda bir bütün olarak değerlendirme yapılacak olursa, nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulaması ile finansal kaldıraç oranı arasında dört şirkette uzun dönem ilişkinin olduğu, üç şirkette ise vergi indiriminin finansal kaldıraç oranı üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Nakdi sermaye artırımı yapan şirketlerin büyük bir kısmında vergi indiriminin finansal kaldıraç oranı üzerinde etkisinin olmamasının nedeninin, şirketlerin finansman alışkanlıklarının olması ve yerleşmiş finansman politikalarının değiştirilmesine karşı direnç göstermesi olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda yukarıda belirtilen önerilerin uygulamaya koyulmasıyla vergi düzenlemelerinin şirketlerin sermaye yapıları üzerinde hissedilir iyileşmeler sağlayabileceği beklenmektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda payları borsada işlem gören şirketlerden nakdi sermaye artırımında vergi indirimi uygulamasından faydalanan şirketler ile aynı zamanda finansman gider kısıtlaması uygulamasına tabi olanları araştırma kapsamına alınabilir. Sermaye yapısı değişikliklerinin birtakım analizler yapılarak düzenlemelerden beklenen faydanın gerçekleşme oranı ve yapılan düzenlemenin etkinliğine yönelik ampirik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

ACARAVCI, S. ve DOĞUKANLI, H. : 2004 "Türkiye'de Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin İmalat Sanayinde Sınanması.", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi,** (19), 15-32.

ADAM, T. ve GOYAL, V.K.: 2008 "The investment opportunity det and its Proxy variables.", **Journal of Financial Research**, 31 (1), 41-63.

AKÇAY, S.: 2017 "Üretim Yapan Sermaye Şirketlerine Nakit Sermaye Teşviği Fırsatının Japonya Örneğine Göre Değerlendirilmesi.", **Sosyal Bilimler Dergisi (SOBİDER)**, 4 (10), 361-376.

AKEL, V., ve GAZEL, S.: 2014 "Döviz Kurları ile BİST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı.", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, (44), 23-41.

AKERLOF, GEORGE A.: 1970 "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism", **The Quarterly Journal of Economics**, 84 (3), 488-500.

AKGÜÇ, Ö.: 1986 **Finansal Yönetim**. İstanbul: Avcıol Basım-Yayın.

AKSOY, E. E.: 2020 "Borcun Vergi Kaldıracı Etkisine Karşılık Özkaynak Vergi Kaldıracı Etkisi: Nakdi Sermaye Artırımı Teşvik Uygulaması.", **Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi**, 13 (1), 151-173.

AKSOY, E. E. ve GÖKER KANDİL, İ. E.: 2018 **"Büyüklüğün Finansal Kaldıraç İle Firma Performansı Arasındaki İlişki Üzerindeki Etkisin Tespiti: BIST İmalat Sektörü Üzerine Bir Uygulama."**, Uluslararası Katılımlı 22. Finansal Sempozyumu, 241-254.

ALBAYRAK, A. S ve R. AKBULUT.: 2008 "Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler: İMKB Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama.", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 22, 425-446.

ALMEIDA, H. ve PHILIPPON, T.: 2007 "The Risk-Adjusted Cost of Financial Distress", **The Journal of Finance**, 62(6), 2557-2586.

ALTI, A.: 2006 "How persistent is the impact of market timing on capital structure?", **The Journal of Finance**, 61 (4), 1681-1710.

ATA, H. A. ve AĞ, Y.: 2010 "Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi.", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**,11, 45-60.

AYDIN, N., BAŞAR, M., ve COŞKUN, M.: 2011 **Finansal Yönetim.** Ankara: Detay Yayıncılık.

AYDIN, Y.: 2013 **"Kriz Dönemlerinde Sermaye Yapısı İle Karlılık İlişkisinin Analizi: BİST'te Bir Uygulama"**, Doktora Tezi. Sivas, Türkiye: Yükseköğretim Kurulu.

BAKER, M., ve WURGLER, J.: 2002 "Market Timing and Capital Structure", **The Journal of Finance**, 57 (1),1-32.

BARCLAY, M. J., SMITH, C. W., WATTS, R. L.: 1997 "The Determinants of Corporate Leverage and Dividend Policies", **Journal of Financial Education**, 1-15.

BHAMRA, H. S., KUEHN, L. A. ve STREBULAEV, I. A.: 2010 "The Aggregate Dynamics of Capital Structure and Macroeconomic Risk", **The Review of Financial Studies**, 23 (12), 4187-4241.

BİLGİN, R.: 2018 "Gelişmekte Olan Sermaye Yapısı Belirleyicileri: Hiyerarşik Lineer Model Yaklaşımı", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 36 (3), 1-27.

BUETTNER T., OVERESCH M., SCHREIBER U., ve "Taxation and Capital Structure Choice - Evidence from a Panel of German Multinationals". **Economics Letters**, 105 (3), 309-311.

WAMSER G.: 2009

BURUCU, H.: 2015 **“Borsa İstanbulda İşlem Gören İmalat Sanayi Firmaların Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi-Dinamik Panel Veri Analizi (1990-2014)”**, Doktora Tezi. Erzurum, Türkiye: Yükseköğretim Kurulu.

BURUCU, H. ve ÖNDEŞ, T.: 2016 “Türk İmalat Sanayi Firmalarının Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi”, **Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 6 (1) , 201-225.

BOOTH, L., AIVAZIAN, V., DEMİRGÜÇ-KUNT, A., ve MAKSIMOV İC, V.: 2001 "Capital Structures in Developing Countries", **The Journal of Finance**, 56 (1),87-130.

BORTYCH, N.: 2017 **“Capital Structure İnfluence on Firm's Finansial Performance: Differences in Puplic and Private Firm's, Evidence From the Netherlans.”** 1-12.

BRADLEY, M., JARRELL, G. A., ve KIM, E. H.: 1984 “On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence”, **The Journal of Finance**, 39 (3), 857-878.

CANSIZ, S. ve SAYILGAN, G.: 2017 “Sermaye Yapısı Teorilerinin Reel Sektör Firmaları Özelinde Test Edilmesi”, **Verimlilik Dergisi**, 2, 135-161.

CHEN, J.:2004 “Determinants of Capital Structure of Chinese-listed Companies”, **Journal of Business Research**, 57, 1341-1351.

CHIRINKO, R. S., SINGHA, A. R.: 2000 “Testing Static Trade-Off Against Pecking Order Models of Capital Structure: A Critical Comment”, **The Journal of Financial Economics,** 58 (3), 417-425.

CORREIA, A., CERQUEIRA , A. ve **Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Non-financial Listed French Firms.**

BRANDÃO, E.: 2015

COŞKUN, A. ve GÜNGÖR, B.:2015 "Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi ile BİST Sınai Sektörü Üzerine Bir Uygulama", **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 19 (3), 337-356.

COŞGUN, O.: 2016 "Nakit Sermaye Teşvikine İlişkin Notlar", **Vergi Dünyası Dergisi**, 416, 163-171.

ÇETİN, İ.: 2017 "Nakit Sermaye Artırımlarına İlişkin Vergisel Teşvik Uygulaması", **Vergi Dünyası Dergisi**, 426, 35-43.

ÇİL, N.: 2018 **"Finansal Ekonometri"**,İstanbul: Der Yayınları.

DAMODARAN, A.: 2001 **"Corporate Finance Theory and Practice: 2nd Edition"**, John Wiley and Sons INC., New York.

DAMODARAN, A.: 2006 **"The Cost of Distress: Survival, Truncation Risk and Valuation"**, Stern School of Business Working Paper, January.

DE ANGELO, H., ve MASULIS, R. W.: 1980 "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation", **Journal of Financial Economics**, 8 (1), 3-29.

DEESOMSAK, R., PAUDYA, K. ve PESCETTO, G.: 2004 "The Determinants of Capital Structure: Evidence From The Asia Pacific Region", **Journal of Multinational Financial Management**,14 (4), 387-405.

DEVEREUX, M. P., MAFFINI, G. ve XING, J.: 2018 "Corporate Tax Incentives and Capital Structure: New Evidence from UK Firm-Level Tax Returns", **Journal of Banking and Finance**, 88 (C), 250-266.

DICKEY, D.A. ve FULLER, W.A.: 1979 "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427–431.

DICKEY, D. A., ve FULLER, W. A.: 1981 "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica**, 49 (4), 1057 - 1072.

DİKMEN, N.: 2018 **Ekonometriye Giriş,** Ankara: Seçkin Yayıncılık.

DONALDSON, G.: 1961 **"Corporate Debt Policy"**, Harvard University, Boston.

DURAND, D.: 1952 "Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement", **Conference on Research in Business Finance**, Editor: Universities- National Bureau, 215-262.

DURUKAN, M. B.: 1997 **"İşletmelerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Ampirik Olarak Saptanması"**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

DÜZER, M.: 2008 **"Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB'de Bir Uygulama"**, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

EISENHARDT, K. M.: 1989 "Agency Theory: An Assessment and Review", **The Academy of Management Review,** 14 (1), 57-74.

ENGLE, R. F. ve GRANGER, C. W. J.: 1987 "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", **Econometrica**, 55 (2), 251-276.

ERALP, B.: 2017 **"Pay Piyasası Gelişiminin Şirketlerin Finansman Kararları Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama",** Yayımlanmış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

ERCAN, M. K. ve BAN, Ü.: 2005 **Finansal Yönetim,** Ankara: Gazi Kitabevi.

FACCIO M. ve XU J.: 2015 "Taxes and Capital Structure", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 50 (3), 277-300.

FAMA, E. F. ve JENSEN, M. J.: 1983 "Agency Problems and Residual Claims", **Journal of Law and Economics**, 26 (2), 327-349.

FAMA, E. F ve FRENCH, K. R.:2002 "Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt", **The Review of Financial Studies**, 15 (1),1-33.

FIRATOĞLU, B.: 2005 Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler, **Araştırma Dairesi**.

FISCHER, E. O., HEINKEL, R. ve ZECHNER, J.:1989 "Dynamic Capital Structure Choice: Theory and Tests", **The Journal of Finance**, 44 (1,)9-40.

FLANNERY, M. J. ve HANKINS, K.W.: 2013 "Estimating dynamic panel models in corporate finance", **Journal of Corporate Finance**, 19 (1), 1-19.

FRANK, Z. M. ve GOYAL, K. V.: 2003 "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", **Journal of Financial Economics**, 67 (2), 217-248.

FRANK, M. Z. ve GOYAL, V. K.: 2005 **"Tradeoff and Pecking Order Theories of Debt"**, Center for Corporate Governance Tuck School of Business at Dartmouth Working Paper, 60-64.

FRANK, M. Z. ve GOYAL, V. K.: 2009 "Capital Structure decisions: Which factors are reliably important?", **Financial Management**, 38 (1), 1-37.

GOLDSTEIN, R. S., JU, N. ve LELAND, H. E.: 2001 "An EBIT-Based Model of Dynamic Capital Structure", **Journal of Business**, 74 (4), 483-512.

GUO, L., LIU, Y., DAI, Y. ve ZHANG, H.:2018 "A Re-Examination of the Capital Structure Theory: Evidence from Chinese Listed Companies", **Theoretical Economics Letters**, 935-959.

GOSWAMI, G., NOE, T. ve REBELLO, M. J.:1995 "Debt Financing Under Asymmetric Information", **The Journal of Finance**, 50 (2), 633- 659.

GRAHAM, J.R.: 1996 "Debt and the Marginal Tax Rate", **Journal of Financial Economics**, 41(1) ,41-73.

GRAHAM, J., R. ve HARVEY, C. R.: 2001 " The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence From The Field", **Journal of Financial Economics**, 61, 187-243.

GUJARATI, D. N.: 2004 **Basic Econometrics**, Th McGraw Hill Companies.

GÜNEY, Y., ÖZKAN, A. ve YALÇINER, K.: 2006 "Dynamic Capital Structure Decisions: Evidence from Firms in an Emerging Economy", İn S. Altuğ & A. Filiztekin (Eds.), The Turkish Economy: The Real Economy, **Corporate Govornance and Reform and Stabilization Policy**, 149-171.

