

SANAYİ FİRMALARINDA VERGİ ORANI VE DEĞİŞİKLİKLERİNİN SERMAYE YAPISI VE FİNANSAL PERFORMANSA ETKİLERİ: BRICS – TÜRKİYE ANALİZİ*

THE EFFECT OF TAX RATE AND CHANGES ON CAPITAL STRUCTURE AND FINANCIAL PERFORMANCE IN INDUSTRIAL FIRMS: BRICS – TÜRKİYE ANALYSIS

Ardita Bylo** 
Ali Osman Gürbüz*** 

Öz

Bu çalışmanın amacı, BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ülkeleri ve Türkiye’de borsada işlem gören finansal olmayan şirketlerin 2009-2019 dönemindeki performanslarını sermaye yapısı ve vergiler bakış açısıyla açıklamaktır. Analizin spesifik hedefi özetle borçla finansmanın etkilerini değerlendirmektir. Bu çalışmada her yıl ayrı ayrı yatay kesit veri regresyon modelleri kullanarak sayısal analizler yapılmıştır. Araştırmanın bulguları, kurumlar vergisi oranı ile sermaye yapısı ve finansal performans göstergeleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak pozitif olduğunu ancak vergilendirmenin etkisinin her yıl değiştiğini göstermektedir. Bunun yanı sıra efektif vergi oranı, borç dışı vergi kalkanı ve gelir vergisi oranları tüm dönemlerde istatistiksel olarak anlamlı olmamasına rağmen katsayıları birbirine yakın değerlere sahip olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre, efektif vergi oranının sermaye yapısına pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, borç dışı vergi kalkanı ve gelir vergisi oranının kısa ve uzun vadede sermaye yapısına karışık yönde etkisi olduğu ortaya koymaktadır. Araştırmada en çok öne çıkan husus ise, literatürdeki karşılığı ile desteklenen

* Bu makale, Bylo A. (2023). Endüstri Temelli Vergi Teşviğin Sermaye Yapı Değişikliğiyle İşletme Performansları Üzerindeki Etkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Üzerinde Karşılaştırmalı Bir Uygulama. İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Finans Anabilim Dalı, İstanbul. İsimli doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

** İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü, abylo@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4291-5829

*** İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, ogurbuz@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0230-5839

sermaye yapısıyla finansal performans arasındaki negatif ilişkidir. BRICS ülkeleri ile Türkiye arasındaki ekonomik göstergelerin karmaşıklığı ve etkileşimi üzerine yapılmış bu çalışmada, gelişmekte olan ekonomilerle ilgilenen akademisyenler ve iş insanları için oldukça değerli bulgu ve değerlendirmeler paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Finansal Kaldıraç, Finansal Performans, BRICS, Türkiye, Vergi, Gelişen Ekonomiler

Abstract

The aim of this study is to explain the financial performance of nonfinancial listed companies in BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa) countries and Türkiye through the lens of capital structure and taxes over a period from 2009 to 2019. The specific analysis object is the evaluation of financial leverage as a proportion of debt financing based on the amount of total assets. The results presented herein indicate that the corporate tax rate is positively statistically significant regarding capital structure and financial performance indicators, however, the effect of taxation varies each year. Effective tax rate, non-debt tax shield, and personal tax rate are not statistically significant across all periods, but they give coefficients with close values. There are also mixed results for short – and long-term financial leverage regarding non-debt tax shield and personal tax rate. What stands out the most in this paper is the negative relationship between capital structure and financial performance, which is supported by the pecking order theory. The conclusions presented herein regarding the complexities and interaction of economic indicators among BRICS countries and Türkiye constitute essential information for any academician and businessman concerned with emerging economies.

Keywords: Capital Structure, Leverage, Financial Performance, Taxes, BRICS, Türkiye, Emerging Economies

1. Giriş

Sermaye yapısı konusu finansal yönetimde kritik öneme sahiptir. Modigliani ve Miller'ın (1958, 1963) öncü çalışmalarının yayınlanmasından bu yana finans teorisyenleri sermaye yapısı teorisine odaklanmıştır. Onlarca yıl önce, Jensen ve Meckling'in (1976) denge teorisi ve vekalet teorisi, Myers ve Majluf'un (1984) finansal hiyerarşi teorisi ve Baker ve Wurgler'in (2002) piyasa zamanlaması teorisi gibi alternatif sermaye yapısı teorileri ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma sermaye yapısının belirleyicilerini araştırıp ülkeler arası farklılıkların firmaların kaldıraç seçimini etkileyip etkilemediğini belirlemeye amaçlamaktadır. Araştırmacılar, genellikle tasarladığı regresyon modellerine hangi değişkenleri dahil edeceklerini belirlemek için mevcut teorilere ve literatüre dayanmaktadır. Ancak mevcut literatür, sermaye yapısı ile ilgili ampirik çalışmaların rehberliğinde net bir yol haritası sunmamaktadır. Frydenberg (2011) ne denge teorisinin ne de finansal hiyerarşi teorisinin ampirik modellerde kullanılacak açıklayıcı değişkenler belirtmediğini savunmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerden Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye (BRICS+T) borsalarında kote edilen ve işlem gören firmaların sermaye yapılarının firma performansı üzerindeki etkisiyle ilgili ampirik kanıtların sınırlı olması araştırmalarda dikkat edilmesi gereken önemli bir husus olarak ortaya çıkmaktadır.

