

Sermaye Yapısına Etki Eden Firmaya Özgü Faktörlerin Panel Veri Analizleri ile Belirlenmesi: Kurumsal Yönetim Endeksi Üzerine Bir Uygulama

Emre Esat TOPALOĞLU¹

Gönderim tarihi: 20.10.2017 Kabul tarihi: 21.06.2018

Özet

Çalışmada, Kurumsal Yönetim Endeksi'nde 2007-2015 döneminde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarına etki eden firmaya özgü faktörlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Sermaye yapısı, finansal kaldıraç oranı ile temsil edilirken, firmaya özgü faktörler ise aktif karlılık oranı, firma büyüklüğü, likidite oranı, borç dışı vergi kalkanı, Tobin's q, büyüme fırsatı, varlık yapısı ve faaliyet kaldıraç oranı ile temsil edilmiştir. Sermaye yapısına etki eden faktörlerin tespit edilmesinde panel veri analiz yöntemlerinden faydalanılmıştır. Analiz sonucunda, likidite oranı, varlık yapısı ve aktif karlılık oranı ile finansal kaldıraç arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki belirlenirken, firma büyüklüğü ile pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir. Diğer taraftan borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı, faaliyet kaldıraç ve Tobin's q ile finansal kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Panel Veri Analizi, Kurumsal Yönetim Endeksi

Determination of the Firm Specific Factors Affecting Capital Structure Using Panel Data Analysis: An Application upon the Corporate Governance Index

Abstract

In the study, it is aimed to determine the firm characteristic factors that affect the capital structure of firms operating in the Corporate Governance Index between 2007-2015 period. Capital structure is represented by the financial leverage ratio while the firm specific factors are represented by the return on assets, firm size, liquidity ratio, non-debt tax shield, Tobin's q, growth opportunity, asset tangibility and operating leverage ratio. Panel data analysis were used to determine the factors affecting capital structure. At the end of the analysis, a statistically significant and negative relationship was observed between liquidity ratio, asset tangibility and return on assets and the financial leverage ratio while a statistically significant and positive relationship was observed between firm size and the financial leverage ratio. On the other hand, no statistically significant relationship was found between non-debt tax shield, growth opportunity, operating leverage ratio and Tobin's q and the financial leverage ratio.

Keywords: Capital Structure, Panel Data Analysis, Corporate Governance Index

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, emresatopal@hotmail.com ORCID ID 0000-0001-8771-779X

Giriş

Firmaların temel amacının piyasa değeri maksimizasyonu olduğu göz önüne alındığında, firmaların sermayelerini hangi kaynaklardan ne ölçüde oluşturduğu önem arz etmektedir. Dolayısıyla yabancı kaynak ve özsermayeden oluşan sermaye yapısına ilişkin alınan kararlar, firmaların piyasa değerlerini en üst düzeye çıkaracak şekilde oluşturulmalıdır. Bu bağlamda sermaye yapısı finansal yönetim alanında devamlı olarak incelenen ve tartışılan bir konumdur. Bu tartışmalar, sermaye yapısının sermaye maliyetine ve firmanın piyasa değerine etki edip etmediğine göre yoğunlaşmakla birlikte sermaye yapısının firmaya özgü belirleyicilerinin neler olduğu konusunda da sıklıkla gerçekleştirilmiştir (Sheikh ve Wang, 2011: 118).

Firmaların sermaye yapılarına ilişkin çalışmalar arasında öncü konumda olan Modigliani-Miller (1958)'a göre iflas maliyetleri, vergiler, bilgi asimetrisi, temsil maliyetleri ve piyasadan kaynaklanan diğer aksaklıklarının göz önüne alınmadığı durumda, diğer bir deyişle piyasaların etkin oldukları varsayımı altında, firma değeri ile sermaye yapısı kararları birbirlerinden bağımsız olmaktadır. Modigliani-Miller, firma değerinin gelecekte sağlanacak nakit akışlarının ve firmaların sahip oldukları varlıklarının firmanın asıl değerini belirlediğini ileri sürmüşlerdir. Dolayısıyla, firma sermaye yapısının, ihraç edilen hisse senetlerinin değerinden bağımsız olduğunu dile getirmişlerdir. Ancak Modigliani-Miller bu görüşlerini, 1963 yılında yayınladıkları makale ile düzeltme ihtiyacı duymuşlardır. Modigliani-Miller (1963) çalışmalarında, firmaların borçlanarak vergi avantajı elde ettiklerini ve böylelikle sermaye maliyetlerini azalttıklarını dolayısıyla sermaye yapısının yabancı kaynak ile finanse edilmesinin özsermaye kullanımına göre daha avantajlı olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Modigliani-Miller tarafından ortaya atılan bu çalışmalardan sonra sermaye yapısı üzerine modern teoriler geliştirilmiştir. Bu teoriler, firmaların sermaye yapısı kararlarını hangi koşullarda aldıklarını, varlıkların finansmanında yabancı kaynak ya da özsermaye seçenekleri arasında nasıl karar verdiklerini ve firmaların sermaye yapısı kararlarına etki eden faktörlerin belirlenmesini kapsamaktadır. Bu teorileri dengeleme, finansal hiyerarşi, temsil maliyetleri ve işaret etkisi teorileri olarak sıralamak mümkündür. Firmaların finansman tercihlerine ve sermaye yapısı kararlarına etki edebilecek olan değişkenler, söz konusu bu teoriler doğrultusunda tespit edilmeye çalışılmaktadır.

Dengeleme teorisi, sermaye yapısının yabancı kaynak finansmanı ile gerçekleştirilmesi sonucunda elde edilen vergi avantajının, yabancı kaynak kullanımı ile ortaya çıkabilecek finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri doğrultusunda oluşabilecek dezavantajların birbirini dengelediği esasına dayanmaktadır. Dolayısıyla yabancı kaynak kullanımının sağladığı

vergi avantajı ile finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin yol açtığı maliyetler arasında dengeyi sağlayabilecek optimal bir sermaye yapısına sahip olunacağı bu teoride belirtilmektedir. Dengeleme teorisinde, varlık yapısının kuvvetli ve karlılık düzeyinin yüksek olduğu, bunun yanı sıra vergi avantajı sağlayabilecek firmaların sermaye yapısı finansmanında yabancı kaynağı tercih etmeleri gerekliliği belirtilmektedir (Calabrese, 2011: 122). Bu bağlamda karlılık ile finansal kaldıraç arasında yönü pozitif bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür.

Firmalar tarafından finansal kaldıraç oranının ve optimal sermaye yapısının belirlendiği dengeleme teorisine karşılık Myers (1984) finansal hiyerarşi teorisinde, firmaların hedef bir kaldıraç oranı belirlemesi yerine, finansmanda öncelikle otofinansmana, içsel kaynakların yetersiz kalması halinde yabancı kaynağa ve ihtiyaç olması halinde ise son olarak hisse senedi ihracına başvurmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum finansal piyasalardaki asimetrik bilgiden ve piyasaların etkin olmaması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bu teoride karlılığı yüksek olan firmalar daha düşük düzeyde yabancı kaynak kullanımına gitmekte, karlılığı düşük olan firmalar ise daha fazla yabancı kaynak ile finansmanı tercih etmektedir. Bunun nedeni ise yabancı kaynak kullanım oranlarının düşük düzeyde olmasından ziyade dışsal fon kaynaklarına gereksinim duyulmamasıdır. Bu bağlamda, finansal hiyerarşi teorisinde karlılık ile finansal kaldıraç arasında negatif yönlü bir ilişkinin varlığı ortaya koyulmaktadır.

Sermaye yapısına ilişkin ortaya atılan bir diğer teori ise temsil maliyetleridir. Temsil maliyetleri, firma hissedarları ve yöneticiler ile hissedarlar ve firmaya yabancı kaynak sağlayanlar arasında meydana gelen çıkar çatışmaları sonucunda ortaya çıkan maliyetleri ifade etmektedir. Jensen ve Meckling (1976), firma yöneticileri ile hissedarlar arasında ortaya çıkan çıkar çatışmasının, firma faaliyetleri neticesinde elde edilen kazancın tamamına yöneticilerin sahip olamaması ve bu kazancın sağlanmasında oluşan maliyetlerden yöneticilerin sorumlu olmasından kaynakladığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla, yöneticiler elde edilen kazancı kendi menfaatleri doğrultusunda harcama eğilimine girmektedir. Bu durum da hissedarların menfaatlerine ters düşmektedir. Yöneticiler ile hissedarlar arasındaki bu çıkar çatışmasını engelleyebilmek için, firmanın daha fazla yabancı kaynak kullanımına gitmesi söz konusu olabilmektedir. Çünkü sermayenin yabancı kaynak ile finansmanı sonucunda ortaya çıkan maliyetlerin firma tarafından nakit olarak ödenmesi, yöneticilerin kendi çıkarları için kullanabilecekleri kaynakların azalması anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda, sermaye finansmanında yabancı kaynak kullanımı, hissedarlar ile yöneticiler arasındaki temsil maliyetlerini azaltmaktadır (Harris ve Raviv, 1991: 300). Ancak diğer taraftan yabancı kaynak kullanımı, hissedarlar ile borç verenler arasında çıkar çatışmasına yol açabilmektedir. Sermayenin çoğunlukla yabancı kaynak ile finanse edilmesi borçlanma maliyetini

artırmakta ve bu maliyetin ödenmesine öncelik verilmesine neden olmaktadır. Bu durum da firma kazancının hissedarlara kar payı olarak ödenmesi yerine borç verenlere aktarılmasına yol açmaktadır. Böylelikle hissedarlar ile firmaya borç verenler arasında çıkar çatışmaları ve temsil maliyetleri ortaya çıkabilmektedir.

İşaret etkisi teorisi, finansal hiyerarşi teorisine göre sermaye finansmanında izlenen sıranın nedenini açıklamaktadır. Diğer bir deyişle, içsel kaynakların yetersiz kaldığı durumda borçlanmanın, sermaye artırımına tercih edilmesinin altında yatan sebepler, işaret etkisi teorisinde açıklanmaktadır. Firma yöneticilerinin finansman kararlarını alırken risk ve getiri faktörlerini dikkate almaları gerekmektedir. Finansmanda ağırlıklı ve devamlı olarak yabancı kaynağın tercih edilmesi, yatırımcılar açısından firmanın finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri içerisine girebileceğinin göstergesi olabilmektedir. Bu bağlamda yöneticilerin yabancı kaynak kullanım tercihlerini yatırımcılara ve diğer paydaşlara bütün gerekçeleri ile açıklaması gerekmektedir. Böylelikle yabancı kaynak kullanımının yaratabileceği olumsuz algı, pozitif algıya dönüştürülebilmektedir (Van Horne ve Wachowicz, 1997: 473-474). İşaret etkisi teorisine göre, karlılık oranı ve büyüme fırsatı yüksek olan firmalar daha fazla yabancı kaynak kullanımını tercih etmektedir. Dolayısıyla daha fazla borçlanma, firmanın başarısı hakkında yatırımcılara ve diğer paydaşlara olumlu yönde işaret verirken, karlılığı ve büyüme potansiyeli düşük olan firmalar ise finansman tercihlerini özsermaye artırım yoluyla karşılamak durumunda kalmaktadır (Nunes ve Serrasqueiro, 2007: 551).

Firma paydaşlarının beklentileri doğrultusunda ortaya çıkan çıkar çatışmaların engellenebilmesi ve firmanın daha sağlam bir yapıya sahip olabilmesi için gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde, kurumsal yönetim anlayışı ortaya çıkmaktadır. Kurumsal yönetim, firma yöneticileri, hissedarları, yönetim kurulu ve diğer paydaşlar arasındaki ilişkileri düzenlemek, menfaatleri gözetmek, eşitliği ve şeffaflığı sağlamak adına yönetim faaliyetlerinin yürütülmesini ifade etmektedir (Arkun, 2011: 34). Başka bir ifadeyle kurumsal yönetim, firmanın finansman ve yönetim kademeleri arasındaki farklılıkların meydana getirdiği ve firma performansını olumsuz yönde etkileyen problemlerin yok edilmesine katkı sağlayan mekanizma olarak karşımıza çıkmaktadır (Sloan, 2001:2).

Kurumsal yönetim anlayışını benimsemiş ve kurumsal yönetim endeksinde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı kararlarını alırken dikkat edecekleri faktörleri tespit edebilmeleri önemlidir. Endekste yer almayan diğer firmalara göre kurumsallık açısından daha başarılı olan bu firmaların sermaye maliyetlerini minimum, firma değerlerini ise maksimum yapacak sermaye yapısı bileşenini ve bu yapıya olumlu ya da olumsuz yönde etki edebilecek faktörleri tespit edebilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, kurumsal yönetim endeksinde faaliyet gösteren firmalara özgü sermaye

yapısı faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada öncelikle sermaye yapısı ve teorilerine ilişkin genel bilgiler verildikten sonra konuya ilişkin ulusal ve uluslararası alan yazınına yer verilmiştir. Sonrasında ise sermaye yapısı ile karlılık, borç dışı vergi kalkanı, likidite düzeyi, büyüklük, büyüme fırsatı ve faaliyet kaldıracı arasındaki ilişkinin analiz edildiği metodoloji kısmına ve elde edilen bulgulara değinilmiştir. Son olarak ise sonuç, değerlendirme ve öneriler açıklanarak çalışma sonlandırılmıştır.