HAMADA, R. S.: 1969 "Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance", **The Journal of Finance**, 24 (1), 13-31.

HARRIS, M. ve RAVIV, A.: 1990 "Capital Structure and the Informational Role of Debt", **The Journal of Finance**, 45 (2), 321-349.

HAQ, S. ve LARSSON , R.: 2016 **"The Dynamics Of Stock Market Returns And Macroeconomic İndicators: An ARDL Approach With Cointegration"**, Master of Science Thesis, Stockholm, Sweden.

HEYMAN, D., DELOOF, M. ve OOGHE, H.: 2008 "The Financial Structure of Private Held Belgian Firms", **Small Business Economics**, 30, 301-313.

HOVAKIMIAN, A., OPLER, T. ve TITMAN, S.: 2001 "The debt-equity choice", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 36 (1), 1-24.

HOWE, J. S.: 1997 "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach (Digest Summary)", **CFA Digest**, 27 (1), 5-7.

HUANG, G. ve SONG, F. M.: 2006 "The Determinants of Capital Strukture: Evidence From China", **Cihina Economic Review**, (17), 14-36.

JENSEN, M. C. ve MECKLING, W. H.: 1976 "Theory of the Firm: Managerial Behavior Agency Costs and Ownership Structure", **Journal of Financial Economics**, 3 (4), 305-360.

JENSEN, M. C.: 1983 "Organization Theory and Methodology", **The Accounting Review**, 59 (2), 319-339.

JOHANSEN, S.: 1988 "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", **Journal of Economics Dynamic and Control**, 12 (2-3), 231-254.

KANDIR, S. Y., KARADENİZ, E. ve ÖNAL, Y. B.: 2007 "Türkiye'de Büyük Sanayi İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 9 (2), 145-165.

KANDIR, S. Y. ve YAKAR, S.: 2022 "Finansman Gider Kısıtlaması Uygulamasının Firmaların Sermaye Yapısı Kararlarına Etkisinin İncelenmesi", **Vergi Raporu**, 278, 11-25.

KARADENİZ, E., KAPLAN, F. ve GÜNAY, F.: 2016 "Sermaye Yapısı Karalarının Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul Turizm Şirketlerinde Bir Araştırma", **Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi**, 13(3), 38-55.

KAYHAN, A.ve TITMAN, S.: 2007 "Firms Histories and Their Capital Structures", **Journal of Financial Economics**, 83 (1), 1-32.

KOCAMAN, M., ALTEMUR, N., ALDEMİR, S. ve KARACA, S. S.: 2016 "Ekonomik Karlılığı Etkileyen Faktörler: İSO 500 Sanayi İşletmeleri Uygulaması", **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 13 (35), 320-332.

KRAUS, A. ve LITZENBERGER, R. H.: 1973 "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage", **The Journal of Finance**, 28 (4), 911-922.

LEMMON, M. L., ROBERTS, M. R. ve ZENDER, J. F.: 2008 "Back to beginning: Persistence and the cross-section of corporate capital stracture", **The Journal of Finance**, 63 (4), 1575-1608.

LUCAS D. J. ve MCDONALD, R. L.: 1989 **"Equity Issues and Stock Price Dynamics**", NBER Working Paper, No:3169, November.

MACKINNON, J. G.: 1991 "Critical Values for Cointegration Tests", In R. F. Engle ve C. W. J. Granger (Eds.), **Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration,** Oxford University Press.

MASULIS, W. R.: 1983 "The Impact of Capital Structure on Firm Value: Some Estimates", **The Journal Of Finance**, 38 (1), 107-126.

MAZUR, K.: 2007 "The Determinants of Capital Structure Choice Evidence From Polish", **Internatioanl Advances in Economic Research**, 13 (4), 495-514.

MEGGINSON, W. L.: 1997 **Corporate Finance Theory**. US: Addison Wesley.

MILLER, M. H.: 1977 "Debt and Taxes", **The Journal of Finance**, 32 (2), 261-275.

MILLER, M. H.: 1988 "The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years", **Journal of Economic Perspectives**, 2 (4), 99-120.

MISHKIN, F. S. ve EAKINS, S. G.: 2011 **Financial Markets and Institutions (7th Edition)**, USA: Pearson International Edition.

MODIGLIANI, F. ve MILLER, H. M.: 1958 "The Cost of Capital, Corparation Finance and the Theory of Investment", **The American Economic Review**, (3), 261-297.

MODIGLIANI, F. ve MILLER, H. M.: 1963 "Corporate Income Taxes and The Costof Capital: A Correction", **The American Economic Review**, 53 (3), 433-443.

MORELLEC, E., NIKOLOV, B. ve SCHURHOF F, N.: 2012 "Corporate Governance and Capital Structure Dynamics", **The Journal of Finance**, 67 (3), 803-848.

MYERS, S. C.: 1977 "Determinants of corporate borrowing", **Journal of Financial Economics**, 5(2), 147-175.

MYERS, S. C.: 1984 **"Capital Structure Puzzle"**, NBER Working Paper, No:1393, July.

MYERS, S. C. ve MAJLUF, N. S.: 1984 "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have", **Journal of Financial Economics**, 13 (2), 187-221.

NIU, X.: 2008 "Theoretical and Practical Review of Capital Structure and its Determinants", **International Journal of Business and Management**, 3 (3), 133-139.

ONATÇA ENGİN, Ş. N., ÜNVER, C. ve SÖKMEN, A. G.: 2019 "Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi: Türkiye'deki İşletmeler Üzerine Panel Veri Analizi", **Busıness and Economics Research Journal**, 10 (3), 687-698.

OKKA, O.: 2009 **Finansal Yönetim: Teori ve Çözümlü Problemler,** Ankara: Nobel Yayınevi.

OKUYAN, H. A. ve TAŞÇI, H. M.: 2010 "Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, 4 (1), 105-120.

PAL, A., ve PRAKASH, P.: 2017 **Practical Time Series Analysis**, Packt Publishing Ltd.

PAMUKÇU, A. B.: 1999 **Finans Yönetimi**, İstanbul:Der Yayınları.

PAZARÇEVİ REN Y. S. ve AYGEN, F.: 2005 "ÇUS'larda Transfer Fiyatlandırması Manipülasyonları Ve Konunun Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", **Mali Çözüm Dergisi**, 71, 91–103.

PESARAN, M. H., ve SHIN, Y.: 1998 "An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis", **Econometric Society Monographs**, (31), 371-413.

PESARAN, M. H., SHIN, Y., ve SMITH, R. J.:2001 "Bounds Testing Approaches To The Analysis of Level Relationships", **Journal of Applied Econometrics**, 16, 289-326.

PHILLIPS, P. C. B. ve PERRON, P.: 1988 "Testing For a Unit Root İn Time Series Regression", **Biometrika**, 75, 335-346.

POURAGHA JAN, A. ve ESFANDIAR , M.: 2012 "The Relationship Between Capital Structure anf Firm Performance Evaluation Measures: Evidence from The Tehran Stock Exchange", **Internatinal Journal of Business and Commerce**, 1 (9), 166-181

RAJAN, R. ve ZINGALES, L.: 1995 "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence From International Data", **The Journal of Finance**, 50 (5), 1421-1460.

RESMİ GAZETE.: (1949) **5422 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu**, Erişim Adresi: https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/7229.pdf

RESMİ GAZETE.: (2007) **Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri No: 1)**, Erişim Adresi: https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=11219&mevzuatTur=Teblig&mevzuatTertip=5

RESMİ GAZETE.: (2021) **Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (Seri No: 1)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri No: 18).** Erişim adresi: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/05/20210525-4.htm

ROSS, S. A.: 1977 "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach", **The Bell Journal of Economics**, 8 (1), 23-40.

SAYILGAN, G.: 2003 **İşletme Finansmanı**, Ankara: Turhan Yayınevi.

SAYILGAN, G., KARABACA K, H. ve "The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Turkish Panel Data", **Investment Management and Financial Innovations**, 3 (3), 125-139.

KÜÇÜKKOCAOĞLU, G.: 2006

SAYILGAN, G. ve UYSAL, B.: 2011 "Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Sektörel Bilançoları Kullanılarak Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Üzerine Bir Analiz 1996-2008", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 66 (4),101-124.

SHEIKH, N. A. ve QURESHI, M. A.: 2014 "Crowding-out or Shying-Away: İmpactof Corporate İncome Tax on Capital Structure Choice of Firms in Pakistan", **Applied Financial Economics**, 24 (19), 1249-1260.

SHYAM-SUNDER L. ve MYERS, S. C.: 1994 "Testing Static Trade-Off Against Pecking Order Models of Capital Structure", **NBER Working Paper**,No.:4722, 1-32.

SOLOMON, E.: 1963 **Theory of Financial Management**, Columbia University Press, New York and London.

STIGLITZ, J. E.: 2000 "The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics", **The Quarterly Journal of Economics**, 115 (4), 1441-1478.

STREBULAEV, I. A.: 2007 "Do Tests of Capital Structure Theory Mean What They Say?", **The Journal of Finance**, 62 (4), 1747-1787.

TAGGART, R. A.: 1977 "A Model of Corporate Financing Decisions", **The Journal of Finance**, 32 (5), 1467-1484.

TARI, R.: 2016 **Ekonometri**, Kocaeli: KÜV Yayınları.

TERİM, B. ve KAYALI, C. A.: 2009 "Sermaye Yapısını Belirleyen Etmenler: Türkiye'de İmalat Sanayi Örneği", **Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 7(1), 125-154.

TITMAN, S. ve WESSELS, R.: 1988 "The Determinants of Capital Structure Of Choice. Journal of Finance", **American Finance Association**, 43(1), 1-19.

TONG, G., GREEN, C. J.: 2005 "Pecking Order or Trade-Off Hypothesis? Evidence on the Capital Structure of Chinese Companies", **Journal of Applied Economics**, 37 (19), 2179-2189.

TÜRKO, M. R.: 2002 **Finansal Yönetim**. İstanbul: Alfa Yayınevi.

TZIOUMIS, K. ve KLAPPER, O.F.: 2012 "Taxation and Capital Structure: Evidence from a Transition Economy", **FinanzArchiv : Public Finance Analysis**, 68(2), 165-190.

UCAL, M. Ş.: 2006 "Ekonometrik Model Seçim Kriterleri Üzerine Kısa Bir İnceleme", **Cumhuriyet Üiversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 7(2), 41-57.

UZGÖREN, E., ve AKALIN, G.: 2016 "Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileriİ: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 49, 63-77.

VAN HORNE, J. C.: 1986 **Fundamentals of Financial Management**. New Jersey: Prentice Hall.

VAN HORNE, J. C.: 1971 **Financial Management and Policy, 2nd Edition.** New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs.

WARNER, J.: 1977 "Bankruptcy Costs: Some Evidence", **Journal of Finance**, 32, 337-348.

WELCH, I.: 2004 "Capital Structure and Stock Returns", **Journal of Political Economy**, 112, 106-131.

YAZAR, A. S.: 2015 "Nakit Sermaye Artırımı İle Gelen Vergi Teşvikinde Özellikli Durumlar İle Düzenleme Ve Tebliğ Taslağına İlişkin Önermeler", **Vergi Dünyası Dergisi**, 411, 129-139.

YAZGAN, K. F. ve SALDANLI, A.: 2022 "Finansman Gideri Kısıtlamasının Sermaye Yapısı Üzerine Etkileri", **İstanbul İktisat Dergisi – Istanbul Journal of Economics**, 72(2), 877-900.

YENER, A. L.: 2002 **"Türk Firmalarının Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Beş yüz Büyük Firmadan Hisse Senetleri İMKB'da İşlem Görenler İçin Bir Analiz"**, Yayımlanmış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

YENER, E. ve "Sermaye Yapısı ve Firma Değeri İlişkisinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırmalı İncelenmesi: İMKB 100 Firmaları

KARAKUŞ, R.: 2012 Üzerine Bir Uygulama", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14 (2), 75-98.