Sermaye yapısıyla ilgili kuramları test eden birçok çalışma yapılmış olmasına karşın sermaye yapısının firma performansı üzerindeki etkisini tam olarak yorumlayabilecek bir teori mevcut değildir.

Araştırmalar bu ilişki üzerinde farklı ve çelişen bulgular üretmiştir. Ayrıca, sermaye yapısı ile ilgili daha önce yapılmış birçok çalışma (Booth vd., 2001; Frank & Goyal, 2009; Titman & Wessels, 1988) sermaye yapısı kararlarının belirleyicilerini araştırmıştır. Zeitun ve Tian (2007), sermaye yapısının, özellikle gelişmekte olan piyasalarda, firma performansı üzerindeki etkisi hakkında ampirik kanıtların olmadığını iddia etmektedir. Tüm bu konular sermaye yapısı ve firma performansı arasındaki ilişki üzerine yapılacak yeni araştırmaların önünü açmaktadır.

Bu çalışmada BRICS üyelerinden ve Türkiye'den seçilmiş finansal olmayan firmaların 2009'dan 2019'e kadar olan bir yatay kesit veri üzerindeki vergi politikasının sermaye yapısına ve finansal performansına etkileri incelenmektedir.

Günümüzde BRICS beşlisi görece hızlı büyüyen ekonomiler olarak gösterilmekte, bunların gelecekte de hızlı büyümeyi sürdürecektir potansiyele sahip olduğuna inanılmaktadır. Yanı sıra, ilgili ülkelerin finansal piyasalarının genişlemesi ve derinleşmesi ekonomik, finansal ve politik riskleri azaltarak olumlu etkiler yaratabilecektir. Türkiye'nin bu araştırmaya katılması, BRICS ülkeleri arasında nerede olduğu hakkında fikir sahibi olmamızı ve karşılaştırma yapmamızı olanaklı kılmaktadır.

Bu konu akademisyenlerin ve iş insanlarının ilgisini çekmektedir. Farklı vergi mevzuatına tabi ülkelerden firmaların araştırmaya konu edilmesiyle, farklı vergi oranlarının hem zaman serileri boyutuyla hem de yatay kesit veri değişiklikleri boyutuyla daha fazla yarar sağlaması beklenir. Daha önce yapılmış olan akademik çalışmalarda şirketlerin sermaye yapısı ile finansal performansı arasındaki ilişki üzerinde vergi oranlarının etkisi araştırılmadığı için yapılan bu çalışma kritik önemdedir.

Önceki araştırmalarda BRICS+T'deki vergi oranı değişikliklerinin ve sermaye yapısı ile ilgili bazı sınırlamaların bulunduğu gözden kaçırılmamalıdır. Bunlardan birincisi, önceki araştırmaların birçoğunun sermaye yapısını etkileyen faktörleri incelemiş olmasıdır. BRICS+T ülkelerinde sermaye yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi yoğun bir şekilde araştırmayı amaçlayan az sayıda çalışma bulunmaktadır.

- Araştırmanın soruları şu şekilde sıralanabilir:
- BRICS+T şirketleri için sermaye yapısının ana belirleyicileri nelerdir?
- Vergi politikası, BRICS+T şirketlerinin sermaye yapısını etkiler mi?
- Kurumlar vergisi, BRICS+T firmalarının sermaye yapısı ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi etkiler mi?
- Uzun vadeli ve kısa vadeli finansman kararlarının belirleyicileri arasında farklılıklar var mıdır?

Araştırmada çok sayıda ülkenin kapsanmasının yanı sıra, birçok firmanın açıklayıcı değişkenlerinin incelenebilmesi, çalışmanın geçerliliğini ve tutarlılığını artırmaktadır. BRICS içinde Asya, Güney Amerika ve Afrika'dan seçilen ülkeler olduğu için coğrafi çeşitlilik kolayca görülebilir. Ayrıca, bu ülkelerde yasal düzen, yargı sisteminin etkinliği ve vergi sistemi açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Ülkelerde finansal sistemler açısından da geniş farklılıklar gözlemlenmektedir.

Araştırmadaki amaç, BRICS-T’de farklılık gösteren vergi politikaları ve sermaye yapılarının yıllar itibariyle firmaların finansal performansına olan etkilerini inceleyerek araştırma amacına uygun ve güvenilir bulgulara erişmektir.