Çalışma, sermaye yapısını belirleyen faktörlerin ortaya çıkarılması, Borsa İstanbul (BIST) Kurumsal Yönetim Endeksi (KY Endeksi)'nin kurulmasından bu yana faaliyet gösteren firmaların analize dâhil edilmesi, geniş kapsamlı olması ve kullanılan yöntem açısından alan yazınına katkı sunmayı hedeflemektedir.

1. Alan Yazını

Ulusal ve uluslararası alan yazınında sermaye yapısına etki eden faktörlerin incelendiği birçok çalışma söz konusudur. Çalışmada alan yazını, gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye'de gerçekleştirilen çalışmalar olmak üzere kronolojik olarak 3 ayrı grupta incelenmiştir. Ülke sınıflandırmasına ilişkin veriler, Dünya Bankası veri tabanından (datahelpdesk.worldbank.org) elde edilmiştir.

• Gelişmiş Ekonomi Sınıfında Yer Alan Ülkelerdeki Çalışmalar;

Song (2005), 1992-2000 yılları arasında İsveç'te faaliyet gösteren 6000 firmanın verilerini kullanarak, sermaye yapısı belirleyicilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada borçlanma oranı, kısa ve uzun vadeli borçlanma oranları olmak üzere 3 farklı bağımlı değişken yer almaktadır. Bağımsız değişken olarak ise varlık yapısı, borç dışı vergi kalkanı, FVÖK/toplam varlık, firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, ar-ge harcamaları/satışlar, FVÖK standart sapması/Toplam varlık (kardaki değişkenlik) kullanılmıştır. Analiz neticesinde borçlanma oranı ile varlık yapısı, firma büyüklüğü ve kardaki değişkenlik arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilirken; borç dışı vergi kalkanı, ar-ge harcamaları/satışlar, büyüme fırsatı ve FVÖK/toplam varlık ile negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Diğer bağımlı değişkenler ile faktörler arasında ise farklı yönde bulgular elde edilmiştir.

Eriotis vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada, Atina Borsası'nda işlem gören 129 şirketin sermaye yapısı ile firma karakteristiği arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada sermaye yapısı, borçlanma oranı ile temsil edilirken; firma karakteristiği ise büyüme fırsatı, firma büyüklüğü, likidite ve faiz karşılama oranları ile temsil edilmiştir. Analiz sonucunda büyüme fırsatı, likidite oranı ve faiz karşılama oranı ile borçlanma oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken; firma büyüklüğü ile pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Antoniou vd. (2008) çalışmalarında, sermaye piyasalarına dayalı ekonomilerde (İngiltere ve ABD) ve bankalara dayalı ekonomilerde (Fransa, Almanya ve Japonya) faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı yardımıyla tespit edilmiştir. Varlık yapısı, firma büyüklüğü, karlılık, büyüme fırsatı ve hisse senedi performansı ise bağımsız değişkenler olarak analize kapsamında incelenmiştir. Analiz sonucunda finansal kaldıraç oranı ile firma büyüklüğü ve varlık yapısı arasında anlamlı ve pozitif ilişki belirlenirken; karlılık, büyüme fırsatı ve hisse senedi performansı ile anlamlı ancak negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Börck ve Lagercrantz (2011), 2003-2010 döneminde İsveç'te faaliyet gösteren küçük ölçekli firmalar ile büyük ölçekli firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörler arasındaki farklılıkları araştırmışlardır. Çalışmanın bağımlı değişkenleri, uzun dönemli borçlanma oranı, kısa vadeli borçlanma oranı ve toplam borç oranıdır. Efektif vergi oranı, borç dışı vergi kalkanı, risk, varlık yapısı, firma büyüklüğü, firma yaşı, büyüme fırsatı ve karlılık (faiz, vergi ve amortisman öncesi kar) da bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Analiz sonucunda toplam borçlanma oranı ile efektif vergi oranı, risk, firma yaşı ve karlılık arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken; varlık yapısı, büyüme fırsatı, firma büyüklüğü ile anlamlı ve pozitif ilişki belirlenmiştir. Diğer taraftan borç dışı vergi kalkanı ile toplam borç oranı arasında ilişki tespit edilememiştir.

Cortez ve Susanto (2012), Japonya'da faaliyet gösteren 21 firmanın sermaye yapısını belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında sermaye yapısı toplam borç/özsermaye oranı ile temsil edilmiştir. Analiz sonucunda toplam borç/özsermaye oranı ile varlık yapısı arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenirken; karlılık ile negatif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir. Büyüme fırsatı ile borç/özsermaye oranı arasında ilişki belirlenememiştir.

Matias ve Serrasqueiro (2017) tarafından yapılan çalışmada, 2007-2011 yılları arasında Portekiz'in farklı bölgelerinde faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörler incelenmiştir. Çalışmada sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı ile temsil edilirken, sermaye yapısına etki eden faktörler ise firma büyüklüğü, karlılık, varlık yapısı, büyüme fırsatı ve firma yaşı ile temsil edilmiştir. Analiz sonucunda, finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü ve varlık yapısı arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilirken, firma yaşı ile finansal kaldıraç arasında anlamlı ve negatif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki bulunmamıştır.

• Gelişmekte Olan Ekonomi Sınıfında Yer Alan Ülkelerdeki Çalışmalar;

Buferna vd. (2005), Libya'da 1995-1999 yılları arasında faaliyet gösteren 55 şirketin verilerinin panel veri yöntemi ile analiz edildiği çalışmada, sermaye yapısının belirleyicileri incelemiştir. Çalışmada sermaye yapısı, uzun dönemli borçlanma oranı, kısa vadeli borçlanma oranı ve toplam borç oranı ile temsil edilmiştir. Sermaye yapısını etkilediği düşünülen değişkenler ise karlılık (vergi öncesi kar/toplam varlıklar), büyüme fırsatı, varlık yapısı ve firma büyüklüğü olarak belirlenmiştir. Analiz neticesinde karlılık ve firma büyüklüğü ile toplam borç oranı arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenirken; büyüme fırsatı ile negatif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir. Varlık yapısı ile toplam borç oranı arasında ise istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı ilişki belirlenmemiştir. Çalışmadaki diğer bağımlı değişkenler ile diğer değişkenler arasında ise farklı yönde bulgulara da ulaşılmıştır.

Huang ve Song (2006), Çin'de faaliyet gösteren 1200'den fazla şirketin 1994-2003 dönemindeki piyasa ve muhasebe verilerini kullanarak sermaye yapısı karakteristiklerini belirlemeyi hedeflemiştir. Çalışmada sermaye yapısı değişkeni olarak finansal kaldıraç oranı kullanırken, sermaye yapısını etkilediği düşünülen aktif karlılık oranı (ROA), varlık yapısı, firma büyüklüğü, vergi, borç dışı vergi kalkanı, volatilité, büyüme fırsatı, yönetici sahipliği ve sahiplik yapısı analize dahil edilmiştir. Analiz sonucunda, finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü, varlık yapısı arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilirken; ROA, borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı ve yönetici sahipliği ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra çalışmada, sahiplik yapısı ile finansal kaldıraç arasında ilişki belirlenmemiştir.

Salawu ve Agboola (2008), sermaye yapısına etki eden faktörlerin araştırıldığı çalışmada, Nijerya'da faaliyet gösteren 33 finansal olmayan firmanın 1990-2004 yılları arasındaki verileri panel veri yöntemi kullanılarak analiz etmişlerdir. Çalışmada toplam borç oranı ile karlılık (ROA), varlık yapısı ve firma büyüklüğü arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken; büyüme fırsatı ile anlamlı ve negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Sheikh ve Wang (2011) çalışmalarında, 2003-2007 döneminde Pakistan KSE (Karachi Stock Exchange)'de faaliyet gösteren 160 firmanın sermaye yapısını etkileyen faktörleri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada sermaye yapısı değişkeni olarak kullanılan finansal kaldıraç ile karlılık ve likidite arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki ortaya çıkarılmıştır.

Pontoh ve Ilat (2013) tarafından yapılan çalışmada, Endonezya Borsasında 2009-2011 yılları arasında faaliyet gösteren 247 firmanın sermaye yapısı belirleyicileri ve karlılık ile olan ilişkisini incelemiştir. Çalışmada sermaye yapısı, borç/özsermaye ve borç/toplam varlıklar oranları ile hesaplanmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise ROA, özsermaye kar-

lilik oranı (ROE), büyüme fırsatı, firma büyüklüğü, varlık yapısı ve faaliyet kaldıraç derecesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda, borç/toplam varlıklar oranı ile firma büyüklüğü arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken; büyüme fırsatı, varlık yapısı ve faaliyet kaldıraç derecesi ile anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca çalışmada, borç/toplam varlıklar oranı ile ROA arasında negatif ve anlamlı ilişki belirlenirken; borç/özsermaye oranı ile ROE arasında da anlamlı ve negatif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır.

Umer (2014) çalışmasında, Etiyopya’da 2006-2010 döneminde faaliyet gösteren halka açık ve büyük vergi mükellefi konumunda olan 37 firmanın sermaye yapısına etki eden faktörlerin belirlenmesini amaçlamıştır. Çalışmada sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı ile temsil edilirken, bağımsız değişken olarak ise karlılık (faaliyet karı/toplam varlık), firma büyüklüğü, firma yaşı, varlık yapısı, kar payı dağıtım oranı, borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı ve karlılık volatilitesi belirlenmiştir. Analiz neticesinde büyüklük, firma yaşı, varlık yapısı, likidite durumu ve borç dışı vergi kalkanı ile finansal kaldıraç arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken; karlılık, karlılık volatilitesi ve kar payı dağıtım arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç arasında ise anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir.

Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Malezya Borsasında 2005-2010 döneminde faaliyet gösteren 171 firmanın sermaye yapısı belirleyicilerini ülke, endüstri ve firma seviyelerinde tespit etmeyi hedeflemiştir. Çalışmada sermaye yapısı, finansal kaldıraç ile belirlenmiştir. Büyüme fırsatı, karlılık (FVÖK/toplam varlık), firma büyüklüğü, sahiplik yapısı, kar payı dağıtımını, yönetim kurulu büyüklüğü, risk düzeyi, varlık yapısı, borç dışı vergi kalkanı, firma yaşı, likidite, endüstri kaldıraç oranı ve enflasyon oranı bağımsız değişkenler olarak analiz doğrultusunda incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, büyüme fırsatı, karlılık, sahiplik yapısı, borç dışı vergi kalkanı, yönetim kurulu büyüklüğü, likidite, kar payı dağıtımını ile finansal kaldıraç arasında anlamlı ve negatif ilişki belirlenmiştir. Firma büyüklüğü, endüstri kaldıraç oranı ve enflasyon oranı ile finansal kaldıraç arasında anlamlı ve pozitif ilişki belirlenmiştir. Buna karşın çalışmada, firma yaşı, risk düzeyi ve varlık yapısı ile anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Mohammad ve Gharaibeh (2015) tarafından, 2009-2013 yılları arasında Kuveyt’te faaliyet gösteren 49 farklı endüstriden 215 firmanın sermaye yapısına etki eden faktörlerin belirlenmesi için gerçekleştirdiği çalışmasında, sermaye yapısını finansal kaldıraç ile temsil etmiştir. Büyüme fırsatı, firmanın yaşı, likidite, ROE, firma büyüklüğü, varlık yapısı, kar payı dağıtım politikası ve sahiplik yapısı da bağımsız değişkenler olarak incelenmiştir. Analiz neticesinde, firma yaşı, büyüme fırsatı, likidite, firma büyüklüğü ve varlık yapısı ile

finansal kaldıraç oranı arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit edilirken; ROE ile negatif ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan çalışmada, kar payı dağıtım politikası ve sahiplik yapısı ile kaldıraç oranı arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir.

Pratheepan ve Weerakoon Banda (2016) tarafından yapılan çalışmada, Sri Lanka Colombo Borsası'nda hisse senetleri işlem gören 55 firmanın 2003-2012 yılları arasındaki verileri panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken konumunda olan sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı ile temsil edilirken, bağımsız değişken olarak ise firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, borç dışı vergi kalkanı ve varlık yapısı belirlenmiştir. Analiz neticesinde, firma büyüklüğü ve büyüme fırsatı ile kaldıraç oranı arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken; varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı ile anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Arsov ve Naumoski (2016) tarafından, Balkan ülkelerinde (Hırvatistan, Makedonya, Sırbistan) 2008-2013 yılları arasında faaliyet gösteren 173 halka açık firmanın sermaye yapılarını etkileyen değişkenlerin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmalarında, 5 farklı model oluşturulmuşlardır. Çalışmada, varlık yapısı, firma büyüklüğü, karlılık (ROA), büyüme fırsatı, risk (ROA'nın standart sapması), vergi oranı ve sahiplik yoğunlaşması sermaye yapısını etkileyen ve bağımsız değişken konumunda olan faktörler olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda, sermaye yapısını temsil eden bağımlı değişkenlerden biri olan toplam borç oranı ile varlık yapısı ve firma büyüklüğü arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit edilirken; karlılık ile negatif ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Buna karşılık büyüme fırsatı, risk, vergi oranı ve sahiplik yoğunlaşması ile istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

Vo (2017) tarafından yapılan çalışmada, 2006-2015 yılları arasında Vietnam'da faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmada, sermaye yapısına etki ettiği düşünülen faktörler olarak, büyüme fırsatı, varlık yapısı, ROA, firma büyüklüğü ve likidite oranı belirlenmiştir. Analiz sonucunda, finansal kaldıraç ile varlık yapısı ve firma büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilirken, büyüme fırsatı, ROA ve likidite oranı ile finansal kaldıraç arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Sheikh ve Qureshi (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2004-2014 döneminde Pakistan'da faaliyet gösteren ticari bankaların sermaye yapılarına etki eden faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmada sermaye yapısı, finansal kaldıraç oranı ile temsil edilirken, ROA, firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, varlık yapısı ve kazançlardaki değişim ise sermaye yapısına etki eden faktörler olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda, ROA, büyüme fırsatı

ve varlık yapısı ile finansal kaldıraç oranı arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, firma büyüklüğü ve kazançlardaki değişim ile finansal kaldıraç oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

- **Türkiye’de Gerçekleştirilen Çalışmalar;**

Doğukanlı ve Acaravcı (2004) tarafından yapılan çalışmada, 1992-2002 döneminde İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında İmalat sanayinde işlem gören 66 firmanın sermaye yapılarına etki eden faktörler incelenmiştir. İnceleme neticesinde, toplam varlıklarının büyüme oranları, bankacılık sektörünün gelişmişliği, enflasyon ve kurumlar vergisi oranı ile sermaye yapısı arasında pozitif ilişki tespit edilirken, karlılık ile negatif ilişki tespit edilmiştir.