YILDIZ, B. ve DEMİRELİ, E.: 2019 "Borsa İstanbul A.Ş. Perakende Ticaret Sektöründe Sermaye Yapısı Kararlarının Mikro Panel Veri Yöntemi ile İncelenmesi", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 41, 220-234.

YILDIZ, M. E., YALAMAN, A. ve SEVİL, G.: 2009 "Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi Kullanılarak İMKB-İmalat Sektörü Üzerinde Ampirik Bir Uygulama", **İktisat, İşletme ve Finans**, 24 (278), 25-45.

YİĞİT, F.: 2016 **Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri**. Ankara: Nobel Yayınevi.

YÜCEL, E.: 2014 "Sermaye Yapısı, Temsil Maliyeti ve Firma Çeşitlendirilmesi: Dinamik Panel Veri Analizi", **ODTÜ Geliştirme Dergisi**, (41), 223-253.

ZEITUN, R. ve TIAN, G.: 2007 "Capital Structure and Corporate Performance: Evidence from Jordan", **Australasian Accounting Business and Finance Journal**, 1(4), 40-60.

ZOR, İ.: 2003 **"Hisse Senedi Değerleme Modelleri ve Hisse Senedi Değerini Etkileyen Faktörlerin Analizi",** Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.

EKLER

Ek 1: 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanununda Yer Alan Düzenlemeler

a) Diğer indirimler

Madde 10/1(ı): Finans, bankacılık ve sigortacılık sektörlerinde faaliyet gösteren kurumlar ile kamu iktisadi teşebbüsleri hariç olmak üzere sermaye şirketlerinin ilgili hesap dönemi içinde, ticaret siciline tescil edilmiş olan ödenmiş veya çıkarılmış sermaye tutarlarındaki nakdi sermaye artışları veya yeni kurulan sermaye şirketlerinde ödenmiş sermayenin nakit olarak karşılanan kısmı üzerinden Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından indirimden yararlanılan yıl için en son açıklanan "Bankalarca açılan TL cinsinden ticari kredilere uygulanan ağırlıklı yıllık ortalama faiz oranı" dikkate alınarak, ilgili hesap döneminin sonuna kadar hesaplanan tutarın %50'si.

Nakdi sermaye artışlarının, yurt dışından getirilen nakitle karşılanan kısmı için bu oran %75 olarak uygulanır.

Bu indirimden, sermaye artırımına ilişkin kararın veya ilk kuruluş aşamasında ana sözleşmenin tescil edildiği hesap dönemi ile bu dönemi izleyen dört hesap dönemi için ayrı ayrı yararlanılır. Bu dönemlerde sermaye azaltımı yapılması hâlinde azaltılan sermaye tutarı indirim hesaplamasında dikkate alınmaz.

Bu bent hükümlerine göre hesaplanacak indirim tutarı, nakdi sermayenin ödendiği ay kesri tam ay sayılmak suretiyle hesap döneminin kalan ay süresi kadar hesaplanır. Matrahın yetersiz olması nedeniyle ilgili dönemde indirim konusu yapılamayan tutarlar, sonraki hesap dönemlerine devreder. Bu bendin uygulanmasında sermaye şirketlerine nakit dışındaki varlık devirlerinden kaynaklananlar dâhil olmak üzere, sermaye şirketlerinin birleşme, devir ve bölünme işlemlerine taraf olmalarından veya bilançoda yer alan öz sermaye kalemlerinin sermayeye eklenmesinden kaynaklanan ya da ortaklar veya bu Kanunun 12 nci maddesi kapsamında ortaklarla ilişkili olan kişilerce kredi kullanılmak veya borç alınmak suretiyle gerçekleştirilen sermaye artırımları, indirim hesaplamasında dikkate alınmaz.

Bu bentte yer alan oranı, şirketlerin aktif büyüklükleri, ortaklarının hukuki niteliği, çalışan personel sayıları ve yıllık net satış hasılatlarına göre veya sermayenin kullanıldığı yatırımdan elde edilen gelirlerin kurumun esas faaliyeti kapsamında olmayan faiz, kâr payı, kira, lisans ücreti, menkul kıymet satış geliri gibi pasif nitelikli gelirlerden oluşmasına göre ya da sermayenin kullanıldığı yatırımların teşvik belgeli olup olmadığına veyahut makine ve teçhizat veya arsa ve arazi yatırımları için sermayenin kullanıldığı alanlar itibarıyla ya da bölgeler, sektörler ve iş kolları itibarıyla ayrı ayrı sıfıra kadar indirmeye veya %100'e kadar artırmaya; halka açık sermaye şirketleri için halka açıklık oranına göre %150'ye kadar farklı uygulatmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir.

b) Örtülü sermaye

Madde 12: (1) Kurumların, ortaklarından veya ortaklarla ilişkili olan kişilerden doğrudan veya dolaylı olarak temin ederek işletmede kullandıkları borçların, hesap dönemi içinde herhangi bir tarihte kurumun öz sermayesinin üç katını aşan kısmı, ilgili hesap dönemi için örtülü sermaye sayılır.

(2) Yukarıda belirtilen karşılaştırma sırasında, sadece ilişkili şirketlere finansman temin eden kredi şirketlerinden yapılan borçlanmalar hariç olmak üzere, ana faaliyet konusuna uygun olarak faaliyette bulunan ve ortak veya ortakla ilişkili kişi sayılan banka veya benzeri kredi kurumlarından yapılan borçlanmalar % 50 oranında dikkate alınır.

(3) Bu maddenin uygulanmasında;

a) Ortakla ilişkili kişi, ortağın doğrudan veya dolaylı olarak en az % 10 oranında ortağı olduğu veya en az bu oranda oy veya kâr payı hakkına sahip olduğu bir kurumu ya da doğrudan veya dolaylı olarak, ortağın veya ortakla ilişkili bu kurumun sermayesinin, oy veya kâr payı hakkına sahip hisselerinin en az % 10'unu elinde bulunduran bir gerçek kişi veya kurumu,

b) Öz sermaye, kurumun Vergi Usul Kanunu uyarınca tespit edilmiş hesap dönemi başındaki öz sermayesini, ifade eder.

(4) Kurumların İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören hisselerinin edinilmesi durumunda, söz konusu hisse nedeniyle ortak veya ortakla ilişkili kişi sayılanlardan temin edilen borçlanmalarda en az % 10 ortaklık payı aranır.

(5) Yukarıda belirtilen oranlar, borç veren ortaklar ve ortakların ilişkide bulunduğu kişiler için topluca dikkate alınır.

(6) Aşağıda sayılan borçlanmalar örtülü sermaye sayılmaz:

a) Kurumların ortaklarının veya ortaklarla ilişkili kişilerin sağladığı gayrinakdî teminatlar karşılığında üçüncü kişilerden yapılan borçlanmalar.

b) Kurumların iştiraklerinin, ortaklarının veya ortaklarla ilişkili kişilerin, banka ve finans kurumlarından ya da sermaye piyasalarından temin ederek aynı şartlarla kısmen veya tamamen kullandırdığı borçlanmalar.

c) 5411 sayılı Bankacılık Kanununa göre faaliyette bulunan bankalar tarafından yapılan borçlanmalar.

ç) 3226 sayılı Finansal Kiralama Kanunu kapsamında faaliyet gösteren finansal kiralama şirketleri, 90 sayılı Ödünç Para Verme İşleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname kapsamında faaliyet gösteren finansman ve faktoring şirketleri ile ipotek finansman kuruluşlarının bu faaliyetleriyle ilgili olarak ortak veya ortakla ilişkili kişi sayılan bankalardan yaptıkları borçlanmalar.

(7) Örtülü sermaye üzerinden kur farkı hariç, faiz ve benzeri ödemeler veya hesaplanan tutarlar, Gelir ve Kurumlar Vergisi kanunlarının uygulanmasında, gerek borç alan gerekse borç veren nezdinde, örtülü sermaye şartlarının gerçekleştiği hesap döneminin son günü itibarıyla dağıtılmış kâr payı veya dar mükellefler için ana merkeze aktarılan tutar sayılır. Daha önce yapılan vergilendirme işlemleri, tam mükellef kurumlar nezdinde yapılacak düzeltmede örtülü sermayeye ilişkin kur farklarını da kapsayacak şekilde, taraf olan mükellefler nezdinde buna göre düzeltilir. Şu kadar ki, bu düzeltmenin yapılması için örtülü sermaye kullanan kurum adına tarh edilen vergilerin kesinleşmiş ve ödenmiş olması şarttır.

c) Kabul Edilmeyen İndirimler

Madde 11/i: Kredi kuruluşları, finansal kuruluşlar, finansal kiralama, faktoring ve finansman şirketleri dışında, kullanılan yabancı kaynakları öz kaynaklarını aşan işletmelerde, aşan kısma münhasır olmak üzere, yatırımın maliyetine eklenenler hariç, işletmede kullanılan yabancı kaynaklara ilişkin faiz, komisyon, vade farkı, kâr payı, kur farkı ve benzeri adlar altında yapılan gider ve maliyet unsurları toplamının %10'unu aşmamak üzere Cumhurbaşkanınca kararlaştırılan kısmı. Belirlenecek oranı sektörler itibarıyla farklılaştırmaya Cumhurbaşkanı, bendin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslarıbelirlemeye Maliye Bakanlığı yetkilidir.

Ek 2: Uygulamada Kullanılan Finansal Oranlar

Dönem	Şirket	Cari	Alacakhiz	Aktfkar	Netsatbuy	Akbuy	Kaldirac	Dummy
2010Q1	AFYON	4.65	0.86	-0.9	-78.54984067	1.116353815	15.04	0
2010Q2	AFYON	4.4	2.1	0.4	49.65	0.968857896	15.74	0
2010Q3	AFYON	3.98	3.08	0.72	40.21	2.343228631	17.35	0
2010Q4	AFYON	3.85	4.53	0.88	37.71	-0.044639145	17.15	0
2011Q1	AFYON	4.47	0.92	-1.34	9.31	-3.864871308	15.17	0
2011Q2	AFYON	3.49	2.08	-3.17	13.67	-0.637555242	17.66	0
2011Q3	AFYON	3.7	3.37	-7.34	5.62	-5.498216769	16.85	0
2011Q4	AFYON	4	5.05	-9.69	1.13	-5.262996123	14.18	0
2012Q1	AFYON	4.13	0.69	-3.06	-50.83	-4.249013463	13.43	0
2012Q2	AFYON	3.95	1.43	-4.3	-17.4	-0.423464801	14.28	0
2012Q3	AFYON	3.54	2.49	-7.71	-11.64	-2.228579693	15.64	0
2012Q4	AFYON	2.98	4.09	-15.19	-9.74	-7.501234972	19.09	0
2013Q1	AFYON	2.9	0.92	-2.87	116.19	-2.830552838	19.75	0
2013Q2	AFYON	3.41	2.23	0.4	34.41	3.105442809	18.8	0
2013Q3	AFYON	2.98	3.23	2.75	34.46	6.884464351	21.89	0
2013Q4	AFYON	2.81	4.54	3.92	35.37	1.493736312	21.67	0
2014Q1	AFYON	2.91	1.04	1.08	70.88	1.458444858	21.76	0
2014Q2	AFYON	3.52	1.83	9.4	49.2	9.592073917	20.22	0
2014Q3	AFYON	3.83	2.87	16.21	41.29	10.34929769	20.05	0
2014Q4	AFYON	2.64	4.4	18.28	38.31	12.04323095	24.85	0
2015Q1	AFYON	5.46	1	-0.04	-35.49	3.955864104	27.76	0
2015Q2	AFYON	5.57	1.79	1.7	-25.97	120.2916731	62.58	1
2015Q3	AFYON	9	3.1	2.42	-21.64	91.61721753	48.98	0
2015Q4	AFYON	4.86	4.37	3.81	-16.32	19.91990651	55.71	0
2016Q1	AFYON	3.6	1.1	0.87	43.99	27.4789801	64.39	0
2016Q2	AFYON	1.56	2.2	2.2	15.33	8.252887752	65.71	0
2016Q3	AFYON	0.66	3.75	2.76	3.54	-1.805604145	64.56	0
2016Q4	AFYON	0.15	6.05	1.63	-5.64	16.44999123	70.33	0
2017Q1	AFYON	0.18	0.63	-0.61	-42.73	10.67277706	73.79	0
2017Q2	AFYON	0.22	1.21	-0.84	49.23	7.138799197	75.81	0
2017Q3	AFYON	0.27	1.84	3.73	116.79	0.557000145	71.39	0
2017Q4	AFYON	0.56	2.24	6.84	176.45	12.32655566	71	0
2018Q1	AFYON	0.39	1.01	-0.66	511.97	-12.04642316	67.69	0
2018Q2	AFYON	0.41	1.69	1.99	107.35	-0.821267959	64.77	0
2018Q3	AFYON	0.45	2.28	1.54	37.61	3.262615961	66.27	0
2018Q4	AFYON	0.28	5.87	0.59	4.19	-6.966443068	64.81	0
2019Q1	AFYON	0.28	1.49	-2.15	-41.14	1.590172486	67.52	0
2019Q2	AFYON	0.27	1.99	-4.38	-31.42	0.321696356	69.84	0
2019Q3	AFYON	0.23	4.08	-7.12	-13.47	-3.538826408	71.36	0
2019Q4	AFYON	0.22	4.92	-9.41	-6.77	-0.287127988	73.52	0

2020Q1	AFYON	0.22	1.52	-1.82	63.18	1.2483773	75.67	0
2020Q2	AFYON	0.63	3.06	-1.21	82.1	1.709445372	30.25	1
2020Q3	AFYON	0.71	3.99	0.26	61.68	0.157638555	28.88	0
2020Q4	AFYON	0.75	5.83	2.42	65.49	5.519565075	30.46	0
2021Q1	AFYON	0.92	1.37	4.78	86.42	0.446864224	25.98	0
2021Q2	AFYON	1.17	2.31	9.6	62.89	-3.153164435	18.92	0
2021Q3	AFYON	1.29	3.78	11.34	50.23	2.803016639	19.15	0
2021Q4	AFYON	0.94	5.39	9.61	52.97	13.44083812	29.21	0
2022Q1	AFYON	0.93	1.49	1.54	28.09	16.2655149	39.53	0
2022Q2	AFYON	1.29	2.36	9.71	133.63	11.31277258	37.43	0
2022Q3	AFYON	1.43	3.2	15.05	196.91	19.28992904	40.75	0

Dönem	Şirket	Cari	Alacakhiz	Aktfkar	Netsatbuy	Akbuy	Kaldirac	Dummy
2010Q2	CEMAS	1.77	1.43	0.04	118.0725	0	41.92	0
2010Q3	CEMAS	2.11	2.37	0.25	54.33218	-12.1401	33.68	0
2010Q4	CEMAS	0.91	2.97	-0.34	42.41965	842.278	89.45	0
2011Q1	CEMAS	0.6	1.11	0.6	-57.2193	-73.4541	59.19	0
2011Q2	CEMAS	0.73	2.19	3.71	151.2913	-1.6224	69.84	0
2011Q3	CEMAS	0.73	4.86	3.52	47.1416	4.89597	71.27	0
2011Q4	CEMAS	1.14	5.02	1.91	37.92246	37.51293	50.07	1
2012Q1	CEMAS	1.21	1.03	-0.39	-76.3733	7.867103	49.09	0
2012Q2	CEMAS	0.67	3.66	2.44	114.5127	97.9195	82.71	0
2012Q3	CEMAS	0.65	4.39	3.5	61.91048	-3.92002	81.05	0
2012Q4	CEMAS	2.3	7.14	0.88	37.07597	-1.42958	24.54	0
2013Q1	CEMAS	2.93	1.11	2.41	-77.9616	-4.80499	18.25	0
2013Q2	CEMAS	3.16	2.97	4.83	113.403	5.380608	17.61	0
2013Q3	CEMAS	2.87	3.81	6.04	53.876	4.991524	20.08	0
2013Q4	CEMAS	2.9	5.62	6.76	42.86257	1.402662	20.38	0
2014Q1	CEMAS	2.88	1.39	1.11	-68.1892	2.044786	20.87	0
2014Q2	CEMAS	2.97	3.18	1.26	110.4994	-1.11981	19.83	0
2014Q3	CEMAS	1.15	5.68	0.49	43.38965	-3.0181	17.4	0
2014Q4	CEMAS	1.3	6.04	-6.17	32.6377	-2.37122	19.9	0
2015Q1	CEMAS	1.24	1.12	-1.62	-81.1065	0.619687	20.78	0
2015Q2	CEMAS	1.5	2.37	2.4	101.6009	3.500487	19.66	0
2015Q3	CEMAS	1.56	4.36	-4.9	55.72306	-10.6951	31.11	0
2015Q4	CEMAS	1.73	4.9	-4.42	43.1464	2.084032	39.04	0
2016Q1	CEMAS	1.72	1.28	-0.31	-70.8866	-0.4724	39.22	0
2016Q2	CEMAS	1.63	2.98	-1.39	114.2984	2.028191	39.72	0
2016Q3	CEMAS	1.63	5.11	-1.68	46.35112	1.81158	40.42	0
2016Q4	CEMAS	1.72	4.65	-7.42	34.99927	-2.51219	44.86	0
2017Q1	CEMAS	1.62	1.05	-1.45	-73.7873	2.941244	48.26	0
2017Q2	CEMAS	1.67	2.76	0.34	124.8276	-0.76614	45.96	0
2017Q3	CEMAS	1.57	5.06	-0.71	38.69698	2.560813	48.65	0

2017Q4	CEMAS	1.06	3.22	-13	52.15066	-17.5732	67.06	0
2018Q1	CEMAS	1.03	1.01	-1.69	-69.5555	5.774651	69.83	0
2018Q2	CEMAS	0.97	2.34	-5.42	89.66807	5.104712	71.61	0
2018Q3	CEMAS	1.23	3.11	-17.04	44.42863	7.636705	74.41	0
2018Q4	CEMAS	1.48	3.99	-9.6	14.98598	-5.72097	63.93	0
2019Q1	CEMAS	1.3	1.1	3.39	-75.9749	1.888583	61.04	0
2019Q2	CEMAS	1.21	2.09	6.85	127.9427	7.264627	60.18	0
2019Q3	CEMAS	1.2	3.13	8.81	49.65158	-0.45591	58.25	0
2019Q4	CEMAS	1.11	3.89	-6.16	25.5884	-4.88133	63.17	0
2020Q1	CEMAS	3.07	0.99	0.75	-64.0046	39.47038	23.3	1
2020Q2	CEMAS	3.78	2.17	10.52	84.91008	6.326325	18.18	0
2020Q3	CEMAS	3.77	2.56	16.03	46.17663	8.428515	18.3	0
2020Q4	CEMAS	2.87	3.33	6.01	43.40281	19.42095	18.85	0
2021Q1	CEMAS	6.66	1	8.74	-59.0474	51.89114	10.25	0
2021Q2	CEMAS	8.44	1.94	10.08	101.94	-2.53512	8.52	0
2021Q3	CEMAS	9.32	2.96	13.25	40.94779	-3.74122	8.36	0
2021Q4	CEMAS	9	3.16	25.97	40.8414	30.9546	8.55	0
2022Q1	CEMAS	7.07	0.93	8.33	-55.2198	8.934034	9.63	0
2022Q2	CEMAS	5.37	1.67	14.14	145.4896	6.811519	10.99	0
2022Q3	CEMAS	6.07	2.53	16.15	51.67732	4.948527	11.55	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	DOGUB	1.11	0.83	-1.94	-86.831	0.156238	19.67	0
2010Q2	DOGUB	0.98	3.33	-4.25	190.4624	0.238882	22.18	0
2010Q3	DOGUB	0.91	4.44	-6.17	76.40523	0.782401	24.73	0
2010Q4	DOGUB	8.84	11.33	-7.58	36.82085	18.22176	9.14	1
2011Q1	DOGUB	8.55	1.55	-1.72	-91.1554	-2.16618	8.85	0
2011Q2	DOGUB	14.63	1.32	-3.53	233.7707	-3.9306	6.86	0
2011Q3	DOGUB	13.99	2.82	-6.88	132.3097	-2.78738	7.44	0
2011Q4	DOGUB	10.43	3.19	-10.31	43.48844	-2.7066	8.1	0
2012Q1	DOGUB	17.07	0.61	-2.4	-83.5057	-3.06564	7.59	0
2012Q2	DOGUB	6.49	1.9	-4.9	182.6288	-0.48164	9.64	0
2012Q3	DOGUB	4.56	2.47	-6.79	75.09745	-0.20447	11.33	0
2012Q4	DOGUB	3.42	4.5	-18.16	34.67127	51.71155	9.8	0
2013Q1	DOGUB	2.38	0.7	-2.09	-85.9391	0.421704	12.27	0
2013Q2	DOGUB	1.98	1.76	-3.03	208.6462	0.813969	13.94	0
2013Q3	DOGUB	1.7	2.55	-4.84	73.51292	-0.75567	15.07	0
2013Q4	DOGUB	1.41	2.65	-6.69	29.27992	0.440224	17.66	0
2014Q1	DOGUB	1.2	0.32	-0.58	-86.0585	1.553707	19.86	0
2014Q2	DOGUB	0.99	0.99	-2.85	138.9383	-1.35787	20.95	0
2014Q3	DOGUB	0.86	1.55	-5.03	92.54593	-0.86741	22.35	0
2014Q4	DOGUB	0.76	1.84	-6.95	41.35265	-0.13897	24.13	0
2015Q1	DOGUB	0.66	0.39	-2.46	-83.2439	-1.57415	25.41	0

2015Q2	DOGUB	0.6	0.96	-4.17	198.5402	-0.65356	26.67	0
2015Q3	DOGUB	0.56	1.74	-6.2	94.75475	-0.11958	28.69	0
2015Q4	DOGUB	0.53	2.19	-8.39	52.35257	0.419889	31.13	0
2016Q1	DOGUB	0.48	0.43	-2.37	-83.5583	-0.62167	33.66	0
2016Q2	DOGUB	0.47	1.59	-3.86	274.4984	0.207169	35.32	0
2016Q3	DOGUB	0.47	1.77	-5.57	86.20345	1.25109	37.9	0
2016Q4	DOGUB	0.44	2.8	-6.19	35.70139	12.05879	35.49	0
2017Q1	DOGUB	0.44	0.55	-1.95	-82.9272	1.336168	38.29	0
2017Q2	DOGUB	0.46	1.52	-3.11	174.9783	2.183179	40.78	0
2017Q3	DOGUB	0.42	2.22	-4.93	73.42249	-1.78525	41.84	0
2017Q4	DOGUB	0.44	2.8	-5.8	44.25933	1.816805	43.86	0
2018Q1	DOGUB	0.47	0.37	-1.52	-80.9334	3.680602	47.6	0
2018Q2	DOGUB	0.44	1.1	-4.26	166.6774	-0.21694	53.07	0
2018Q3	DOGUB	0.36	3.27	-6.41	66.63585	-4.30503	53.54	0
2018Q4	DOGUB	0.32	5.24	-10.47	37.60593	-1.18158	57.78	0
2019Q1	DOGUB	0.27	1.23	-5.3	-88.4327	-1.4986	62.15	0
2019Q2	DOGUB	1.7	3.45	-10.08	235.4164	0.306779	18.25	1
2019Q3	DOGUB	1.66	10.83	-11.03	71.85064	-1.43775	17.91	0
2019Q4	DOGUB	1.24	13.97	-10.99	28.37288	21.37381	20.42	0
2020Q1	DOGUB	0.91	0.99	-3.9	-85.0212	3.138912	25.95	0
2020Q2	DOGUB	0.76	2.48	-6.95	228.6418	-0.85221	28.72	0
2020Q3	DOGUB	0.78	3.05	-6.77	116.903	1.586928	29.52	0
2020Q4	DOGUB	0.83	3.4	-6.46	67.2063	8.461864	35.2	0
2021Q1	DOGUB	0.8	2.34	0.31	-63.8038	0.13312	35.59	0
2021Q2	DOGUB	0.85	2.36	2.14	109.7972	5.975841	36.64	0
2021Q3	DOGUB	0.81	6.37	-0.1	62.89808	-0.00495	39.01	0
2021Q4	DOGUB	2.94	39.74	1.48	45.56223	31.55572	20.05	0
2022Q1	DOGUB	2.31	5.06	0.73	-66.9453	5.964343	24.27	0
2022Q2	DOGUB	1.99	11.69	1.58	129.6371	5.283414	26.42	0
2022Q3	DOGUB	2	35.77	1.43	65.66293	-0.55829	26.17	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	KARSN	0.68	3.66	-2.32	-65.072	5.767504	67.35	0
2010Q2	KARSN	0.71	8.04	-3.32	127.2962	17.33865	63.85	0
2010Q3	KARSN	0.65	9.75	-5.67	61.27779	6.019775	68.44	0
2010Q4	KARSN	0.64	11.22	-9.89	47.98946	1.834417	73.32	0
2011Q1	KARSN	0.71	3.29	-1.5	-66.2432	14.31092	78.16	0
2011Q2	KARSN	0.68	9.46	-1.89	123.3971	0.077297	75.49	0
2011Q3	KARSN	0.91	11.56	-3.59	48.10624	0.531556	64.5	1
2011Q4	KARSN	0.89	12.83	-7.1	29.02923	-2.02252	67	0
2012Q1	KARSN	0.72	2.39	-0.73	-80.5387	5.68699	69.51	0
2012Q2	KARSN	0.72	4.15	-2.22	94.60728	12.97358	74.58	0
2012Q3	KARSN	0.7	4.95	-3.72	48.48487	12.91396	75.34	0