Sayılgan vd. (2006) çalışmalarında, 1993-2002 döneminde hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)’nda faaliyet gösteren 123 imalat firmasının sermaye yapısına etki eden faktörleri panel veri analiz yöntemini kullanarak ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Çalışmada sermaye yapısı, finansal kaldıraç oranı ile temsil edilmiştir. Sermaye yapısını etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler olarak ise likidite oranı, borçlanma oranı, büyüklük, faiz karşılama oranı ve büyüme fırsatı kullanılmıştır. Sonuç olarak, büyüklük ve büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit edilirken, kârlılık ile negatif ilişki tespit edilmiştir.

Demirhan (2009) çalışmasında, 2003-2006 yılları arasında İMKB’de Hizmet sektöründe faaliyet gösteren 20 firmanın sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada sermaye yapısı bağımlı değişken olarak borçlanma oranı ile temsil edilirken; duran varlık oranı, karlılık, likidite ve firma büyüklüğü de bağımsız değişkenler olarak analize dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda firmaların borçlanma oranı ile firma büyüklüğü arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken, duran varlık oranı, karlılık ve likidite ile negatif ilişki tespit edilmiştir.

Teker vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada, İMKB 100 Endeksi’nde 2000-2007 döneminde faaliyet gösteren 42 firmanın sermaye yapısı kararlarına etki eden faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Çalışmada sermaye yapısı kararlarının belirlenmesinde finansal kaldıraç oranından faydalanılmıştır. Analiz sonucunda ROA ve maddi duran varlıklar ile finansal kaldıraç oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir.

Ata ve Ağ (2010) çalışmalarında, panel veri analizini kullanarak, firmaya özgü faktörlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Metal Ana Sanayi ve Metal Eşya, Makine, Gereç Yapımı Sektörleri kapsamında, İMKB’de kote olan 42 şirketin 2003-2007 dönemindeki verileri analiz kapsamında incelenmiştir. Çalışmada, borçlanma oranı bağımlı

değişken olarak kullanılırken; bağımsız değişken olarak ise faiz karşılama oranı, büyüklük, büyüme fırsatı ve likidite oranı kullanılmıştır. Analiz sonucunda likidite oranı, faiz karşılama oranı ve büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bulgular ortaya çıkarken; firma büyüklüğü ile finansal kaldıraç oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki ortaya çıkarılmıştır.

Okuyan ve Taşçı (2010a) çalışmalarında, 1993-2007 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren en büyük 1000 firmanın sermaye yapılarının belirleyicilerini panel veri analiz yöntemi ile tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada bağımsız değişken olarak firma büyüklüğü, ROA, brüt katma değer in aktiflere oranı, ihracat tutarının logaritması, yabancı ortağın sermaye payı ve özel sektör payı kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak ise borçlanma oranı kullanılmıştır. Analiz sonucunda büyüklük ve ROA ile borçlanma oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken, katma değer ve ihracat ile anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Diğer taraftan yabancı payı ve özel sektör payı ile borçlanma oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Okuyan ve Taşçı (2010b) tarafından yapılan çalışmada, İMKB’de faaliyet gösteren reel sektör firmalarının sermaye yapılarına etki eden faktörlerin neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda 2001-2008 yılları arasında 196 firmanın verileri Standart Hataları Düzeltilmiş Panel yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada sermaye yapısı değişkeni olarak toplam borçlar/toplam varlıklar, kısa vadeli borçlar/toplam varlıklar ve uzun vadeli borçlar/toplam varlıklar oranları kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise duran varlık oranı, firma büyüklüğü, iç fon miktarı, büyüme fırsatı ve firma riski kullanılmıştır. Analiz sonucunda toplam borçlar/toplam varlıklar ile duran varlık oranı, iç fon miktarı ve firma riski arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken; firma büyüklüğü ve büyüme fırsatı arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Gülşen ve Ülkütaş (2012), 1990-2005 yılları arasında İMKB’ye kote olmuş sanayi firmaları üzerine yaptıkları çalışmada, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri panel veri analizleri ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada sermaye yapısı bağımlı değişkeni, borçlanma oranı ile temsil edilirken, bağımsız değişken olarak ise ROA, firma büyüklüğü, büyüme fırsatı ve dağıtılan temettüler kullanılmıştır. Analiz sonucunda, ROA, büyüme fırsatı ve firma büyüklüğü ile borçlanma oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü sonuçlar elde edilmiştir. Buna karşın dağıtılan temettü ile borçlanma oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

Öztürk ve Şahin (2013), hisse senetleri İMKB’de işlem gören ve spor hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarının belirleyicilerinin tespit edilmeye çalışıldığı çalışmalarında, 2005-2011 yılları arasındaki verilerini çoklu regresyon yöntemi ile analiz

etmişlerdir. Çalışmada, bağımlı değişken uzun vadeli borç/özsermaye oranı olarak belirlenirken; ROA, büyüme fırsatı, firma büyüklüğü ve varlık yapısı da bağımsız değişkenler olarak analize dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda ROA ve firma büyüklüğü ile uzun vadeli borç/özsermaye oranı arasında anlamlı ve pozitif ilişki belirlenirken; büyüme fırsatı ile anlamlı ve negatif bir ilişki belirlenmiştir. Varlık yapısı ile uzun vadeli borç/özsermaye oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Erem (2013) çalışmasında, 2005-2012 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren 14 halka açık bankanın sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda çalışmada sermaye yapısı kaldıraç oranı ile temsil edilirken, bağımsız değişken olarak ise aktif karlılığı, varlık yapısı, büyüme fırsatı, aktif büyüklüğü ve likidite düzeyi ele alınmıştır. Analiz sonucunda kaldıraç oranı ile aktif karlılığı ve varlık yapısı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki mevcutken, aktif büyüklüğü ile pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Likidite ve büyüme fırsatı ile kaldıraç oranları arasında ise herhangi anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Sarioğlu vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada, İMKB’de çimento, otomotiv ve otomotiv yan sanayi ve bilişim sektörlerinde 2007-2011 yılları arasında faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörleri panel veri analiz yöntemi ile belirlemeyi hedeflemişlerdir. Çalışmada bağımlı değişken konumunda olan sermaye yapısı, finansal kaldıraç oranı ile temsil edilirken; varlık yapısı, kârlılık, likidite, büyüklük, borç dışı vergi kalkanı ve büyüme fırsatı da bağımsız değişkenler olarak analiz dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda finansal kaldıraç oranı ile çimento ve otomotiv sektöründe anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bilişim sektöründe ise büyüklük ve varlık yapısı değişkenlerinin şirketlerin sermaye yapılarını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada, çimento ve bilişim sektörlerinde şirket büyüklüğü ile finansal kaldıraç oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı da ortaya çıkarılmıştır.

Köksal ve Orman (2014) çalışmalarında, gelişen ekonomilerde sermaye yapısı belirleyicilerini tespit etmeyi hedeflemişlerdir. Borçlanma oranı ile kısa ve uzun vadeli borçlanma oranları bağımlı değişken olarak çalışmaya bağımlı değişken olarak dâhil edilirken, firma büyüklüğü, karlılık (faaliyet geliri/toplam varlıklar), varlık yapısı, büyüme fırsatı, iş riski, vergi ile ilgili değişkenler ve makroekonomik faktörler ise bağımsız değişkenler olarak analiz kapsamında incelenmiştir. Çalışmada borçlanma oranı ile firma büyüklüğü, varlık yapısı ve vergi değişkenleri arasında anlamlı ve pozitif ilişki belirlenirken; karlılık, büyüme fırsatı ve iş riski ile negatif ilişki belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada borçlanma oranı dışındaki diğer bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında farklı yönde bulgulara erişilmiştir.

Esen vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Borsa İstanbul (BIST)’da gıda sektöründe 2007-2012 yılları arasında faaliyet gösteren 19 firmanın sermaye yapısına etki eden

faktörleri incelemişlerdir. Çalışmada sermaye yapısı bağımlı değişkeni finansal kaldıraç oranı ile belirlenirken; bağımsız değişkenler olarak ise borç dışı vergi kalkanı, firma büyüklüğü, karlılık ve varlık yapısı ile belirlenmiştir. Panel veri analizi sonucunda, finansal kaldıraç ile borç dışı vergi kalkanı, karlılık, büyüklük ve varlık yapısı arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.

Abdioğlu ve Deniz (2015), 2008 finansal krizi sonrası beş yıllık dönemde BİST'te işlem gören imalat sanayi içerisindeki farklı sektörlerde faaliyet gösteren 188 firmanın sermaye yapısını etkileyen faktörler araştırılmıştır. Çalışmada sermaye yapısı bağımlı değişkeni, kaldıraç oranı ile temsil edilirken; bağımsız değişkenler ise varlık yapısı, ROA, büyüklük, likidite (asit test oranı), büyüme fırsatı, faaliyet kaldıracı, satışlardaki dalgalanma ve borç dışı vergi kalkanı ile temsil edilmiştir. Analiz sonucunda, ROA, asit test oranı, varlık yapısı ile finansal kaldıraç arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki tespit edilirken; satışlardaki dalgalanmalar ile anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan çalışmada, büyüklük, faaliyet kaldıracı, büyüme fırsatı, borç dışı vergi kalkanı ile finansal kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir.

Kakilli Acaravcı (2015) çalışmalarında, BIST'te imalat sektöründe faaliyet gösteren 79 firmanın 1993-2010 döneminde sermaye yapılarını oluşturan faktörleri panel veri analizi ile belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada sermaye yapısı değişkenleri olarak toplam borç/toplam aktif ve toplam borç/özsermaye oranları kullanılmıştır. Sermaye yapısını etkilediği düşünülen değişkenler olarak ise firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, karlılık (ROA), varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı kullanılmıştır. Analiz sonucunda toplam borç oranı ile firma büyüklüğü, karlılık ve varlık yapısı arasında anlamlı ve negatif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılırken; büyüme fırsatı ve borç dışı vergi kalkanı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Çalışmanın diğer bağımlı değişkeni toplam borç/özsermaye oran ile bağımsız değişkenler arasında ise farklı bulgulara erişilmiştir.

Güner (2016) çalışmasında, 2008-2014 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren 131 halka açık firmanın sermaye yapılarına etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı ile ölçülürken, sermaye yapısına etki eden faktörler olarak ise firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, vergi dışı borç kalkanı, karlılık ve likidite oranı belirlenmiştir. Analiz sonucunda, finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, karlılık ve likidite oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki ortaya çıkarılmıştır. Buna karşın vergi dışı borç kalkanı ile finansal kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

2. Kurumsal Yönetim Endeksinde Yer Alan Firmaların Sermaye Yapılarına Etki Eden Firmaya Özgü Faktörlerin Belirlenmesine İlişkin Bir Araştırma

Kurumsal yönetim endeksinde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörlerin tespit edilmesine yönelik olarak yapılan araştırmaya ilişkin bilgiler ve elde edilen bulgular aşağıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

2.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Kısıtları

Araştırmada, firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda kurumsal yönetim endeksinde 2007-2015 döneminde devamlı olarak faaliyet gösteren 6 firmanın ikincil verileri analiz kapsamında incelenmiştir. Firmalara ilişkin veriler, Borsa İstanbul (www.borsaistanbul.com), Kamuyu Aydınlatma Platformu (www.kap.org.tr) ve Türkiye Kurumsal Yönetim Derneği (www.tkyd.org) veri tabanlarından sağlanmıştır. Analize dâhil edilen firmalar Tabloda gösterilmektedir.