2012Q4	KARSN	1.26	6.94	-8.73	29.80473	15.43325	65.3	0
2013Q1	KARSN	1.32	1.53	-1.39	-58.8475	19.84533	72.43	0
2013Q2	KARSN	0.82	3.46	-0.93	131.6594	16.58598	76.18	0
2013Q3	KARSN	1.06	4.46	0.3	40.83762	4.788561	69.29	1
2013Q4	KARSN	2.01	6.39	0.43	16.63189	-3.30979	67.67	0
2014Q1	KARSN	1.11	0.64	-0.91	-89.5872	3.23841	69.76	0
2014Q2	KARSN	1.24	1.16	-1.64	74.90657	4.934501	71.84	0
2014Q3	KARSN	1.1	1.69	-3.78	50.93721	1.612374	74.39	0
2014Q4	KARSN	1.62	2.12	-8.81	42.82444	-0.06813	79.48	0
2015Q1	KARSN	0.91	0.57	-1.49	-72.371	6.549853	82.25	0
2015Q2	KARSN	0.82	1.7	-2.05	226.7863	21.72209	80.89	0
2015Q3	KARSN	0.94	2.57	-2.11	77.17877	19.16494	84.42	0
2015Q4	KARSN	1.02	3.89	-4.2	79.02325	-4.78214	85.52	0
2016Q1	KARSN	0.71	0.68	-1.71	-85.7889	-0.02852	87.13	0
2016Q2	KARSN	0.71	1.15	-4.29	113.6666	8.169974	85.26	0
2016Q3	KARSN	0.7	1.95	-6.3	53.10879	-0.04324	84.91	0
2016Q4	KARSN	0.8	3.06	-6.02	61.36286	-11.1704	80.02	1
2017Q1	KARSN	0.69	0.27	-1.11	-90.1167	3.76665	81.88	0
2017Q2	KARSN	0.68	1.03	-0.84	341.3934	4.018423	82.17	0
2017Q3	KARSN	0.77	1.35	-0.48	83.28581	8.034471	81.09	0
2017Q4	KARSN	1.51	2.29	0.11	54.87375	-2.32963	80.56	0
2018Q1	KARSN	1.19	0.6	-0.66	-72.5164	6.663394	82.89	0
2018Q2	KARSN	0.97	1.14	-0.94	135.4241	8.476981	85.45	0
2018Q3	KARSN	1.1	1.48	-0.8	59.78515	18.30907	88.38	0
2018Q4	KARSN	0.83	2.76	-0.99	46.28586	-5.59211	86.12	0
2019Q1	KARSN	0.78	0.54	-1.3	-74.7902	3.999247	87.43	0
2019Q2	KARSN	0.87	1.01	0.33	108.7569	3.687912	86.28	0
2019Q3	KARSN	0.94	1.4	0.79	54.36015	1.948763	78.73	0
2019Q4	KARSN	0.94	1.99	0.8	45.53169	-2.25161	73.83	1
2020Q1	KARSN	1.01	0.3	-0.42	-84.2838	-0.31989	74.11	0
2020Q2	KARSN	1.12	0.68	-0.29	101.8671	3.765036	75.1	0
2020Q3	KARSN	1.34	0.97	0.06	83.20033	9.734153	77.11	0
2020Q4	KARSN	1.4	1.58	0.76	57.52277	-5.60716	73.2	0
2021Q1	KARSN	1.17	0.19	-0.65	-87.9694	3.546149	74.73	0
2021Q2	KARSN	0.97	0.56	-1.62	210.9609	5.746929	77.16	0
2021Q3	KARSN	0.93	1.29	-0.48	87.29963	-2.43407	75.24	0
2021Q4	KARSN	0.9	2.07	2.9	89.27873	28.75762	73.41	0
2022Q1	KARSN	0.96	0.28	-1.51	-86.9004	7.308417	76.58	0
2022Q2	KARSN	0.95	0.67	0.63	294.5708	22.06617	79.55	0
2022Q3	KARSN	0.94	1.3	0.63	62.09377	16.72222	68.92	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	KRSTL	7.51	0.14	-1.2	-86.2447	-3.60649	10.81	0

2010Q2	KRSTL	5.54	0.45	-3.3	244.7927	1.861084	14.55	0
2010Q3	KRSTL	4.4	0.61	-2.94	36.06515	64.46055	16.3	1
2010Q4	KRSTL	9.12	0.74	-3.47	25.11125	-6.24562	6.77	0
2011Q1	KRSTL	7.53	0.13	-0.56	-82.1612	0.872833	8.13	0
2011Q2	KRSTL	7.61	0.32	0.14	149.0191	0.796215	8.16	0
2011Q3	KRSTL	7.94	0.51	0.52	66.928	-0.01841	7.77	0
2011Q4	KRSTL	9.36	0.66	0.2	26.1726	-1.68809	6.52	0
2012Q1	KRSTL	8.62	0.13	-0.97	-80.3779	-0.45992	7.06	0
2012Q2	KRSTL	9.37	0.35	-1.04	155.4161	-0.59162	6.57	0
2012Q3	KRSTL	8.49	0.57	-1.91	66.73702	-0.23624	7.22	0
2012Q4	KRSTL	10.56	0.74	-2.19	24.85752	-1.49804	6.06	0
2013Q1	KRSTL	13.26	0.15	-0.75	-80.0132	-0.48161	6.35	0
2013Q2	KRSTL	6.25	0.45	0.51	239.195	7.760496	11.93	0
2013Q3	KRSTL	4.75	0.98	3.58	127.5638	7.954129	15.32	0
2013Q4	KRSTL	5.53	1.4	3.3	43.08781	-2.13584	12.85	0
2014Q1	KRSTL	4.23	0.27	0.16	-78.884	5.262916	17.09	0
2014Q2	KRSTL	3.7	0.85	0.79	175.1697	3.484481	19.27	0
2014Q3	KRSTL	2.4	1.31	0.79	85.42597	15.98067	30.26	0
2014Q4	KRSTL	2.81	1.98	0.41	18.17983	-6.57579	25.84	0
2015Q1	KRSTL	2.75	0.32	0.32	-80.8323	1.852986	26.87	0
2015Q2	KRSTL	2.72	0.91	0.76	202.9047	1.746251	27.67	0
2015Q3	KRSTL	2.41	1.58	1.63	100.0313	7.013605	31.5	0
2015Q4	KRSTL	3.49	2.29	2.33	15.01607	-12.6891	21.12	0
2016Q1	KRSTL	2.48	0.47	0.37	-75.152	11.95912	29.17	0
2016Q2	KRSTL	2.39	1.51	2.56	191.0992	5.258362	30.5	0
2016Q3	KRSTL	2.14	2.1	3.91	59.12581	3.32967	34.53	0
2016Q4	KRSTL	2.56	2.99	3.26	12.37795	-10.9358	27.68	0
2017Q1	KRSTL	2.25	0.38	0.11	-85.1522	6.45424	31.95	0
2017Q2	KRSTL	2.52	1.05	1.78	226.5845	30.4426	46.14	0
2017Q3	KRSTL	2.96	1.74	2.07	64.16325	-6.82376	42.04	0
2017Q4	KRSTL	3.03	2.41	2.46	37.25394	7.110546	36.68	0
2018Q1	KRSTL	3.25	0.31	0.14	-86.9613	-0.22153	36.4	0
2018Q2	KRSTL	2.22	0.83	-2.64	183.389	5.860649	42.7	0
2018Q3	KRSTL	2.35	1.42	-2.41	68.51759	0.27989	42.64	0
2018Q4	KRSTL	1.88	2.1	-6.86	27.15899	-1.98318	45.78	1
2019Q1	KRSTL	4.6	0.54	0.33	-66.0865	19.91507	24.97	0
2019Q2	KRSTL	3.34	1.05	-0.5	135.766	5.119337	29.43	0
2019Q3	KRSTL	3.15	1.55	0.14	55.67051	3.002673	30.86	0
2019Q4	KRSTL	3.45	2.18	0.41	26.68212	-4.26659	27.49	0
2020Q1	KRSTL	3.23	0.47	0.85	-73.0615	3.81663	29.3	0
2020Q2	KRSTL	3.06	1	1.41	123.1032	0.819577	29.31	0
2020Q3	KRSTL	2.8	1.64	2.21	76.38721	5.659175	32.23	0
2020Q4	KRSTL	3.44	3.42	2.86	25.53811	-3.29604	22.54	0

2021Q1	KRSTL	2.65	0.73	0.53	-77.6949	6.210547	26.54	0
2021Q2	KRSTL	1.54	2.09	1	129.6932	11.48382	33.57	0
2021Q3	KRSTL	2.37	2.44	0.76	83.98391	56.01916	28.31	0
2021Q4	KRSTL	2.76	3.32	3.31	41.04495	-3.84038	22.88	0
2022Q1	KRSTL	2.46	1.12	0.89	-65.0723	6.497426	26.69	0
2022Q2	KRSTL	1.85	2.21	1.51	197.3243	16.63091	36.4	0
2022Q3	KRSTL	1.83	3.81	5.14	93.58177	10.60839	38.72	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	MAKTK	0.17	0.6	-2.99	-70.9576	0.263084	159.92	0
2010Q2	MAKTK	0.25	1.2	-11.51	128.9389	10.17167	136.23	1
2010Q3	MAKTK	0.3	1.47	-8.43	50.96731	6.73921	131.39	0
2010Q4	MAKTK	0.34	1.97	3.44	51.45314	0.094595	122	0
2011Q1	MAKTK	0.4	0.53	0.48	-66.9886	10.63578	119.21	0
2011Q2	MAKTK	0.61	0.94	-2.01	117.7863	2.646796	121.01	0
2011Q3	MAKTK	0.49	1.48	-5.47	39.36928	-2.77249	124.81	0
2011Q4	MAKTK	0.52	1.74	-9.19	35.56964	8.052094	125.3	0
2012Q1	MAKTK	0.44	0.44	-3	-79.8075	-5.26118	129.51	0
2012Q2	MAKTK	0.31	1.13	-15.59	78.45311	-12.3327	147.69	0
2012Q3	MAKTK	0.2	6.56	-20.11	68.99852	-11.0772	160.63	0
2012Q4	MAKTK	0.17	17.45	-20.13	66.51766	0.384329	165.55	0
2013Q1	MAKTK	0.26	1.44	-2.77	-78.2031	15.46456	159.54	0
2013Q2	MAKTK	0.76	1.93	-7.65	115.6209	8.392403	162.61	0
2013Q3	MAKTK	1.01	2.3	-12.58	30.07861	7.126159	121.17	1
2013Q4	MAKTK	1.23	6.12	-28.56	33.70305	12.17252	114.72	0
2014Q1	MAKTK	1.49	1.19	-3.27	-76.3849	4.678817	117.33	0
2014Q2	MAKTK	1.64	0.75	-7.15	132.7948	-2.46235	121.57	0
2014Q3	MAKTK	2.02	1.01	-7.96	59.85459	5.396777	121.63	0
2014Q4	MAKTK	0.3	1.38	-9.28	43.40798	0.497472	122.89	0
2015Q1	MAKTK	0.34	0.26	-4.47	-74.7443	8.554056	125.56	0
2015Q2	MAKTK	0.33	0.6	-5.3	120.0132	4.490123	125.48	0
2015Q3	MAKTK	0.33	0.82	-11.84	44.66005	2.839813	131.46	0
2015Q4	MAKTK	0.3	1.25	-6.95	47.58368	16.29002	111.45	0
2016Q1	MAKTK	0.54	0.27	-1.88	-75.1225	4.423817	112.84	0
2016Q2	MAKTK	0.54	0.55	-3.34	104.735	-0.02279	114.31	0
2016Q3	MAKTK	0.51	0.83	-5.53	45.47902	-0.97242	116.6	0
2016Q4	MAKTK	1.52	1.04	-6.98	42.73295	-28.5508	52.95	1
2017Q1	MAKTK	1.5	0.21	0.55	-77.0887	0.496674	52.64	0
2017Q2	MAKTK	1.59	0.47	1.72	110.3602	-1.53322	50.74	0
2017Q3	MAKTK	1.77	0.88	3.94	62.21765	-8.67141	44.01	0
2017Q4	MAKTK	1.75	1.19	5.39	45.87783	-0.30382	46.83	0
2018Q1	MAKTK	1.7	0.24	3.2	-74.928	12.32004	49.46	0
2018Q2	MAKTK	1.86	0.53	4.19	109.1548	-3.40488	46.4	0

2018Q3	MAKTK	2.33	1.01	6.43	57.61622	-9.17924	39.05	0
2018Q4	MAKTK	2.62	1.59	8.93	38.77636	-1.55659	36.19	0
2019Q1	MAKTK	2.45	0.34	3.48	-76.3141	9.700179	38.36	0
2019Q2	MAKTK	2.91	0.71	4.7	108.1527	-3.90516	33.86	0
2019Q3	MAKTK	3.27	1.02	7.4	51.47303	0.88599	31.71	0
2019Q4	MAKTK	3.2	1.28	5.95	41.989	34.69211	29.73	0
2020Q1	MAKTK	2.75	0.26	2.25	-75.3665	7.856434	32.45	0
2020Q2	MAKTK	2.54	0.45	0.75	72.90017	7.421171	38.44	0
2020Q3	MAKTK	2.61	0.79	2.27	64.93073	0.025627	37.09	0
2020Q4	MAKTK	3.24	1.38	3.21	50.98978	-1.87595	34.62	0
2021Q1	MAKTK	1.97	0.21	1.37	-72.5781	29.86872	48.29	0
2021Q2	MAKTK	2.04	0.5	3.29	126.241	0.366957	46.69	0
2021Q3	MAKTK	2.53	1.09	6.68	62.02699	-5.90501	40.2	0
2021Q4	MAKTK	1.2	3.13	7.24	44.20617	31.29571	51.7	0
2022Q1	MAKTK	1.19	0.2	2.48	-69.776	28.29025	59.87	0
2022Q2	MAKTK	1.19	0.56	1.97	180.9122	1.947746	63.37	0
2022Q3	MAKTK	1.39	1.26	7.79	56.42108	-13.6538	52.49	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	MIPAZ	0.51	0.06	-1.52	70.61853	7.38899	77.57	0
2010Q2	MIPAZ	0.59	0.13	-2.98	5.547528	6.594221	80.51	0
2010Q3	MIPAZ	1.02	3.46	-1.91	4050.375	40.15658	60.67	0
2010Q4	MIPAZ	1.01	6.09	-9.17	132.665	-10.1038	63.3	0
2011Q1	MIPAZ	1.22	0.9	-3.21	-88.458	-7.39888	63.58	0
2011Q2	MIPAZ	0.86	1.81	-8.22	65.10125	-0.76707	68.28	0
2011Q3	MIPAZ	0.76	2.26	-17.37	9.725613	-1.48791	76.83	0
2011Q4	MIPAZ	1.75	3.03	-15.35	1.958453	28.47672	40.86	0
2012Q1	MIPAZ	1.75	0	-0.02	-100	-12.249	32.63	0
2012Q2	MIPAZ	1.96	7.27	-37.5	0	-35.2295	33.45	0
2012Q3	MIPAZ	1.63	8.81	-34.21	0	3.358386	33.54	0
2012Q4	MIPAZ	0.78	7.93	-26.06	47.85749	25.46472	45.82	0
2013Q1	MIPAZ	0.76	0.22	-1.74	-97.0883	-1.44789	46.76	0
2013Q2	MIPAZ	0.67	1.27	-5.78	574.5309	-1.05111	50.22	0
2013Q3	MIPAZ	2.91	1.51	-7.9	17.2032	4.729294	15.17	1
2013Q4	MIPAZ	3.27	1.88	-8.12	87.19299	5.412662	14.5	0
2014Q1	MIPAZ	14.94	0.16	-0.46	-94.5904	-9.89145	5.58	0
2014Q2	MIPAZ	15.33	1.03	-1.48	672.4653	-1.1419	5.51	0
2014Q3	MIPAZ	11.52	2.05	-2.83	138.776	-0.85782	6.02	0
2014Q4	MIPAZ	12.38	2.5	-0.45	47.00961	2.510024	6	0
2015Q1	MIPAZ	11.91	0.14	-0.27	-94.5459	-0.0977	6.17	0
2015Q2	MIPAZ	11.55	0.5	-0.69	298.2114	-0.27657	6.33	0
2015Q3	MIPAZ	11.39	0.64	-0.44	30.85288	0.399239	6.46	0
2015Q4	MIPAZ	24.96	1.46	17.26	125.2893	26.205	8.3	0

2016Q1	MIPAZ	23.96	0.93	-0.92	-42.196	-0.97343	8.32	0
2016Q2	MIPAZ	25.15	1.9	-1.07	68.90617	-0.06912	8.4	0
2016Q3	MIPAZ	34.38	1.81	-1.02	0	-0.11433	8.24	0
2016Q4	MIPAZ	1.7	2.09	22.88	46.77533	47.64585	14.28	0
2017Q1	MIPAZ	0.33	0.35	-4.52	-84.0657	4.981631	22.87	0
2017Q2	MIPAZ	0.21	5.91	-5.19	104.7862	-1.91293	21.95	0
2017Q3	MIPAZ	0.19	41.08	-5.74	0.363056	-0.26785	22.27	0
2017Q4	MIPAZ	0.15	66.9	-6.01	39.80843	-0.10987	22.46	0
2018Q1	MIPAZ	0.13	5.31	-0.51	-74.9538	-0.18179	22.83	0
2018Q2	MIPAZ	0.48	7.72	-2.89	1242.105	-2.478	23.24	0
2018Q3	MIPAZ	0.22	10.88	-3.69	0	-4.52154	20.26	0
2018Q4	MIPAZ	0.17	18.66	-5.14	0	-0.08274	21.65	0
2019Q1	MIPAZ	5.75	0	-1.3	-100	2.090115	9.03	1
2019Q2	MIPAZ	5.39	0	-1.48	0	-0.13933	9.07	0
2019Q3	MIPAZ	4.85	0	-1.62	0	-0.12415	9.1	0
2019Q4	MIPAZ	4.8	0	28.37	0	57.984	13.07	0
2020Q1	MIPAZ	4.14	0	-0.12	0	-0.09923	13.11	0
2020Q2	MIPAZ	4.35	0	-0.2	0	-0.19221	13.02	0
2020Q3	MIPAZ	4.14	0	-0.3	0	-0.10998	13.01	0
2020Q4	MIPAZ	2.47	0	9.46	0	14.06367	14.02	0
2021Q1	MIPAZ	1.57	0	-0.28	76.59829	-0.18866	14.13	0
2021Q2	MIPAZ	1.17	0	-0.45	306.5974	0.078028	14.37	0
2021Q3	MIPAZ	0.83	0	-0.73	38.47905	0.079886	14.72	0
2021Q4	MIPAZ	0.68	0	16.55	108.143	27.88713	16.19	0
2022Q1	MIPAZ	0.56	0	-0.23	-78.9778	-0.04496	16.39	0
2022Q2	MIPAZ	0.52	0	-0.44	334.3926	0.02125	16.61	0
2022Q3	MIPAZ	5.97	0	55.31	339.9837	324.4118	24.94	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	PENGD	0.82	1.49	0.58	-80.1433	-7.58697	62.87	0
2010Q2	PENGD	0.85	3.04	3.06	99.86897	1.983495	61.11	0
2010Q3	PENGD	0.9	4.32	2.91	72.28196	15.67345	66.11	0
2010Q4	PENGD	1.27	8.2	3.72	36.59016	14.7003	31.98	1
2011Q1	PENGD	1.21	1.56	-1.16	-78.5297	0.769393	33.67	0
2011Q2	PENGD	0.99	2.29	-6.8	68.11432	7.999951	44.3	0
2011Q3	PENGD	0.99	2.84	-6.15	86.63639	19.55167	53.88	0
2011Q4	PENGD	0.93	5.88	-9.46	47.74277	-2.59736	47.17	0
2012Q1	PENGD	1.32	1.1	0.34	-81.1716	-2.03086	45.73	0
2012Q2	PENGD	0.9	1.95	-0.63	98.62841	5.970283	49.74	0
2012Q3	PENGD	0.93	2.58	0.27	107.0801	13.42974	54.86	0
2012Q4	PENGD	0.93	4.37	1.08	39.79633	-1.9301	53.17	0
2013Q1	PENGD	0.96	0.9	0.87	-77.538	-0.33447	52.15	0
2013Q2	PENGD	0.9	1.92	-2.12	92.01388	-0.16777	55.02	0