Tablo 1. 2007-2015 Döneminde KY Endeksinde Faaliyet Gösteren Firmalar ve Sektörleri

	Notasyon	Firma	Sektör
1.	HURGZ	Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş.	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın
2.	TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım
3.	TTRAK	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım
4.	TUPRS	Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	Kimya, Petrol Kauçuk ve Plastik Ürünler
5.	VESTL	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım
6.	YGYO	Yeşil Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları

KY Endeksinde 2016 yılı itibariyle 49 firma bulunmaktadır (TKYD, 2016). Araştırma, KY Endeksinin faaliyete geçtiği 2007 yılı ile 2015 yılı arasında endekste devamlı olarak faaliyet gösteren sadece 6 firmayı kapsamaktadır.

2.2. Veri Seti ve Model

BIST KY Endeksinde faaliyet gösteren firmalar, araştırmanın ana kümesini oluşturmaktadır. Çalışmada, bağımlı değişken konumunda olan sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı ile temsil edilmiştir. Sermaye yapısını etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler ise varlık yapısı, ROA, Tobin's q, likidite oranı, firma büyüklüğü, borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı ve faaliyet kaldıraç olarak belirlenmiştir. Tablo 2'de araştırmada kullanılan değişkenler, hesaplama şekilleri ve değişkenlerin daha önce kullanıldığı çalışmalar gösterilmektedir.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Hesaplama Şekli

1. Finansal Kaldıraç	(Kısa Vadeli Borçlar + Uzun Vadeli Borçlar) / Toplam Varlıklar
Song (2005), Buferna, vd. (2005), Huang ve Song (2006), Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006), Eriotis (2007), Demirhan (2009), Antoniou, vd. (2008), Salawu ve Agboola (2008), Teker, Taşseven ve Tükel (2009), Ata ve Ağ (2010), Okuyan ve Taşçı (2010a), Okuyan ve Taşçı (2010b), Sheikh ve Wang (2011), Biörck ve Lagercrantz (2011), Gülşen ve Ülkütaş (2012), Erem (2013), Pontoh ve Ilat (2013), Sarıoğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), Umer (2014), Köksal ve Orman (2014), Esen, vd. (2014), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Mohammad ve Gharaibeh (2015), Kakilli Acaravcı (2015), Pratheepan ve Banda (2016), Arsov ve Naumoski (2016)	
2. ROA (Aktif Karlılık)	Dönem Net Karı / Toplam Varlıklar
Huang ve Song (2006), Salawu ve Agboola (2008), Teker, Taşseven ve Tükel (2009), Okuyan ve Taşçı (2010a), Gülşen ve Ülkütaş (2012), Öztürk ve Şahin (2013), Erem (2013), Pontoh ve Ilat (2013), Abdioğlu ve Deniz (2015), Ogiriki ve Weriğbelegha (2015), Kakilli Acaravcı (2015), Arsov ve Naumoski (2016)	
3. Tobin's Q	(Piyasa Değeri + Kısa Vadeli Borçlar + Uzun Vadeli Borçlar) / Toplam Varlıklar
Zeituna ve Tian (2007), Saeedi ve Mahmoodi (2011), Salim ve Yadav (2012), Jahanzeb, Bajuri ve Ghorı (2015)	
4. Likidite Oranı	(Dönen Varlıklar – Stoklar) / Kısa Vadeli Borçlar
Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006), Eriotis (2007), Demirhan (2009), Ata ve Ağ (2010), Sheikh ve Wang (2011), Erem (2013), Sarıoğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), Abdioğlu ve Deniz (2015), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Mohammad ve Gharaibeh (2015)	
5. Büyüklük	Toplam Varlıkların Logaritması
Song (2005), Buferna, vd. (2005), Huang ve Song (2006), Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006), Demirhan (2009), Eriotis (2007), Antoniou, vd. (2008), Ata ve Ağ (2010), Okuyan ve Taşçı (2010a), Okuyan ve Taşçı (2010b), Biörck ve Lagercrantz (2011), Gülşen ve Ülkütaş (2012), Öztürk ve Şahin (2013), Erem (2013), Pontoh ve Ilat (2013), Sarıoğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), Umer (2014), Köksal ve Orman (2014), Esen, vd. (2014), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Mohammad ve Gharaibeh (2015), Kakilli Acaravcı (2015), Pratheepan ve Banda (2016), Arsov ve Naumoski (2016)	
6. Borç Dışı Vergi Kalkamı	Amortisman Giderleri / Toplam Varlıklar
Song (2005), Huang ve Song (2006), Biörck ve Lagercrantz (2011), Sarıoğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), Esen, vd. (2014), Umer (2014), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Kakilli Acaravcı (2015), Pratheepan ve Banda (2016)	
7. Büyüme Fırsatı	(Dönem Sonu Satış Gelirleri / Dönem Başı Satış Gelirleri) - 1
Song (2005), Buferna, vd. (2005), Huang ve Song (2006), Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006), Eriotis (2007), Salawu ve Agboola (2008), Ata ve Ağ (2010), Okuyan ve Taşçı (2010b), Biörck ve Lagercrantz (2011), Cortez ve Susanto (2012), Gülşen ve Ülkütaş (2012), Öztürk ve Şahin (2013), Erem (2013), Sarıoğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), Umer (2014), Köksal ve Orman (2014), Abdioğlu ve Deniz (2015), Mohammad ve Gharaibeh (2015), Kakilli Acaravcı (2015), Pratheepan ve Banda (2016), Arsov ve Naumoski (2016)	
8. Faaliyet Kaldıraç	Brüt Kar / Faiz ve Vergi Öncesi Kar
Chowdhury (2004), Siddiqui (2012), Pontoh ve Ilat (2013), Abdioğlu ve Deniz (2015), Intiaz, Mahmud ve Mallik (2016)	

Tablo 3'te sermaye yapısı ile ilgili dengeleme, finansal hiyerarşi, temsil maliyetleri ve işaret etkisi teorilerine göre finansal kaldıraç etkileyen faktörler ve bu etkinin yönü gösterilmektedir.

Tablo 3. Değişkenler ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkinin Modern Sermaye Yapısı Teorileri Doğrultusunda Öngörülleri

Değişkenler	Dengeleme Teorisi	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Temsil Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Aktif Karlılık Oranı	+	-	+	+
Tobin's Q	+	-	+	+
Likidite Oranı	+	-	+	+
Büyüklik	+	-	+	+
Borç Dışı Vergi Kalkanı	-	-	+	-
Büyüme Fırsatı	-	+	+	+
Faaliyet Kaldıraç	-	-	+	+

Kaynak: (Ata ve Ağ, 2010: 49; Abdioğlu ve Deniz, 2015: 210; Chen, 2004: 1342; Gülşen ve Ülkütaş, 2012: 57; Köksal ve Orman, 2014: 38)

Çalışmada 8 farklı bağımsız değişken (X_1, \dots, X_7) ile sermaye yapısını ifade eden finansal kaldıraç bağımlı değişkeni (Y) arasındaki ilişkinin varlığını test edebilmek için oluşturulan modeller aşağıdaki gibi kurgulanmıştır.

$$\text{Sabit Etkiler Modeli: } Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \epsilon_{it}$$

Modellerde Y her bir firma (i) ve yıl (t) için sermaye yapısını (finansal kaldıraç) temsil ederken, X1: ROA, X2: Tobin's q, X3: likidite oranı, X4: büyüklük, X5: borç dışı vergi kalkanı, X6: büyüme fırsatı ve X7: faaliyet kaldıraçını temsil etmektedir.

2.3. Yöntem

Araştırmada, KY Endeksinde işlem gören firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörlerin belirlenebilmesi için panel veri analiz yönteminden yararlanılmıştır. Panel veri analizi, zaman serileri ile yatay kesit verilerini bir araya getirerek modelde dikkate alınan değişkenler arasındaki ilişkilerin tahmin edilebilmesini sağlamaktadır. Diğer bir deyişle çalışmada, sermaye yapısı ile sermaye yapısını etkilediği düşünülen faktörler arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü tespit edebilmek amacıyla panel veri analiz yönteminden faydalanılmaktadır. Yöntem, kesitlere ilişkin verilerin zaman serileri ile bir araya getirilerek tek bir formda eşanlı olarak analiz edilmesine dayanmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2012: 4).

Panel veri analizini gerçekleştirebilmek için çeşitli varsayımların sınanması gerekmektedir. Bu bağlamda öncelikle bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığı, spearman korelasyon analizi ve varyans şişirme testi uygulanarak sınanmıştır. Sonrasında panel ve değişken bazında yatay kesit bağımlılığı, Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD ve CDIm testleri ile araştırılmıştır. Panel ve her bir değişken için homojenlik sınaması ise Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile gerçekleştirilmiştir. Ardından yatay kesit bağımlılığının tespit edildiği değişkenlerin durağanlıkları için ikincil nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) CADF ve CIPS, Hadri ve Kurozumi (2012) HK testleri kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı diğer değişkenler için durağanlık, homojenite durumu esas alınarak Levin, Lin ve Chu (2002) ve Im, Pesaran ve Shin (2003) testleri ile sınanmıştır. Hangi model ile tahminleme yapılması gerektiği F testi ile belirlenmiştir. Sonrasında panelde değişen varyans ve otokorelasyon sorununun olup olmadığı ise Breusch-Pagan-Godfrey testi ve Breusch-Godfrey LM testi ile ortaya çıkarılmıştır. Nihai tahminleme ise White'in yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

KY Endeksinde 2007-2015 döneminde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörlerin tespit edilebilmesi için yapılan panel veri analizi kapsamında elde edilen analiz sonuçları çalışmanın bu bölümünde açıklanmaktadır.

3.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Kurumsal yönetim endeksinde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını temsil eden finansal kaldıraç ve sermaye yapısına etki eden firmaya özgü faktörlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere ilişkin sonuçlar, Tablo 4 gösterilmektedir.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ort.	Std. Sap.	Minimum	Maksimum	VIF	Gözlem
FİKD	0.62237	0.18493	0.00359	0.83142		54
ROA	0.03902	0.08850	-0.21622	0.22413	2.274208	54
TQ	1.28048	0.51968	0.71651	2.85703	1.984589	54
LKDT	2.27528	6.72981	0.41778	49.00819	1.232943	54
BUY	21.61258	1.51106	1.69225	23.96077	1.100826	54
BDVK	0.02893	0.02066	0.00004	0.07460	1.322909	54
BF	1.96729	13.33888	-0.97862	98.05798	1.069768	54
FAKD	0.34447	12.93595	-6.91167	52.04011	1.012559	54

Not: Tabloda; Finansal Kaldıraç Oranı (**FİKD**), Aktif Karlılık Oranı (**ROA**), Tobin's q Oranı (**TQ**), Likidite Oranı (**LKDT**), Büyüklük (**BUY**), Borç Dışı Vergi Kalkanı (**BDVK**), Büyüme Fırsatı (**BF**) ve Faaliyet Kaldırıcı (**FAKD**) ile gösterilmektedir.

Tanımlayıcı istatistik sonuçları değerlendirildiğinde, KY Endeksi'nde faaliyet gösteren firmaların ortalama finansal kaldıraç derecelerinin 0.62 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla endekste yer alan firmalar mali yapılarını oluşturmada yabancı kaynak kullanımının daha fazla tercih etmektedir. ROA ve TQ ortalama değerleri sırasıyla yaklaşık 0.04 ve 1.28 olarak gerçekleşmiştir. ROA'nın aldığı bu değer, firmaların doğru yatırımlar yaparak, başarılı borçlanma politikaları yürüttükleri anlamına gelmekle birlikte sahip oldukları varlıkları olumlu şekilde kullandıkları ve faaliyetlerinden kazanç elde ettikleri anlamına da gelmektedir. Diğer taraftan TQ oranının 1'den yüksek olması firmaların piyasa değerinin mevcut varlıkların yerine koyma maliyetlerinden daha yüksek olduğuna işaret etmektedir. LKDT'nin ortalama 2.27 olduğu ve endekste faaliyet gösteren firmaların kısa vadeli yükümlülüklerini rahatlıkla karşılayabildiği ve yatırıma yönlendirilebilecek varlığa sahip oldukları söylenebilir. Toplam varlıkların logaritmasını ifade eden BUY değişkeninin ortalama değeri ise 21.61 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu firmaların yüksek düzeyde varlığa sahip oldukları görülmektedir. BDVK ortalaması yaklaşık 0.03 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda firmaların amortisman giderleri doğrultusunda vergi avantajı elde ettiklerini söylemek mümkündür. Firmaların büyüme fırsatı ortalamalarının ise yaklaşık 1.97 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu firmaların dönem başı ve dönem sonu satışlarında değişimin pozitif olduğu anlamına gelmektedir. Son olarak FAKD değişkeni incelendiğinde, ortalama değer 0.34 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla firmaların satış düzeylerinde gerçekleşen artışın, FVÖK'te olumlu etkiler yarattığını söylemek mümkündür. Analiz sonuçları standart sapma açısından değerlendirildiğinde, LKDT, BF ve FAKD değişkenlerinde yıllar itibariyle önemli ölçüde dalgalanmalar yaşandığı da söylenebilir. Diğer taraftan korelasyon analizinde elde edilen bulgulara ek olarak, Varyans şişirme (VIF) değerlerinin 10'un altında olması modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı anlamına gelmektedir (Gujarati, 2003).

3.2. Çoklu Doğrusal Bağlantının Test Edilmesi

Panel regresyon modelinde açıklayıcı değişkenlerin tamamı veya bir kısmı arasında olan tam ya da tama yakın doğrusal ilişki, çoklu doğrusal bağlantı olarak karşımıza çıkmaktadır. Açıklayıcı değişkenler arasında yüksek dereceli korelasyon ilişkisi parametlerin hesaplanmasını imkansız hale getirebilmekte ve en küçük kareler yöntemini kullanılmaz bir duruma getirebilmektedir. Dolayısıyla bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığına ilişkin spearman korelasyon analizi ve varyans şişirme testi gerçekleştirilmiştir. Çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açabilecek kritik değerlerin üzerinde değer alan değişkenler analizden çıkarılmıştır. Korelasyon ve Varyans Şişirme Faktör (VIF) analizlerine ilişkin sonuçlar aşağıda Tablo 5'te ve 6'da gösterilmektedir.

Tablo 5. Spearman Korelasyon Analiz Sonuçları

Korelasyon t-İstatistik Olasılık	BDVK	BUY	BF	FAKD	LKDT	ROA	TQ
BDVK	1.000000						

BUY	0.261063	1.000000					
	1.950185	-----					
	0.0566	-----					
BF	-0.087021	0.085344	1.000000				
	-0.629908	0.617678	-----				
	0.5315	0.5395	-----				
FAKD	0.295674	0.311759	0.051877	1.000000			
	2.231925	2.366048	0.374597	-----			
	0.0300	0.0217	0.7095	-----			
LKDT	-0.074519	-0.512864	0.063770	-0.065752	1.000000		
	-0.538861	-4.308037	0.460788	-0.475172	-----		
	0.5923	0.0001	0.6469	0.6367	-----		
ROA	-0.161502	0.306651	0.326015	0.130932	0.095636	1.000000	
	-1.180098	2.323223	2.486793	0.952362	0.692814	-----	
	0.2433	0.0241	0.0161	0.3453	0.4915	-----	
TQ	-0.097389	0.233543	0.239413	0.076882	0.191157	0.754831	1.000000
	-0.705636	1.731998	1.778144	0.556050	1.404349	8.298535	-----
	0.4836	0.0892	0.0812	0.5806	0.1662	0.0000	-----

Tablo 5’te bağımsız değişkenler arasında tam ilişki olmaması gerekliliğine işaret eden çoklu doğrusal bağlantı varsayımını test etmek için bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelenmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0.90’ın üzerinde olması sorun yaratmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Çalışmada kullanılan değişkenler arasında en yüksek korelasyon katsayısı 0.75 olarak hesaplanmıştır. Çoklu doğrusal bağlantı sorununu belirleyebilmek amacıyla kullanılan bir diğer ölçüt ise Varyans Şişirme Faktör (VIF) değerleridir. VIF değerinin 10’dan küçük olması da değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığına işaret etmektedir (Hair, vd. 1998).

Tablo 6. Varyans Şişirme Faktör (VIF) Değerleri

Değişken	Varyans Katsayısı	Merkezi VIF Değeri
BDVK	0.676297	1.388809
BUY	0.000157	1.728320
BF	1.26E-06	1.075952
FAKD	1.46E-06	1.175244
LKDT	7.44E-06	1.621311
ROA	0.071773	2.703686
TQ	0.001617	2.100603
C	0.077655	NA

Tablo 6’da yer alan VIF değerleri incelendiğinde, çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerin VIF değerleri 1.07 ile 2.70 arasında değer aldıkları tespit edilmiştir. Dolayısıyla bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı söylenebilir. Bu bulgular, korelasyon analizinden elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

3.3. Yatay Kesit Bağımlılığının Araştırılması

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı söz konusu ise bu durum dikkate alınarak analiz yapılması elde edilecek bulguların doğruluğunu ve güvenilirliğini etkilemektedir (Breusch-Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu bağlamda serilerde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı, Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD ve CD_{lm} testleri ile araştırılmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM testi, zaman boyutu yatay kesit boyutundan çok büyük olduğunda (T>N), Pesaran (2004) CD_{lm} testi, zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu (T>N) ancak iki boyut arasındaki farkın fazla olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Pesaran (2004) CD testi ise yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu durumlarda (N>T) kullanılmaktadır. Çalışmanın veri seti göz önüne alındığında yatay kesit bağımlılığı için Pesaran (2004) CD_{lm} testi sonuçları esas alınmıştır. Tablo 7’de yatay kesit bağımlılığı testine ilişkin elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Tablo 7. Panel Bazında Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

CD Testleri	İstatistik	Olasılık Değeri
CD_{lm} (BP,1980)	22.908	0.086
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	1.444	0.074
CD (Pesaran, 2004)	-0.064	0.474

H_0 : Kesitler arasında bağımlılık yoktur

H_1 : Kesitler arasında bağımlılık vardır.

Yatay kesit bağımlılığı (YKB) testlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, Pesaran (2004) CD_{lm} testi olasılık değerinin kritik değer olarak kabul edilen 0.05’ten büyük olduğu belirlenmiş ve sıfır hipotezi reddedilememiştir. Panelde yatay kesit bağımlılığı problemi söz konusu değildir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık sınamaları için hangi birim kök testlerinin uygulanacağı, değişken bazında gerçekleştirilen yatay kesit bağımlılığı testi ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8. Değişken Bazında Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	LM (Breusch, Pagan 1980)		CDIm (Pesaran 2004)		CD (Pesaran 2004)	
	İstat.	Olasılık D.	İstat.	Olasılık D.	İstat.	Olasılık D.
FİKD	23.830	0.068	1.612	0.053	-0.859	0.195
ROA	20.743	0.145	1.049	0.147	2.169	0.015
TQ	22.543	0.094	1.377	0.084	1.497	0.067
LKDT	33.423	0.004	3.364	0.000	-0.419	0.338
BUY	22.962	0.085	1.454	0.073	0.076	0.470
BDVK	20.768	0.144	1.053	0.146	0.340	0.367
BF	34.595	0.003	3.577	0.000	0.510	0.305
FAKD	27.014	0.029	2.193	0.014	0.861	0.195

Gecikme sayısı (p_i), çalışmanın zaman boyutu dikkate alınarak 1 olarak belirlenmiştir.

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Her bir değişken için yapılan yatay kesit bağımlılığı analiz sonuçları incelendiğinde, LKDT, BF ve FAKD değişkenlerine ait olasılık değerlerinin kritik değerden küçük olduğu ve bu değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği tespit edilmiştir. FİKD, ROA, TQ, BUY ve BDVK değişkenlerinin olasılık değerleri ise kritik değerden büyüktür ve bu değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı sorunu söz konusu değildir. Dolayısıyla yatay kesit bağımlılığı içeren değişkenler için ikincil nesil birim kök testleri ile durağanlık sınanırken; yatay kesit bağımlılığının olmadığı değişkenler için ise birincil nesil birim kök testleri ile durağanlık sınaması gerçekleştirilmiştir.

3.4. Homojenlik Analizi

Panel veri analizine geçmeden önce sınanması gereken bir diğer varsayım ise homojenlik varsayımdır. Katsayılar heterojen iken homojen oldukları varsayılarak en küçük kareler yöntemi ile tahminleme yapılması, elde edilecek katsayılara ilişkin değerlerin sapmalı olmasına neden olabilmektedir (Baltagi, 2005). Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile zaman ve yatay kesit boyutuna bağlı olarak tahmin edilen ve bireysel etkileri içeren sabit katsayıyı temsil eden sabit terimin (α) ve eğim katsayılarının her bir firma için homojen mi yoksa heterojen mi olduğu tespit edilebilmektedir. Tablo 9'da gerçekleştirilen homojenite analiz sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 9. Panel Bazında Pesaran and Yamagata (2008) Homojenite Test Sonuçları

Değişken	Delta_tilde	Olasılık Değeri	Düzeltilmiş_Delta_tilde	Olasılık Değeri
α (Sabit Terim)	0.317	0.376	1.003	0.158
β ROA	3.260	0.001	3.992	0.000
β TQ	2.177	0.015	2.666	0.004
β LKDT	2.167	0.015	2.908	0.002
β BUY	1.767	0.039	2.650	0.004
β BDVK	1.143	0.126	1.981	0.024
β BF	0.595	0.276	1.261	0.104
β FAKD	0.388	0.349	1.164	0.122

H_0 : Homojenlik vardır.

H_1 : Homojenlik yoktur.

Sabit terim ve her bir değişkenin eğim katsayılarının homojenliğine ilişkin yapılan delta testi sonucuna göre, tahmin edilecek modele ait sabit terime ve BF ve FAKD değişkenlerine ait delta ve düzeltilmiş delta olasılık değerlerinin 0.05 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla sıfır hipotezi reddedilememektedir. Sabit terim ve bu iki değişkenin eğim katsayıları homojendir. Diğer taraftan ROA, TQ, LKDT ve BUY değişkenlerine ilişkin delta ve düzeltilmiş delta olasılık değerlerinin 0.05 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu belirlenmiştir. Sıfır hipotez reddedilmektedir ve bu değişkenlerin eğim katsayılarının heterojen olduğu tespit edilmiştir. BDVK değişkeni için delta olasılık değeri, 0.05 anlamlılık düzeyinden büyük iken, düzeltilmiş delta olasılık değeri ise 0.05 anlamlılık düzeyinden küçüktür. Düzeltilmiş delta testi, delta testinin küçük örneklemelerde sapmaları düzelten versiyonudur. Çalışmanın örneklem boyutu göz önüne alındığında BDVK değişkeni için düzeltilmiş delta olasılık değerinin esas alınması daha doğru olacaktır. Bu bağlamda BDVK değişkeninin eğim katsayısının heterojen olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Panel bazında homojenlik sınaması sonrasında yatay kesit bağımlılığının olmadığı değişkenlerde hangi birim kök testinin kullanılacağı ise değişken bazında gerçekleştirilen homojenite analiz sonuçlarına göre tespit edilmiştir. Homojenite test sonuçları, Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Değişken Bazında Pesaran ve Yamagata (2008) Test Sonuçları

Değişken	$\tilde{\lambda}$	Olasılık Değeri	$\tilde{\Delta}_{adj}$	Olasılık Değeri
FİKD	0.032	0.487	0.040	0.484
ROA	0.615	0.269	0.754	0.226
TQ	0.544	0.293	0.667	0.253
BUY	-0.549	0.708	-0.672	0.749
BDVK	1.907	0.028	2.335	0.010

H_0 : Homojenlik vardır.

H_1 : Homojenlik yoktur.

Homojenite test sonuçları incelendiğinde, FİKD, ROA, TQ ve BUY değişkenlerinin olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla sıfır hipotezi reddedilememektedir. Diğer bir deyişle bu değişkenlerin, homojen oldukları tespit edilmiştir. BDVK değişkeninin olasılık değeri ise kritik değerın altındadır ve sıfır hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle bu değişkenler heterojendir. FİKD, ROA, TQ ve BUY değişkenleri için durağanlık sınamaları, yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan ve homojen yapıya sahip olan birincil nesil birim kök testleri aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. BDVK değişkeni için durağanlık sınaması ise yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan ve heterojen yapıya sahip olan testler yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

3.5. Panel Birim Kök Testleri

Durağanlık, serilerin özelliğini ve davranışını etkileyebilen bir durumdur. Paneli oluşturan değişkelere ilişkin serilerin durağanlık koşulunu sağlayıp sağlamadıkları, yapılacak tahminlemenin güvenilirliği açısından önem arz etmektedir. Modeli oluşturan değişkenlerin durağanlık özelliğini taşımadığı durumlarda asimtotik analiz için standart varsayımlar geçerliliğini kaybetmekte, tahmin sonuçları yanıltıcı olmakta ve sahte regresyon ilişkisi ortaya çıkmaktadır (Akram, 2011: 11; Vosvrda, 2013: 1). Panel birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığını dikkate almaları doğrultusunda birincil ve ikincil nesil testler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Birincil nesil birim kök testleri, yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu ve paneli oluşturan kesitlerden birinde meydana gelen şokun tüm kesitleri aynı düzeyde etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca bu testler, homojen ve heterojen modeller olmak üzere de iki gruba ayrılmaktadır. Levin, Lin ve Chu (2002) ve Breitung (2005) testleri homojenlik varsayımına dayanırken; Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) testleri ise heterojenlik varsayımına dayanmaktadır. Hadri

(2000) testi ise hem homojenlik hem de heterojenlik varsayımına dayanmaktadır. İkincil nesil birim kök testleri ise yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olmadığı ve paneli oluşturan kesitlerden birinde meydana gelen şokun tüm kesitleri farklı düzeyde etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Bu bağlamda yatay kesitler arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikincil nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. Başlıca bu testler, Breuer vd. (2002) SURADF, Smith vd. (2004) Bootstrap, Bai ve Ng (2004) PANİC, Pesaran (2007) CADF ve CIPS, Hadri ve Kurozumi (2012) HK testleridir.

Çalışmada değişkenlere ilişkin durağanlık sınamaları, yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik durumları dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Serilerde yatay kesit bağımlılığının tespit edildiği LKDT, BF ve FAKD değişkenleri için durağanlık, Pesaran (2007) CADF-CIPS ve Hadri ve Kurozumi (2012) HK testleri ile sınanmıştır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve homojen yapıya sahip olan FİKD, ROA, TQ ve BUY değişkenleri için durağanlık sınaması, Levin, Lin ve Chu (2002) testi ile gerçekleştirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve heterojen yapıya sahip olan BDVK değişkeni için ise Im, Pesaran ve Shin (2003) testi kullanılarak durağanlık sınaması yapılmıştır.