2013Q3	PENGD	1.55	3.26	-8.4	75.06778	8.76483	65.17	0
2013Q4	PENGD	1.35	5.66	-13.29	31.90801	-13.3262	62.81	0
2014Q1	PENGD	1.32	0.84	-0.66	-83.0141	-5.02851	61.51	0
2014Q2	PENGD	1.17	2.01	-3.42	168.6981	6.09073	66.51	0
2014Q3	PENGD	1.15	3.23	-2.34	97.10698	5.58189	67.38	0
2014Q4	PENGD	1.06	6.38	-6.71	34.89222	-10.6521	67.58	0
2015Q1	PENGD	1.09	0.98	0.38	-79.0792	-2.31482	66.45	0
2015Q2	PENGD	0.98	2.08	-2.62	66.75453	1.441373	69.93	0
2015Q3	PENGD	0.95	3.2	-3	97.73646	19.25807	75.66	0
2015Q4	PENGD	0.94	6.18	1.94	50.55811	-5.3256	69.18	0
2016Q1	PENGD	0.89		-1.22	-76.1355	-6.41706	68.35	0
2016Q2	PENGD	0.88	3.63	-1.48	89.04012	5.610838	70.36	0
2016Q3	PENGD	0.89	6.48	-1.43	84.80051	14.05661	74.19	0
2016Q4	PENGD	0.81	7.87	-5.12	39.32181	-6.1594	76.1	0
2017Q1	PENGD	0.74	2.02	-2.46	-73.2691	-9.4774	76.21	0
2017Q2	PENGD	0.83	3.55	-3.53	77.36903	10.27996	79.73	0
2017Q3	PENGD	0.85	5.25	-3.65	96.50748	13.0188	82.65	0
2017Q4	PENGD	0.83	8.4	-7.01	34.7952	-9.72637	83.74	0
2018Q1	PENGD	0.84	1.87	-2.73	-76.9179	-14.968	83.67	0
2018Q2	PENGD	0.95	3.22	-4	82.25073	-7.19287	83.47	0
2018Q3	PENGD	0.92	6.17	-5.27	116.0965	10.19554	86.73	0
2018Q4	PENGD	0.89	8.82	0.43	28.63823	-9.2609	79.15	0
2019Q1	PENGD	0.8	1.67	-5.02	-84.906	-11.0034	81.74	0
2019Q2	PENGD	0.77	3.65	-5.46	117.6055	21.70155	86.33	0
2019Q3	PENGD	0.82	14.24	-1.72	121.8922	20.18451	85.87	0
2019Q4	PENGD	0.76	11.29	-2.21	32.143	73.58429	53.99	0
2020Q1	PENGD	0.71	2.75	-2.06	-66.3799	-3.78426	54.29	0
2020Q2	PENGD	0.72	12.93	-4.7	39.65531	4.405328	58.93	0
2020Q3	PENGD	1.45	6.86	-2.47	121.2523	20.93144	38.55	1
2020Q4	PENGD	1.63	10.12	0.13	50.60047	-3.64309	33.21	0
2021Q1	PENGD	1.78	2.09	0.28	-77.4346	-5.00517	29.4	0
2021Q2	PENGD	1.58	4.21	0.14	84.89487	7.207761	34.27	0
2021Q3	PENGD	1.37	7.42	2.35	109.488	24.30205	44.94	0
2021Q4	PENGD	1.36	7.74	3.88	70.41489	59.88679	31.59	0
2022Q1	PENGD	1.56	1.81	2.26	-60.9469	-0.51308	28.98	0
2022Q2	PENGD	1.3	4.92	2.49	54.02293	17.59552	39.22	0
2022Q3	PENGD	1.15	7.85	1.9	103.1717	29.57368	53.24	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	TEKTU	1.32	0.11	-0.61	-98.069	270.3782	8.95	0
2010Q2	TEKTU	1.24	1.57	-1.02	1805.203	0.599258	9.53	0
2010Q3	TEKTU	6.3	4.13	0.77	323.5147	19.61064	6.45	1
2010Q4	TEKTU	6.87	4.26	0.78	3.276315	-0.28253	6.15	0

2011Q1	TEKTU	8.08	0.08	-0.27	-98.5938	-0.80521	5.65	0
2011Q2	TEKTU	6.38	1.51	-0.3	2110.077	0.726887	6.41	0
2011Q3	TEKTU	7.66	4.04	1.37	236.7084	1.386601	6.02	0
2011Q4	TEKTU	9.38	6.84	1.64	4.130236	-0.46214	5.33	0
2012Q1	TEKTU	9.59	0.14	-0.41	-98.5721	-0.60958	5.15	0
2012Q2	TEKTU	4.87	4.76	-0.51	1418.108	0.698697	5.91	0
2012Q3	TEKTU	4.87	4.03	1.22	309.4597	1.705264	5.77	0
2012Q4	TEKTU	2.7	2.56	1.04	7.067048	3.216589	8.85	0
2013Q1	TEKTU	1.84	0.03	-0.32	-98.698	5.066302	13.58	0
2013Q2	TEKTU	2.04	1.11	-0.23	3518.533	-2.20967	11.52	0
2013Q3	TEKTU	2.51	4.12	1.61	182.9504	0.433116	10.07	0
2013Q4	TEKTU	2.09	4.57	1.25	7.312771	0.898337	11.2	0
2014Q1	TEKTU	1.58	0.01	-0.42	-98.9614	6.054163	16.68	0
2014Q2	TEKTU	1.58	0.55	-0.25	2768.694	-1.18455	15.51	0
2014Q3	TEKTU	2.05	9.3	1.66	202.7834	-1.76269	12.09	0
2014Q4	TEKTU	1.42	1.04	1.04	4.148006	9.686022	20.33	0
2015Q1	TEKTU	1.32	0.01	-1.4	-98.5992	-1.44923	20.56	0
2015Q2	TEKTU	1.55	1.13	-0.9	2730.254	-5.54779	15.3	0
2015Q3	TEKTU	1.83	7.95	1.63	213.8578	1.353526	13.92	0
2015Q4	TEKTU	4.36	201.06	0.84	9.602443	32.59792	35.48	0
2016Q1	TEKTU	2.7	5.83	-0.05	-98.4093	7.994205	40.3	0
2016Q2	TEKTU	2.49	4.79	-0.42	150.9411	-0.05056	40.63	0
2016Q3	TEKTU	2.2	3.87	-0.6	219.4791	0.556986	41.14	0
2016Q4	TEKTU	1.88	1.33	-4.1	7.672637	0.788334	45.12	0
2017Q1	TEKTU	1.49	0.11	-0.97	-90.6713	3.990825	48.18	0
2017Q2	TEKTU	1.24	1.7	0.41	1668.843	5.445928	49.53	0
2017Q3	TEKTU	1.18	3.65	0.57	257.436	2.325122	50.52	0
2017Q4	TEKTU	1.16	1.31	2.4	5.363716	47.74419	43.02	0
2018Q1	TEKTU	1.1	0.03	-1.42	-97.6291	0.761548	44.86	0
2018Q2	TEKTU	0.94	0.38	-3.85	1090.409	126.6379	25.51	1
2018Q3	TEKTU	0.88	2.81	-6.61	518.7837	-0.61951	27.79	0
2018Q4	TEKTU	1.14	2.69	-4.41	5.725516	9.714879	26.57	0
2019Q1	TEKTU	1.02	0.04	-1.59	-97.3408	1.122427	28.96	0
2019Q2	TEKTU	0.86	0.53	-2.86	1394.247	0.268826	30.43	0
2019Q3	TEKTU	0.86	2.17	-1.84	233.6655	-1.2859	28.49	0
2019Q4	TEKTU	0.72	4.45	-3.5	8.886523	0.932159	29.46	0
2020Q1	TEKTU	0.64	0.14	-2.2	-97.5158	0.049088	31.43	0
2020Q2	TEKTU	0.65	0.18	-3.62	110.4112	0.348478	33.11	0
2020Q3	TEKTU	0.58	1.27	-6.4	609.316	-1.14641	35.08	0
2020Q4	TEKTU	0.97	0.76	-4.29	17.3046	3.892606	35.65	0
2021Q1	TEKTU	0.87	0.04	-3.26	-95.9373	-0.67255	38.45	0
2021Q2	TEKTU	0.71	0.18	-5.49	304.5936	-0.28002	40.51	0
2021Q3	TEKTU	0.62	2.87	-5.8	983.7969	-0.83445	40.28	0

2021Q4	TEKTU	0.43	3.23	-4.83	10.50438	52.96305	40.41	0
2022Q1	TEKTU	2.69	0.22	6.02	-95.0256	2.941873	36.08	0
2022Q2	TEKTU	2.36	1.19	3.79	296.5002	0.780491	38.77	0
2022Q3	TEKTU	2.04	1.63	3.2	428.1804	-7.24722	34.88	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	USAK	1.03	0.92	0.64	-76.9976	19.58528	68.11	0
2010Q2	USAK	1.06	1.64	1.23	147.7583	-3.59489	64.66	0
2010Q3	USAK	1.05	1.77	1.02	48.71949	2.60445	65.73	0
2010Q4	USAK	1.04	3.19	0.73	26.49235	2.382199	66.8	0
2011Q1	USAK	1.04	0.67	-0.41	-76.3186	8.232729	69.73	0
2011Q2	USAK	1.01	1.16	-1.06	127.6264	5.39326	68.33	0
2011Q3	USAK	1.02	1.48	0.56	60.47398	20.80369	72.34	0
2011Q4	USAK	0.99	2.32	0.62	35.35943	15.59803	68.71	0
2012Q1	USAK	1.02	0.51	-0.47	-71.4837	1.210624	69.56	0
2012Q2	USAK	1.36	1.04	0.23	121.9804	2.82044	56.43	1
2012Q3	USAK	1.4	1.36	0.01	45.79882	7.927294	59.84	0
2012Q4	USAK	1.4	2.18	0.41	35.95058	3.1897	60.67	0
2013Q1	USAK	1.52	0.47	0	-71.6713	7.430229	63.4	0
2013Q2	USAK	1.36	0.78	-0.18	120.4781	4.428111	65.14	0
2013Q3	USAK	1.26	1.47	-0.7	52.55519	2.230892	66.47	0
2013Q4	USAK	1.24	2.11	-1.39	31.62442	-4.12685	65.75	0
2014Q1	USAK	1.18	0.51	-0.3	-73.5191	6.601876	68.07	0
2014Q2	USAK	1.18	0.97	0.11	110.857	0.78996	68.09	0
2014Q3	USAK	1.18	1.58	0.32	54.51761	-1.35147	67.31	0
2014Q4	USAK	1.14	2.7	0.74	31.9638	-2.08512	66.25	0
2015Q1	USAK	1.34	0.61	0.23	-78.3096	13.44741	69.93	0
2015Q2	USAK	1.26	1.14	0.15	141.19	8.259583	72.31	0
2015Q3	USAK	1.16	1.56	0.44	57.77551	9.168929	74.46	0
2015Q4	USAK	1.08	2.3	0.32	37.47568	-0.81599	74.63	0
2016Q1	USAK	0.98	0.53	0.2	-73.1688	10.05424	76.79	0
2016Q2	USAK	0.93	0.96	0.15	118.0332	3.536561	77.43	0
2016Q3	USAK	0.93	1.42	0.38	48.80713	1.020763	77.68	0
2016Q4	USAK	0.9	1.81	1.09	36.55103	8.067451	73.89	0
2017Q1	USAK	1.03	0.44	0.22	-74.0412	12.01963	76.49	0
2017Q2	USAK	1.09	0.92	0.86	130.7678	2.003657	76.3	0
2017Q3	USAK	1.06	1.56	1.07	53.182	-3.84978	75.25	0
2017Q4	USAK	1.06	2	1.08	33.86005	1.517499	75.9	0
2018Q1	USAK	0.91	0.44	0.23	-74.2855	7.702575	77.39	0
2018Q2	USAK	0.9	0.87	0.51	120.7274	3.730867	77.93	0
2018Q3	USAK	0.87	1.44	1.02	57.52467	12.16484	71.89	0
2018Q4	USAK	0.92	2.11	0.69	28.86785	2.105314	72.76	1
2019Q1	USAK	1.01	0.45	0.75	-77.1889	5.146676	65.19	0