Yatay kesit bağımlılığı içeren değişkenlerin durağanlıkları, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen kesit açısından genişletilmiş ADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller (CADF) testi ile sınanmıştır. CADF testinde, hata teriminin tüm seriler için ortak ve her seriye özgü olmak üzere, iki kısımdan meydana geldiği varsayılmıştır. Bu testte öncelikle her firma için CADF istatistikleri hesaplanmakta ve bu değerler Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan CADF değeri, tablo kritik değerinden küçük ise sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yani değişkene ilişkin serilerde birim kök olmadığına ve şokların etkisinin geçici olduğuna karar verilmektedir. Bireysel CADF test istatistiklerinin ortalaması alınarak ise CIPS istatistik değerleri ve kritik değerler elde edilmektedir. Hesaplanan CIPS istatistik değeri de tablo kritik değerinden küçük olduğunda sıfır hipotezi reddedilmekte ve birim kök olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. CADF ve CIPS birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11. CADF ve CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu CADF-t İstatistik Değerleri		
<u>LKDT</u>		
HÜRRİYET	1	-11.909***
TOFAŞ	1	-0.967
TUPRAŞ	1	-1.241
T.TRAKTÖR	1	0.231
VESTEL	1	-22.172***
YEŞİL GMYO	1	1.632
Panel (CIPS)		-5.738***
<u>BF</u>		
HÜRRİYET	1	-2.048
TOFAŞ	1	-0.741
TUPRAŞ	1	-3.078
T.TRAKTÖR	1	-22.800***
VESTEL	1	-3.702*
YEŞİL GMYO	1	-35.469***
Panel (CIPS)		-11.306***
<u>FAKD</u>		
HÜRRİYET	1	-10.751***
TOFAŞ	1	-4.048**
TUPRAŞ	1	3.088
T.TRAKTÖR	1	-0.172
VESTEL	1	0.371
YEŞİL GMYO	1	-1.368
Panel (CIPS)		-2.147

Maksimum gecikme uzunluğu 1 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

CADF istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -5.75 (%1), -3.93 (%5) ve -3.26 (%10) (Pesaran 2007, table I(b), p:275); sabit ve trendli modelde -7.49 (%1), -4.89 (%5) ve -4.00 (%10) (Pesaran 2007, table I(c), p:276).

Panel istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -2.97 (%1), -2.52 (%5) ve -2.31 (%10) (Pesaran 2007, table II(b), p:280); sabit ve trendli modelde -3.88 (%1), -3.27 (%5) ve -2.98 (%10) (Pesaran 2007, table II(c), p:281).

Panel istatistiği, CADF istatistiklerinin ortalamasıdır.

H0: Birim kök vardır.

H1: Birim kök yoktur.

CADF test istatistik değerleri incelendiğinde, LKDT değişkeni için Hürriyet ve Vestel firmaları için birim kök içeren sıfır hipotezi reddedilirken, geriye kalan firmalar için ise sıfır hipotezi reddedilememektedir. BF değişkeni için T. Traktör, Vestel ve Yeşil GMYO firmaları için farklı anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezi reddedilirken, geriye kalan firmalar için sıfır hipotez reddedilememektedir. FAKD değişkeni için ise Hürriyet ve Tofaş firmaları için farklı anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezi reddedilirken, diğer firmalar için sıfır hipotezi reddedilememektedir. CADF istatistiklerinin ortalamasını ifade eden CIPS test istatistik değerleri incelendiğinde, LKDT ve BF değişkenleri için sıfır hipotezi reddedilir-

ken, FAKD değişkeni için sıfır hipotezi reddedilememektedir. Birinci dereceden farkı alınan FAKD değişkeni, kritik değer düzeyinde durağan hale getirilmiştir.

Hadri ve Kurozumi (2012) birim kök testi, KPSS testinin panel veri setleri için uyarlanmış halidir ve Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiştir. Bu testte, Z_A^{SPC} ve Z_A^{LA} iki farklı test istatistiği hesaplanmaktadır. Bu test istatistiklerinin sonsuza yakınsanırken normal dağılıma sahip oldukları varsayılmaktadır. Bu test, CADF testinin güçsüz kaldığı durumlarda bile sahte regresyon ilişkisine neden olmaması açısından geçerli olan ve uygulanan bir sağlama testi niteliğindedir. HK test sonuçları Tablo12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Hadri & Kurozumi Panel-KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Düzye	Sabit		Sabit ve Trend	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
<i>LKDT</i>				
ZA_spc	-1.3054	0.9041	1.8856	0.0297
ZA_la	0.6948	0.2436	7.7738	0.0000
<i>BF</i>				
ZA_spc	-0.7259	0.7661	1.6722	0.0472
ZA_la	-0.2170	0.5859	2.7451	0.0030
<i>FAKD</i>				
ZA_spc	-1.0129	0.8445	8.5179	0.0000
ZA_la	-1.0770	0.8593	-0.4945	0.6895
<i>Birinci fark</i>				
<i>LKDT</i>				
ZA_spc	0.7728	0.2198	8.3095	0.0000
ZA_la	2.8445	0.0022	16.2458	0.0000
<i>BF</i>				
ZA_spc	0.3692	0.3560	4.6075	0.0000
ZA_la	0.8287	0.2036	30.5849	0.0000
<i>FAKD</i>				
ZA_spc	7.9616	0.0000	14.6622	0.0000
ZA_la	-1.1646	0.8779	1.7603	0.0392

Maksimum gecikme uzunluğu 1 olarak alınmış ve her bir yatay kesit için optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

ZA_spc: Uzun dönem varyansın Sul et.al (2005) yöntemiyle hesaplandığı panel genişletilmiş KPSS testi

ZA_la: Uzun dönem varyansın Choi (1993) ve Toda & Yamamoto (1995) yöntemiyle hesaplandığı panel genişletilmiş KPSS testi.

H0: Birim kök yoktur.

H1: Birim kök vardır.

HK test istatistik sonuçları değerlendirildiğinde, LKDT ve BF değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu ancak FAKD değişkeninin ise birinci farkı alınarak durağan hale getirildiği

görülmektedir. HK testinde elde edilen bu bulgular, CIPS birim kök testinde elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ancak yapılan homojenite testi neticesinde homojen yapıda olduğu belirlenen FİKD, ROA, TQ ve BUY değişkenleri için durağanlık sınaması, Levin, Lin ve Chu (2002) testi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 13'te gösterilmektedir.

Tablo 13. LLC Panel Birim Kök Test Sonuçları

Sabit					
	İsta.	p-değer		İsta.	p-değer
FİKD	-4.097***	0.000	Birinci Fark		
ROA	-8.685***	0.000			
TQ	-7.639***	0.000			
BUY	1.437	0.924			
				-9.010***	0.000
Sabit ve Trend					
	İsta.	p-değer		İsta.	p-değer
FİKD	-4.244***	0.000	Birinci Fark		
ROA	-8.919***	0.000			
TQ	-6.827***	0.000			
BUY	-6.165***	0.000			

Not 1: LLC testinde uzun dönem tutarlı hata varyansı hesaplanırken “Kernel” tahmincisi olarak Barlett yöntemi kullanılmış ve bant genişliği “bandwith” Newey-West yöntemine göre seçilmiştir. LLC tesinde, maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Not 2: ***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

H0: Birim kök vardır.

H1: Birim kök yoktur.

Tablo 13'teki LLC test istatistikleri incelendiğinde, FİKD, ROA ve TQ değişkenleri düzeyde durağan iken, BUY değişkeni ise birin derecen fark alınarak durağan hale getirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ancak yapılan homojenite testi neticesinde heterojen yapıda olduğu belirlenen BDVK değişkeni için durağanlık sınaması, Im, Pesaran ve Shin (2003) testi ile gerçekleştirilmiştir. IPS birim kök test sonuçları Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14. IPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Seviye	Sabit		
	BDVK		
	İsta.	p-değer	
IPS	-1.420	0.077	IPS testinde uzun dönem tutarlı hata varyansı hesaplanırken “Kernel” tahmincisi olarak Barlett yöntemi kullanılmış ve bant genişliği “bandwith” Newey-West yöntemine göre seçilmiştir. IPS testinde, maksimum gecikme uzunluğu 1 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.
<i>Birinci</i>			
<i>Fark</i>			
IPS	-4.037	0.000***	***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.
<i>Birinci</i>			
<i>Fark</i>			
Seviye	Sabit ve Trend		
	BDVK		
	İsta.	p-değer	
IPS	-0.429	0.333	***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.
<i>Birinci</i>			
<i>Fark</i>			
IPS	-1.134	0.128	

H0: Birim kök vardır.

H1: Birim kök yoktur.

IPS test istatistik sonuçları incelendiğinde, BDVK değişkeninin düzeyde durağan olmadığı ve birinci dereceden farkı alınarak durağanlığı sağlanmıştır. Çalışmadaki bütün değişkenler için gerçekleştirilen birim kök test sonuçları doğrultusunda tahmin metodu olarak kullanılan en küçük kareler yöntemi ile güvenilir tahmin sonuçları elde edebilmek adına serilerin durağan halleri modele dâhil edilmiştir.

3.6. Panel Veri Modellerinin Tahmini

Çalışmanın veri seti, kurumsal yönetim endeksinde yer alan firmalardan diğer bir deyişle belirli spesifik bir guruptan ve belirli bir dönem esas alınarak oluşturulmuştur. Yani örneklem grubu tesadüfi olarak seçilmemiştir. Dolayısıyla çalışmada tahminleme yaparken rassal etkiler modelinin kullanılması mümkün değildir. Bu bağlamda sermaye yapısına etki eden firmaya özgü içsel faktörlerin tespit edilebilmesi için sabit etkiler modeli ya da havuzlanmış modelden hangisinin kullanılacağına F testi yapılarak karar verilmiştir. F testi, tahmin edilecek modelde kesit ve/veya zaman etkisinin olup olmadığını tespit edebilmektedir. F testi sonuçları, Tablo 15’te gösterilmektedir.

Tablo 15. F Testi Sonuçları

Test	İsta.	p-değ.	Hipotez	Karar
Yatay Kesit - F	3.5676	0.0127	H ₀ :Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Red
Yatay Kesit - Chi-kare	23.659	0.0003		
Zaman - F	1.777	0.1316	H ₀ :Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Zaman - Chi-kare	17.649	0.0137		
Yatay Kesit / Zaman F	2.770	0.0129	H ₀ :Kesit ve zaman etkisi yoktur	Red
Yatay Kesit / Zaman Chi-kare	37.566	0.0002		

Tablo 14'teki F testi sonuçları incelendiğinde, olasılık değerinin kritik değerinin altında olduğu belirlenmiş ve sıfır hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla modelin havuzlanmış model yerine sabit etkiler modeli ile tahmin edilmesinin daha etkin olduğu sonucuna erişilmiştir. Ayrıca grup ve zaman etkilerinin varlığına ilişkin test istatistikleri değerlendirildiğinde, tahmin edilecek modelde zaman etkisinin olmadığı buna karşın kesit etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

3.7. Değişen Varyans ve Otokorelasyonun Test Edilmesi

Panel veri analizinin temel varsayımlarından olan değişen varyans ve otokorelasyon durumlarının tespit edilmesi ve bu varsayımların dikkate alınarak analizlerin gerçekleştirilmesi, panel veri analizinde doğru ve tutarlı sonuçlar elde edilmesi için gereklidir. Değişen varyans, hata terimlerinin varyanslarının tüm kesitler için farklı olması ve kovaryanslarının sıfıra eşit olmaması anlamına gelirken, otokorelasyon ise hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasındaki anlamlı ilişkiyi ifade etmektedir. Her iki durum da zaman ve kesit boyutunun incelendiği panel veri analizlerinde sıkça karşılaşılan problemlerdir.

Çalışmada, değişen varyans varsayımı, Breusch-Pagan-Godfrey testi ile incelenirken; otokorelasyon varsayımı ise Breusch-Godfrey LM testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 16'da sunulmaktadır.

Tablo 16. Değişen Varyans ve Otokorelasyon Sonuçları

Breusch-Pagan-Godfrey LM Değişen Varyans			
F-statistic	0.666417	Prob. F(7,45)	0.6990
Obs*R-squared	4.978174	Prob. Chi-kare(7)	0.6626
Scaled explained SS	9.657660	Prob. Chi-kare(7)	0.2088
H ₀ : Değişen Varyans yoktur			
H ₁ : Değişen Varyans vardır			
Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon			
F-statistic	11.95476	Prob. F(1,44)	0.0012
Obs*R-squared	11.32347	Prob. Chi-Kare(1)	0.0008
H ₀ : Otokorelasyon yoktur			
H ₁ : Otokorelasyon vardır			

Değişen varyans ve otokorelasyon değerleri incelendiğinde, Breusch-Pagan-Godfrey LM olasılık değerinin, 0.05 kritik değerinden büyük olduğu tespit edilmiş ve sıfır hipotezi reddedilememiştir. Diğer bir deyişle panelde değişen varyans sorunu yoktur. Breusch - Godfrey LM otokorelasyon testi için hesaplanan olasılık değeri, 0.05 kritik değerinden küçüktür ve sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla panelde otokorelasyon sorunu söz konusudur.