2019Q2	USAK	1.05	0.89	1.34	130.7897	4.137814	65.98	0
2019Q3	USAK	1.04	1.05	0.95	54.90334	4.67285	67.88	0
2019Q4	USAK	1.22	1.62	1.35	41.09657	5.494978	69.15	0
2020Q1	USAK	1.22	0.43	0.25	-72.7738	4.452551	70.21	0
2020Q2	USAK	1.47	0.6	0.22	124.88	26.63705	62.62	1
2020Q3	USAK	1.55	1.09	0.79	61.2981	-9.52132	57.98	0
2020Q4	USAK	1.37	1.81	0.8	36.18236	-1.05587	57.72	0
2021Q1	USAK	1.33	0.5	0.22	-72.1255	2.839626	58.7	0
2021Q2	USAK	1.28	1.07	1.2	124.1616	3.492384	59.08	0
2021Q3	USAK	1.25	1.76	1.32	55.14628	2.874172	60.05	0
2021Q4	USAK	1.16	2.13	3.71	52.04649	63.33783	57.56	0
2022Q1	USAK	1.14	0.81	1.62	-54.9993	6.973962	59.06	0
2022Q2	USAK	1.17	2.09	5.32	144.4689	11.7624	59.72	0
2022Q3	USAK	1.09	2.25	6.06	60.97759	17.0836	64.47	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	VKING	0.83	1.22	-1.61	-75.9132	0.113124	75.85	0
2010Q2	VKING	0.78	3.15	-4.15	105.1219	-4.20862	77.26	0
2010Q3	VKING	0.77	4.83	-7.36	48.99508	-4.04392	79.33	0
2010Q4	VKING	0.33	6.93	-12.26	33.9062	-2.86429	83.41	0
2011Q1	VKING	0.34	1.33	-5.11	-74.8589	12.13379	82.09	0
2011Q2	VKING	0.3	2.78	-14.29	107.2061	-3.38183	90.52	0
2011Q3	VKING	0.66	4.17	-22.36	51.49906	2.487918	99.17	0
2011Q4	VKING	0.89	6.37	-19.6	33.03886	18.73612	76.93	1
2012Q1	VKING	1	1.52	0.14	-73.5567	-3.27493	76.12	0
2012Q2	VKING	0.92	3.54	-0.49	94.12543	2.562197	77.79	0
2012Q3	VKING	0.86	4.54	-3.22	44.98386	-3.59415	79.8	0
2012Q4	VKING	0.69	6.43	-7.02	33.98919	1.131081	83.64	0
2013Q1	VKING	0.55	1.51	-2.25	-73.3115	-1.73968	85.48	0
2013Q2	VKING	0.57	2.81	-7.14	108.6464	23.85037	79.31	0
2013Q3	VKING	0.45	4.19	-12.75	54.14267	-1.21521	83.94	0
2013Q4	VKING	0.44	5.99	-18.52	30.44425	0.692702	89.95	0
2014Q1	VKING	0.4	1.47	-1.84	-73.0591	-0.09331	91.64	0
2014Q2	VKING	0.44	2.68	-1.27	104.1249	3.157995	91.45	0
2014Q3	VKING	0.53	4.07	-3.62	51.73762	2.592016	89.54	0
2014Q4	VKING	0.54	6.15	-4.32	33.37973	1.888764	90.39	0
2015Q1	VKING	0.51	1.23	-1.99	-75.7069	0.532306	92.18	0
2015Q2	VKING	0.66	2.37	-5.53	114.2112	1.439653	95.86	0
2015Q3	VKING	0.67	4.08	-11.77	49.61301	5.516378	91.79	1
2015Q4	VKING	0.63	5.54	-12.36	35.81846	-5.13858	90.68	0
2016Q1	VKING	0.62	1.39	-0.34	-67.667	8.11205	91.73	0
2016Q2	VKING	0.57	2.64	-1.79	96.90986	-3.57795	93.04	0
2016Q3	VKING	0.61	4.45	-4.17	42.88641	-4.49704	95.01	0

2016Q4	VKING	0.52	5.38	-8.79	34.82809	2.311214	99.82	0
2017Q1	VKING	0.48	1.38	-2.28	-72.5733	0.092294	102.18	0
2017Q2	VKING	0.45	2.59	-3.8	106.7391	0.411941	103.73	0
2017Q3	VKING	0.5	3.92	-6.27	46.37246	3.193826	95.86	1
2017Q4	VKING	0.61	5.03	-6.89	36.74918	25.47739	84.84	0
2018Q1	VKING	0.62	1.36	-2.67	-72.1122	0.788882	87.77	0
2018Q2	VKING	0.66	3.1	-5.48	113.6878	7.710295	91.78	0
2018Q3	VKING	0.6	4	-11.26	56.59689	7.618958	98.56	0
2018Q4	VKING	0.48	6.71	-7.24	33.56387	-2.87886	89.64	0
2019Q1	VKING	0.44	1.37	-1.82	-73.33	2.11461	91.85	0
2019Q2	VKING	0.41	2.77	-5.38	87.81826	-0.15239	95.47	0
2019Q3	VKING	0.4	4.19	-8.53	47.085	1.270323	98.71	0
2019Q4	VKING	0.41	5.47	-11.79	32.1123	3.084609	98.3	0
2020Q1	VKING	0.44	1.36	-1.93	-70.2721	2.699485	100.35	0
2020Q2	VKING	0.49	2.87	-3.56	94.73738	8.245854	102.19	0
2020Q3	VKING	0.43	3.91	-7.72	43.20192	-0.69867	106.44	0
2020Q4	VKING	0.38	5	-8.49	36.17076	0.489118	107.57	0
2021Q1	VKING	0.4	1.16	-5.01	-72.8243	5.627822	112.29	0
2021Q2	VKING	0.37	2.15	-10.3	108.0156	2.913126	117.44	0
2021Q3	VKING	0.36	3.44	-14.65	58.02269	4.673142	121.48	0
2021Q4	VKING	0.31	5.07	-20.44	50.51678	61.16482	96.06	0
2022Q1	VKING	0.36	1.45	-4.23	-55.7778	11.67858	101.04	0
2022Q2	VKING	0.39	3.08	-7.91	121.7972	8.324799	105.09	0
2022Q3	VKING	0.4	4.48	-11.75	59.39208	6.023406	109.1	0

Dönem	**Şirket**	**Cari**	**Alacakhiz**	**Aktfkar**	**Netsatbuy**	**Akbuy**	**Kaldirac**	**Dummy**
2010Q1	ZOREN	0.58	0.86	-0.84	-78.959	5.412012	90.18	0
2010Q2	ZOREN	0.54	1.98	-1.07	122.9787	-2.97929	92.99	0
2010Q3	ZOREN	0.65	8.53	0.05	31.89301	1.15227	91.21	0
2010Q4	ZOREN	0.49	14.94	-2.9	28.12636	4.54849	93.99	0
2011Q1	ZOREN	0.42	4.59	-2.94	-78.6367	5.281759	94	0
2011Q2	ZOREN	0.32	6.77	-7.15	91.87735	6.676146	96.09	0
2011Q3	ZOREN	0.37	21.16	-11.81	77.53807	7.629953	102.05	0
2011Q4	ZOREN	0.64	10.9	-13.86	40.87487	8.022057	103.85	0
2012Q1	ZOREN	0.65	2.15	1.95	-69.814	-0.85054	100.77	0
2012Q2	ZOREN	0.6	3.48	0.78	120.0745	-1.52781	100.12	1
2012Q3	ZOREN	0.52	17.76	-0.96	52.77114	4.457834	100.07	0
2012Q4	ZOREN	0.4	14.64	11.49	16.31286	43.33263	88.4	0
2013Q1	ZOREN	0.43	1.75	-0.43	-78.6673	-0.18051	88.7	0
2013Q2	ZOREN	0.37	3.93	-1.43	136.5594	5.684008	90.12	0
2013Q3	ZOREN	0.3	4.72	-3.39	68.41839	3.51122	93.02	0
2013Q4	ZOREN	0.35	5.48	-4.81	42.52685	16.7415	87.87	0
2014Q1	ZOREN	0.33	1.5	-1.36	-64.2407	1.599048	89.2	0

2014Q2	ZOREN	0.68	4.12	-1.01	107.142	-1.48328	88.88	0
2014Q3	ZOREN	0.21	5.83	-3.37	42.48499	-26.37	87.13	0
2014Q4	ZOREN	0.33	8.21	-4.53	20.17099	5.906722	89.32	0
2015Q1	ZOREN	0.23	2.18	-2.68	-84.8046	2.234173	92.62	0
2015Q2	ZOREN	0.26	3.51	-4.35	119.7914	-6.10862	91.31	0
2015Q3	ZOREN	0.28	5.31	-7.51	66.61299	5.759499	94.76	0
2015Q4	ZOREN	0.39	8.07	-4.77	28.06125	11.5792	86.6	1
2016Q1	ZOREN	0.39	1.97	-0.25	-57.4773	-0.37315	87.08	0
2016Q2	ZOREN	0.43	3.8	-1.02	126.9862	3.940219	88.74	0
2016Q3	ZOREN	0.44	6.33	-2.16	56.0405	0.444705	90.07	0
2016Q4	ZOREN	0.55	8.04	-0.07	37.93492	17.08484	93.21	0
2017Q1	ZOREN	0.62	1.63	-0.76	-44.6575	38.57439	82.96	0
2017Q2	ZOREN	0.67	4.26	0.02	123.961	2.914038	82.04	0
2017Q3	ZOREN	0.58	6.33	0.28	75.98238	4.223423	82.47	0
2017Q4	ZOREN	0.58	11.84	0.46	48.56508	10.88755	85.08	0
2018Q1	ZOREN	0.54	2.01	0.18	-75.8447	20.35041	79.83	0
2018Q2	ZOREN	0.34	5.32	0.47	196.3616	4.465005	90.3	0
2018Q3	ZOREN	0.46	7.15	-0.36	67.54107	27.4189	86.53	0
2018Q4	ZOREN	0.55	10.64	0.03	44.94468	-4.97849	86.2	0
2019Q1	ZOREN	0.5	2.41	0.18	-72.2006	-1.02776	88.03	0
2019Q2	ZOREN	0.48	5.4	-0.17	93.02058	1.989592	89.78	0
2019Q3	ZOREN	0.44	6.79	-0.34	51.67558	2.331531	89.33	0
2019Q4	ZOREN	0.51	9.25	-0.85	52.65417	5.337946	91.22	0
2020Q1	ZOREN	0.46	2.25	0.14	-72.3552	4.740779	87.28	0
2020Q2	ZOREN	0.53	3.82	0.13	76.48452	2.958584	88.65	0
2020Q3	ZOREN	0.51	4.48	0.17	51.70045	1.592725	92.69	0
2020Q4	ZOREN	0.49	6.02	0.18	38.63421	4.603548	89.27	0
2021Q1	ZOREN	0.48	1.51	-0.16	-71.9418	2.865497	91.6	0
2021Q2	ZOREN	0.68	2.47	-0.18	93.67662	8.919107	92.89	0
2021Q3	ZOREN	0.65	3.67	-0.37	59.33087	-3.77009	90.62	0
2021Q4	ZOREN	0.68	4.09	-0.45	56.63164	53.52441	82.55	0
2022Q1	ZOREN	0.69	1.56	0.18	-48.7607	13.18263	85.44	0
2022Q2	ZOREN	0.73	2.89	0.01	103.9285	25.15825	79.91	0
2022Q3	ZOREN	0.71	3.43	0.05	63.22013	7.814128	82.38	0

ÖZGEÇMİŞ

İlk, orta ve lise eğitimini Bandırma'da tamamlamıştır. 2005 yılında İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye bölümünü tamamlayarak mezun olmuştur. 2017 yılında Balıkesir Üniversitesi Muhasebe ve Finansman Yüksek Lisans programını "Kurumsal Yönetim Derecelendirmesinin Hisse Senedi Performansına Etkisi: BİST Kurumsal Yönetim Endeksi Üzerine Bir İnceleme" başlıklı tezi ile tamamlamıştır. Son olarak 2018 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora programına kayıt olmuştur.

2009-2012 yılları arasında T.C. Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğünde "Muhasebe Denetmeni", 2012-2013 yılları arasında T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu İstanbul Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğünde "Sosyal Güvenlik Denetmeni" olarak görev yapmıştır. 2013 yılından itibaren T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Denetim Kurulu Başkanlığında "Vergi Müfettişi" olarak çalışmaya devam etmektedir. Vergi Denetim Kurulu Başkanlığında çalıştığı süre içerisinde vergi kaçakçılığı incelemeleri, vergi iade incelemeleri ve sektörel vergi incelemeleri görevlerini üstlenmiş olup, ayrıca İhbar ve İnceleme Taleplerini Değerlendirme Komisyonunda görev almıştır. 2018 yılında T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı Risk Analiz Merkezinde geçici görevlendirme ile görev almıştır. Halen Sektörel Denetim Daire Başkanlığında "Koordinatör Vergi Müfettişi" olarak görev yapmaktadır. Ulusal/uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış makaleleri, ulusal/uluslararsı bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildirileri ile bilimsel dergilerde hakemlik görevi bulunmaktadır. Evli ve bir çocuk babasıdır.