3.8. Tahmin Sonuçları

Kurumsal yönetim endeksinde yer alan firmaların sermaye yapılarına etki eden firmaya özgü içsel faktörlerin belirlenebilmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, panelde varlığı tespit edilen otokorelasyon sorunu White panel standart hataların düzeltilmesi yöntemiyle giderilmeye çalışılmıştır. Bu metot, yatay kesitler arasındaki farklı hata varyanslarının yanı sıra korelasyon sorununa da çözüm sunmaktadır. Tahmin sonuçları, Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17. Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	Yöntem		Örneklem	
FİKD	En Küçük Kareler White		2007-2015	
Açıklayıcı Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
BDVK	-1.739030	0.733593	-2.370565**	0.0234
BUY	0.029795	0.009258	3.218305***	0.0028
BF	0.000783	8.57E-05	9.138402***	0.0000
FAKD	-0.000778	0.000957	-0.812939	0.4217
LKDT	-0.016684	0.001251	-13.33896***	0.0000
ROA	0.099685	0.653982	0.152428	0.8797
TQ	-0.010433	0.028173	-0.370334	0.7134
C	0.683860	0.014551	46.99874***	0.0000
Period Fixed (Dummy Variables)				
R-squared	0.710519	Mean dependent var	0.642912	
Adjusted R-squared	0.611269	S.D. dependent var	0.167593	
S.E. of regression	0.104491	Akaike info criterion	-1.453610	
Sum squared resid	0.382146	Schwarz criterion	-0.946827	
Log likelihood	47.88664	Hannan-Quinn criter.	-1.262096	
F-statistic	7.158853	Durbin-Watson stat	1.971351	
Prob(F-statistic)	0.000002			

Tabloda; Finansal Kaldıraç Oranı (**FİKD**), Aktif Karlılık Oranı (**ROA**), Tobin’s q Oranı (**TQ**), Likidite Oranı (**LKDT**), Büyüklük (**BUY**), Borç Dışı Vergi Kalkanı (**BDVK**), Büyüme Fırsatı (**BF**) ve Faaliyet Kaldırıcı (**FAKD**) ile gösterilmektedir.

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Modelin bir bütün olarak anlamlılığını ifade eden F istatistiği olasılık değeri %99 güven aralığında anlamlıdır. Sabit etkiler modeli esas alınarak gerçekleştirilen tahmin sonucunda bağımsız değişkenler, sermaye yapısı (finansal kaldıraç)'nda meydana gelen değişimlerin %71'ini açıklamaktadır. Modelde, finansal kaldıraç ile borç dışı vergi kalkanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Borç dışı vergi kalkanındaki bir birim değişim finansal kaldıraçta -1.7390 negatif yönlü bir etki yaratmaktadır. Diğer bir deyişle, firmalarda gider olarak gösterilebilen ve vergi avantajı yaratan amortisman giderlerinin artması, firmaları daha düşük düzeyde borçlanmaya yönlendirmektedir. Finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Firma büyüklüğündeki %1'lik değişim finansal kaldıraçta %0,0297 pozitif yönlü etki yaratmaktadır. Dolayısıyla firmaların toplam varlıkları arttıkça daha fazla borçlandıkları söylenebilir. Büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç arasında ise anlamlı ve pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Büyüme fırsatındaki bir birim değişim finansal kaldıraçta 0.0007 birim artışa yol açmaktadır. Firmaların satışları arttıkça daha fazla borçlandıkları ve ihtiyaç duydukları fonları yabancı kaynak ile finanse ettikleri söylenebilir. Likidite oranı ile finansal kaldıraç arasında ise anlamlı ve negatif bir ilişki belirlenmiştir. Likidite oranındaki bir birim değişim, finansal kaldıraçta 0,0166 birim azalışa neden olmaktadır. Dolayısıyla likit varlıklarda artış yaşandığında firmalar, finansmanda daha düşük oranda yabancı kaynaktan yararlanmaktadır. Analiz sonucunda elde edilen bu bulgulara karşın faaliyet kaldırıcı, aktif karlılık oranı ve Tobin's q ile finansal kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 18. Modern Sermaye Yapısı Teorileri Doğrultusunda Öngörüler ve Bulgular

Değişkenler	Dengeleme Teorisi	Tespit Edilen İlişki	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Tespit Edilen İlişki	Temsil Teorisi	Tespit Edilen İlişki	İşaret Etkisi Teorisi	Tespit Edilen İlişki
Aktif Karlılık Oranı	+	Yok	-	Yok	+	Yok	+	Yok
Tobin's Q	+	Yok	-	Yok	+	Yok	+	Yok
Likidite Oranı	+	-	-	-	+	-	+	-
Büyüklük	+	+	-	+	+	+	+	+
Borç Dışı Vergi Kalkanı	-	-	-	-	+	-	-	-
Büyüme fırsatı	-	+	+	+	+	+	+	+
Faaliyet Kaldırıcı	-	Yok	-	Yok	+	Yok	+	Yok

Kaynak: (Ata ve Ağ, 2010: 49); (Abdioğlu ve Deniz, 2015: 210); (Chen, 2004: 1342); (Gülşen ve Ülkütaş, 2012: 57); (Köksal ve Orman, 2014: 38)

4. Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

Çalışmada, Kurumsal Yönetim Endeksi'nde 2007-2015 döneminde devamlı olarak faaliyet gösteren 6 firmanın sermaye yapılarını belirleyen firmaya özgü faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Sermaye yapısı, finansal kaldıraç ile temsil edilirken, firmaya özgü faktörler ise aktif karlılık oranı, Tobin's q, likidite oranı, firma büyüklüğü, borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı ve faaliyet kaldırıcı ile temsil edilmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni konumunda olan sermaye yapısı ile bağımsız değişkenler konumunda olan firmaya özgü faktörler arasındaki ilişki ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Panel veri analizi kapsamında bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığı, spearman korelasyon analizi ve varyans şişirme testi uygulanarak sınanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunun söz konusu olmadığı belirlenmiştir. Panel ve değişken bazında yatay kesit bağımlılığı, Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD ve CDlm testleri ile araştırılmıştır. YKB analizi sonrasında panel bazında YKB sorununa rastlanılmazken, değişken bazında LKDT, BF ve FAKD değişkenlerinde YKB sorununa rastlanılmıştır. Panel ve her bir değişken için homojenlik sınaması ise Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile gerçekleştirilmiştir. Homojenite test sonuçları doğrultusunda, FİKD, ROA, TQ ve BUY değişkenlerinin homojen, BDVK değişkeninin ise heterojen yapıda olduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının tespit edildiği değişkenlerin durağanlıkları için ikincil nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) CADF ve CIPS, Hadri ve Kurozumi (2012) HK testleri kullanılmıştır. Birim kök testleri neticesinde LKDT ve BF değişkenlerine ilişkin zaman serilerinin düzeyde durağan olduğu, FAKD değişkeninin ise birinci dereceden farkı alınarak durağanlık sağlanmıştır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı diğer değişkenler için durağanlık, homojenite durumu esas alınarak Levin, Lin ve Chu (2002) ve Im, Pesaran ve Shin (2003) testleri ile sınanmıştır. FİKD, ROA ve TQ değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu buna karşın BUY ve BDVK değişkenlerinin birinci dereceden farkı alınarak durağan hale geldiği belirlenmiştir. Hangi model ile tahminleme yapılması gerektiği F testi ile belirlenmiştir. F testi sonucunda, sabit etkiler modeli kullanılarak tahminleme yapılması gerektiği ortaya çıkarılmıştır. Panelde değişen varyans ve otokorelasyon sorununun olup olmadığı ise Breusch-Pagan-Godfrey testi ve Breusch-Godfrey LM testi ile ortaya çıkarılmıştır. Analizler sonucunda panelde otokorelasyon sorununun olduğu ancak değişen varyans probleminin olmadığı tespit edilmiştir. Nihai tahminleme ise panelde ortaya çıkan otokorelasyon sorununa çözüm üreten White'in yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Panel veri analizi sonucunda, çalışma kapsamında oluşturulan modelin %99 güven aralı-

ğında anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin %71'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Modelde, finansal kaldıraç ile borç dışı vergi kalkanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Firmalarda gider olarak gösterilebilen ve vergi avantajı yaratan amortisman giderlerinin artması, firmaları daha düşük düzeyde borçlanmaya yönlendirmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, temsil teorisini desteklemektedir. Ayrıca bu bulgu Song (2005), Huang ve Song (2006), Nejad ve Wasiuzzaman (2015) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Borç dışı vergi kalkanı ile finansal kaldıraç arasındaki bu ilişki, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından büyük ölçüde farklılık göstermediği söylenebilir. Finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yüksek düzeyde varlığa sahip olan firmaların daha fazla borçlandıkları söylenebilir. Dolayısıyla bu sonuç dengeleme, temsil ve işaret etkisi teorilerini doğrulamaktadır. Ayrıca bu bulgu, Song (2005), Buferna vd. (2005), Huang ve Song (2006), Sayılğan vd. (2006), Eriotis vd. (2007), Salawu ve Agboola (2008), Antoniou vd. (2008), Demirhan (2009), Ata ve Ağ (2010), Okuyan ve Taşçı (2010b), Biörck ve Lagercrantz (2011), Sarioğlu vd. (2013), Öztürk ve Şahin (2013), Köksal ve Orman (2014), Umer (2014), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Mohammad ve Gharaibeh (2015), Pratheepan ve Banda (2016), Arsov ve Naumoski (2016), Matias ve Serrasqueiro (2017), Vo (2017) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü arasındaki bu ilişki gelişmekte olan ülkeler açısından daha sık rastlanan bir durum olduğu ifade edilebilir. Büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç arasında ise anlamlı ve pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Firmaların satışları arttıkça daha fazla borçlandıkları ve ihtiyaç duydukları fonları yabancı kaynak ile finanse ettikleri söylenebilir. Bu sonuç, finansal hiyerarşi, temsil ve işaret etkisi teorilerini destekler niteliktedir. Ayrıca bu bulgu, Sayılğan vd. (2006), Okuyan ve Taşçı (2010b), Biörck ve Lagercrantz (2011), Mohammad ve Gharaibeh (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Pratheepan ve Banda (2016) tarafından yapılan çalışmalardaki bulgular ile paralellik göstermektedir. Büyüme fırsatı ile finansal kaldıraç arasındaki ilişkiye yönelik elde edilen bu sonucun daha çok Türkiye'de faaliyet gösteren firmalar için geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Finansal kaldıraç ile likidite oranı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır. Nakit ve benzeri varlıklar ile nakde dönüşüm hızı yüksek olan varlıklara sahip firmaların, sermayelerini oluştururken daha düşük düzeyde yabancı kaynak kullandıklarını söylemek mümkündür. Bu sonuç, finansal hiyerarşi teorisini destekler niteliktedir. Ayrıca bu bulgu, Eriotis (2007), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Demirhan (2009), Ata ve Ağ (2010), Abdioğlu ve Deniz (2015), Güner (2016) tarafından yapılan

çalışmalardaki bulgular ile paralellik göstermektedir. Likidite ile finansal kaldıraç arasındaki ilişkiye yönelik elde edilen bu sonucun daha çok Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar için geçerli olduğu da söylenebilir. Diğer taraftan, finansal kaldıraç ile faaliyet kaldırıcı arasında (Pontoh ve Ilat, 2013); Abdioğlu ve Deniz, 2015), finansal kaldıraç ile Tobin’s q arasında ve finansal kaldıraç ile aktif karlılık oranı arasında (Vo, 2017) ilgili çalışmalarda elde edilen bulgulara benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Kurumsal yönetim endeksinin kurulmasından bu yana faaliyet gösteren 6 firmanın sermaye yapılarına etki eden firmaya özgü faktörlerin, borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı, firma büyüklüğü ve ikidite oranı olduğu tespit edilmiştir. Bu faktörlerden borç dışı vergi kalkanı ve likidite oranı finansal kaldıraç oranını negatif yönde etkilerken, firma büyüklüğü ve büyüme fırsatı ise finansal kaldıraç oranını pozitif yönde etkilemektedir. Diğer taraftan faaliyet kaldırıcı, Tobin’s q ve aktif karlılık oranının finansal kaldırıcı etkilemediği de belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre, kurumsal yönetim endeksinde işlem gören firmaların sermaye yapılarını oluştururken, farklı değişkenler doğrultusunda çoğunlukla işaret etkisi teorisini izlemek ile birlikte finansal hiyerarşi teorisini, dengeleme teorisini ve temsil teorisini de dikkate alarak hareket ettiklerini ifade etmek mümkündür. Dolayısıyla sermaye yapısına etki eden faktörleri dikkate alan ve modern sermaye yapısı teorileri doğrultusunda sermaye yapılarını oluşturan firmalar piyasa değerlerini artırabilmektedir.

Bu çalışma, kurumsal yönetim endeksine sahip ülkeler ile Türkiye kıyaslaması yapılarak, farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak, analiz döneminin revize edilmesi suretiyle endekste yer alan daha fazla firma incelenerek ve firmaya özgü faktörler çeşitlendirilerek sonraki çalışmalarca geliştirilebilir.

Kaynaklar

ABDİOĞLU, N. ve DENİZ, D.; (2015), “Borsa İstanbul’da İşlem Gören İmalat Sanayi Şirketlerinin Sermaye Yapılarının Firmaya Özgü Belirleyicileri”, *Sosyoekonomi*, 23 (26), ss. 195-213.

AKRAM, M.; (2011), “Do Crude Oil Price Changes Affect Economic Growth of India, Pakistan and Bangladesh?”, Economics D-Level Thesis, Höğskolan Dalarna: Dalarna University School of Technology and Business Studies.

ANTONIOU, A., GÜNEY, Y. ve PAUDYAL, K.; (2008), “The Determinants of Capital Structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43 (1), pp. 59-92.

ARKUN, F.; (2011), “Yeni TTK ve Kurumsal Yönetim Alanında Getirdikleri”, *Kurumsal Yönetim Dergisi*, 12 (34).

ARSOV, S. ve NAUMOSKI, A.; (2016), “Determinants of Capital Structure: An Empirical Study Of Companies From Selected Post-Transition Economies”, *Zb. rad. Ekon. fak. Rij*, 34 (1), pp. 119-146.

- ATA, A. ve AĞ, Y.; (2010), "Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi", *Ekonometri ve İstatistik*, (11), ss. 45–60.
- BAI, J. ve NG, S.; (2004), "A PANIC Attack on Unit Roots and Cointegration", 72 (4), pp. 1127–1177.
- BIÖRCK, J. ve LAGERCRANTZ, A.; (2011), "The Determinants of Capital Structure An Empirical Study of Differences Between Swedish SMEs and Large Firms", *Stockholm School of Economics Bachelor Thesis in Finance*, Spring, pp. 1-29.
- BORSA İSTANBUL (Erişim Tarihi: 29.11.2016). www.borsaistanbul.com,
<http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/mali-tablolar-arsiv>
- BREITUNG, J.; (2005), "A Parametric approach to the Estimation of Cointegration Vectors in Panel Data", *Econometric Reviews*, 24 (2), pp. 151-173.
- BREUER, J. B., MCNOWN, R. ve WALLACE, M. S.; (2002), "Series-Specific Unit Root Tests With Panel Data", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64, pp. 527-546.
- BREUSCH, T. S. ve PAGAN, A. R.; (1980). "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47 (1), pp. 239-253.
- BUFERNA, F., BANGASSA, K. ve HODGKINSON, L.; (2005), "Determinants of Capital Structure Evidence from Libya", *Research Paper Series*, Management School University of Liverpool.
- CALABRESE, T. T.; (2011), "Testing Competing Capital Structure Theories of Nonprofit Organizations", *Public Budgeting & Finance*, 31 (3), pp. 119-143.
- CHEN, J. J.; (2004), "Determinants of Capital Structure of Chinese-Listed Companies", *Journal of Business Research*. 57, pp. 1341-1351.
- CHOI, I.; (2001), "Unit Root Tests For Panel Data", *J. Int. Money and Finance*, 20, pp. 249–272.
- CHOWDHURY, M. U.; (2004), "Capital Structure Determinants: Evidence from Japan & Bangladesh", *Journal of Business Studies*, xxv (1), pp. 23-45.
- CORTEZ, M. A. ve SUSANTO, S.; (2012), "The Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Japanese Manufacturing Companies", *Journal of International Business Research*, 11 (3), pp. 121-134.
- DEMİRHAN, D.; (2009), "Sermaye Yapısını Etkileyen İşletmeye Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review* 9 (2), ss. 677-697
- DOĞUKANLI, H. ve ACARAVCI, S. (2004), "Türkiye’de Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin İmalat Sanayiinde Sinanması," *İktisat İşletme ve Finans*, 19 (225), ss. 43-57.
- Dünya Bankası (Erişim Tarihi: 29.11.2016).
<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/topics/19280-country-classification>
- EREM, I.; (2013), "Sermaye Yapısına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Türk Bankacılık Sektörü Örneği", *17. Finans Sempozyumu*, /23-26 Ekim, Muğla, ss. 329-338.
- ERİOTIS, N., VASILIOU, D. ve NEOKOSMIDI, Z.; (2007), "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An Empirical Study", *Managerial Finance*, (33), pp. 321-329.
- ESEN, F. S., ÖZTÜRK, S. P. ve BİKE ESEN, Ü.; (2014), "The Determinants of Capital Structure: Application on Food Firms Quoted on Borsa Istanbul", *Journal of Economics, Finance & Accounting-JEFA*, 1 (3), ss. 173-183.

- GUJARATI, N. D.; (2003), *Basic Econometrics*. New York: McGraw Hill Book Co.
- GÜLŞEN, A. Z. ve ÜLKÜTAŞ, Ö.; (2012), “Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi Ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (15), ss. 49-60.
- GÜNER, A.; (2016), “The Determinants of Capital Structure Decisions: New Evidence from Turkish Companies”, *Procedia Economics and Finance*, 38, ss. 84 – 89.
- HADRI, K.; (2000), “Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data”, *Econometrics Journal*, 3 (2), pp. 148–161.
- HADRI, K. ve KUROZUMI, E.; (2012), “A Simple Panel Stationarity Test in The Presence of Serial Correlation And A Common Factor”, *Economics Letters*, 115 (1), pp. 31-34.
- HAIR, J., ANDERSON, R. E., TATHAM, R., ve WILLIAM C. B.; (1998), *Multivariate Data Analysis*, New Jersey: Prentice-Hall.
- HARRIS, M. ve RAVIV, A.; (1991), “The Theory of Capital Structure”, *Journal of Finance*, 46 (1), pp. 297-355.
- HUANG, G. ve SONG, F. M.; (2006), “The Determinants of Capital Structure: Evidence From China”, *China Economic Review*, 17, pp. 14–36.
- IM, K., PESARAN, M. H. ve SHIN, Y.; (2003), “Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of Econometrics*, 115, pp. 53 – 74.
- IMTIAZ, F., MAHMUD, K. ve MALLIK, A.; (2016), “Determinants of Capital Structure and Testing of Applicable Theories: Evidence from Pharmaceutical Firms of Bangladesh”, *International Journal of Economics and Finance*, 8 (3), pp. 23-32.
- JAHANZEB, A., BAJURİ, N. H. ve GHORİ, A.; (2015), “Market Power Versus Capital Structure Determinants: Do They Impact Leverage?”, *Cogent Economics & Finance*, 3 (1017948), pp. 1-9.
- JENSEN, M. C. ve MECKLING, W. H.; (1976), “Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs And Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 305-306.
- KAKILLI ACARAVCI, S.; (2015), “The Determinants of Capital Structure: Evidence From The Turkish Manufacturing Sector”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (1), pp.158-171.
- KAMUYU AYDINLATMA PLATFORMU (Erişim Tarihi: 29.11.2016). <https://www.kap.org.tr/tr/>
- MADDALA, G. S. ve WU, S.; (1999), “A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test”, 61 (S1), pp. 631–652.
- MATIAS, F. ve SERRASQUEIRO, Z.; (2017), “Are There Reliable Determinant Factors of Capital Structure Decisions? Empirical Study of SMEs in Different Regions of Portugal”, *Research in International Business and Finance*, 40, pp. 19–33.
- MODIGLIANI, F. ve MILLER, M.; (1958), “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, *Economic Review*, 48, pp. 261-297.
- MODIGLIANI, F. ve MILLER, M.; (1963), “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction”, *The American Economic Review*, 53 (3), pp. 433-443.
- MOHAMMAD, A. ve GHARAIBEH, O.; (2015), “The Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence From Kuwait”, *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3 (6), pp. 1-25.

- MYERS, S. C.; (1984), “Capital Structure Puzzle”, *Journal of Finance*, 39 (3), pp. 575 – 592.
- NEJAD, N. R. ve WASIUZZAMAN, S.; (2015), “Multilevel Determinants of Capital Structure: Evidence from Malaysia”, *Global Business Review*, 16 (2), pp. 199–212.
- NUNES, P. ve SERRASQUEIRO, Z.; (2007), “Capital Structure of Portuguese Service Industries: A Panel Data Analysis”, *The Service Industries Journal*, 27 (5), pp. 550-551.
- OGIRIKI, T. ve WERIGBELEGHA, A. P.; (2015), “Determinants of Capital Structure and Firm’s Performance in Nigeria (1989-2014): An Empirical Investigation Approach”, *International Journal of Management and Economics İntention*, 1 (10), pp. 471-479.
- OKUYAN, H. A. ve TAŞÇI, H. M.; (2010a), “Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye’deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama”, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4 (1), ss. 105-120.
- OKUYAN, H. A. ve TAŞÇI, H. M.; (2010b), “İMKB’de İşlem Gören Reel Sektör İşletmelerinde Sermaye Yapısının Belirleyicileri”, *Ekonomik Yaklaşım*, (76), ss. 55-72.
- ÖZTÜRK, M. B. ve ŞAHİN, E. E.; (2013), “İMKB’de İşlem Gören Spor Firmalarının Sermaye Yapısının Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz”, *Verimlilik Dergisi*, (3), ss. 7-24.
- PESARAN, M. H.; (2004), “General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels”, *Cambridge Working Papers in Economics Working Paper*, (435), pp. 1-39.
- PESARAN, M. H. ve YAMAGATA, T.; (2008), “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, *Journal of Econometrics* 142, pp. 50–93.
- PONTOH, W. ve ILAT, V. (2013). Determinant Capital Structure and Profitability Impact (Study of Listed Company in Indonesian Stock Exchange). *Research Journal of Finance and Accounting*, 4 (15), 43-49.
- PRATHEEPAN, T. ve WEERAKOON BANDA, Y. K.; (2016), “The Determinants of Capital Structure: Evidence from Selected Listed Companies in Sri Lanka”, *International Journal of Economics and Finance*, 8 (2), pp. 94-106.
- SAEEDİ, A. ve MAHMOODİ, I.; (2011), “Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Iranian Companies”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 70, pp. 21-28.
- SALAWU, R.O. ve AGBOOLA, A. A.; (2008), “The Determinants of Capital Structure of Large Non-Financial Listed Firms in Nigeria”, *The International Journal of Business and Finance Research*, 2 (2), pp. 75-84.
- SALİM, M. ve YADAV, R.; (2012), “Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, pp. 156 –166.
- SARIOĞLU, S. E., KURUN, E. ve GÜZELDERE, H.; (2013), “Sermaye Yapısının Belirleyicileri: İMKB’de İşlem Gören Çimento, Otomotiv ve Bilişim Sektörlerinin Sermaye Yapısı Analizi”, *Ege Akademik Bakış*, 13 (4), ss. 48-49.
- SAYILGAN, G., KARABACAK, H. ve KÜÇÜKKOCAOĞLU, G.; (2006), “The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Turkish Panel Data”, *Investment Management and Financial Innovations*, (3), pp. 125-137.
- SHEIKH, N. A. ve QURESHI, M. A.; (2017), “Determinants of Capital Structure of Islamic and Conventional Commercial Banks: Evidence from Pakistan”, *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10 (1), pp. 24-41.
- SHEIKH, N. A. ve WANG, Z.; (2011), “Determinants Capital Structure, An Emprical Study of Firms

in Manufacturing Industry of Pakistan”, *Managerial Finance*, 37 (2), pp. 117-133.

SIDDIQUI, S. S.; (2012), “Capital Structure Determinants of Non-Bank Financial Institutions (NBFIs) in Bangladesh”, *World Review of Business Research*, 2 (1), pp. 60-78.

SLOAN, R. G.; (2001), “Financial Accounting And Corporate Governance: A Discussion”, *Journal of Accounting and Economics*, 32 (2), pp. 335-347.

SMITH L. V., LEYBOURNE, S., KIM, T. H. ve Newbold, P.; (2004), “More Powerful Panel Data Unit Root Tests With An Application To Mean Reversion in Real Exchange Rates”, *Journal of Applied Econometrics*, 19, pp. 147–170.

SONG, H. S.; (2005), “Capital Structure Determinants An Empirical Study of Swedish Companies”, *CESIS Electronic Working Paper Series*, The Royal Institute of technology Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, (25), pp. 1-26.

TABACHNICK, B. G. ve FIDELL, L. S.; (2001), *Using Multivariate Statistics*, Boston: Allyn and Bacon.

TEKER, D., TAŞSEVEN, O. ve TÜKEL, A.; (2009), “Determinants of Capital Structure for Turkish Firms: A Panel Data Analysis”, *International Research journal of Finance and Economics*, (29), pp. 179-187.

TÜRKİYE KURUMSAL YÖNETİM DERNEĞİ (Erişim Tarihi: 29.11.2016).

<http://www.tkyd.org/tr/kyd-kurumsal-yonetim-komisyonlar-calisma-gruplari-sermaye-piyasasi-ve-bist-kurumsal-yonetim-endeksi-calisma-grubu-kurumsal-yonetim-endeksi-tum-firmalar.html>

UMER, U. M.; (2014), “Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence from Large Taxpayer Share Companies in Ethiopia”, *International Journal of Economics and Finance*, 6 (1), pp. 53-65.

VAN HORNE, J. C. ve WACHOWICZ, J. M.; (1997), *Fundamentals of Financial Management*. Harlow: Prentice Hall.

VO, X. V.; (2017), “Determinants of Capital Structure In Emerging Markets: Evidence From Vietnam”, *Research in International Business and Finance*, 40, pp. 105–113.

VOSVRDA, M. S.; (2013), “Stationarity and Unit Root Testing”, Internet Address:<http://vosvrdaweb.utia.cas.cz/cykly/Stationarity%20and%20Unit%20Root%20Testing.pdf>, Date of Access: 16.12.2013.

YERDELEN TATOĞLU, F.; (2012), *Panel Veri Ekonometrisi*, İstanbul: Beta Yayınları.

ZEITUNA, R. ve TIAN, G. G.; (2007), “Capital Structure and Corporate Performance: Evidence from Jordan”, *The Australasian Accounting Business & Finance Journal*, 1 (4), pp. 40-61.