2. Literatür Taraması

Sermaye yapısı, işletmelerin sahip olduğu varlıkların/yatırımların borç ve özsermaye bileşimi ile ilgilidir. Özsermaye hissedar sermayesi, borç ise kreditorün firmaya sağladığı kaynaktır. Firmalar farklı ülke, sektör, konjonktür ve ölçekte, varlık ve faaliyetlerini farklı sermaye (borç/özsermaye) yapılarıyla fonlayabilirler. Dolayısıyla, şirketlerin sermaye yapılarının birbirinden farklı olması ve zaman içinde değişkenlik göstermesi normal karşılanmalıdır. Sermaye yapısı ve finansman kararlarını açıklamaya çalışan ve firma değeriyle ilişkisini belirlemeye yönelik birçok teori geliştirilmiş ve bunların doğruluğu araştırmacılar tarafından yıllarca test edilmiştir.

Klasik teorilere baktığımızda Modigliani-Miller teorisi dışında, üç farklı yaklaşım vardır. Birincisi net gelir yaklaşımıdır. Bu teoriye göre sermaye yapısı içerisinde borç seviyesinin artması ne hissedarları ne de borç verenleri rahatsız etmemekte ve sermaye maliyetini düşürmektedir. Dolayısıyla borç düzeyinin artması firmanın değerini artırmaktadır. İkinci teori olan net faaliyet geliri yaklaşımı, esasen Modigliani-Miller teorisine benzemektedir. Zira bu teori bir firmanın sermaye yapısının firma değerini etkilemeyeceğini savunmaktadır. Üçüncü teori, gerçek duruma en yakın yaklaşımlardan biri olarak kabul edilebilecek geleneksel yaklaşımdır. Bu teori, belirli bir seviyeye kadar borçlanmanın, sermaye maliyetini azaltarak firma değerinin artmasına neden olacağını belirtmektedir. Ancak borçlanma azami bir seviyeyi aştıktan sonra kaynak sahiplerinin beklentileri nedeniyle sermaye maliyeti de artmaya ve buna bağlı olarak firma değeri düşmeye başlayacaktır.

1950’lerde yapılan ekonomik ve finansal araştırmalar, sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemeye odaklanmıştır. Modigliani ve Miller’ın (1958) teorisi ise ilgisizliğe odaklanmıştır.

Modigliani ve Miller’ın (1958) teorisinden önce, sermaye yapısının teorik temellerinin gelişmesine yol açan genel olarak kabul edilmiş bir borç/özsermaye seçimi teorisi ileri sürülmemiştir. Firmaların sermaye yapısı oluşumlarını ve bunların firma değeri üzerindeki etkilerini inceleyen çok sayıda sermaye yapısı teorisi bulunmaktadır. Bunlar içerisinde en önemlilerinden birisi de Franco Modigliani ve Merton M. Miller tarafından 1958 ve 1963 yıllarında yayımladıkları çalışmalarında ileri sürdükleri sermaye yapısı oluşum modelidir. Model kapsamında temel ayırım vergi bazında yapılmış ve verginin olduğu ve olmadığı durumlar ayrı ayrı ortaya konulmuştur.

Modigliani ve Miller’ın yaklaşımı, bir firmanın piyasa değerinin finansal kaldıraçtan etkilenmediğini iddia etmektedir. Daha sonra bazı koşullarının değiştirilmesine rağmen, Modigliani ve Miller teorisinin ilk varsayımları aşağıdaki gibidir (Brigham & Ehrhardt, 2011, s. 997):

- (i) Gelir ya da kurumlar vergisine modelde yer verilmemektedir.

(ii) Şirketler benzer risk derecelerine göre kategorize edilebilmektedir.

(iii) Yatırımcılar, firmaların yatırım beklentileri konusunda homojen beklentilere sahiptirler.

(iv) Sermaye piyasasında tam rekabet koşulları vardır.

(v) Borç risksizdir ve bu durum hem firmalar hem de yatırımcılar için geçerlidir.

(vi) Tüm nakit akışları kalıcıdır. Bu varsayıma göre tüm firmalar sıfır büyüme ve dolayısıyla sabit bir FVÖK beklemektedir.

Modigliani ve Miller'in iddiaları aşağıdaki önermelere dayanmaktadır (Brigham & Daves, 2007):

I. İlk önermede verginin olmadığı ve piyasaların etkin olduğu varsayılmaktadır. Bu önerme, sermaye yapısı içerisindeki borçlanma nasıl olursa olsun, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin aynı kalacağını ifade etmektedir. Şirketlerin borç düzeyindeki artış, hissedarlar tarafından algılanan risk seviyesine bağlı olarak özsermaye maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Borç düzeyindeki artışın sonucunda gelişen bu durumun firma değerine herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Modigliani-Miller modeli, firma değerinin sermaye yapılarındaki değişikliklerden etkilenmediğini göstermektedir.

II. Modigliani-Miller, 1963 yılında yaptıkları çalışma kurumlar vergisini de ekleyerek, ikinci bir önermede bulunmuşlardır. Vergi mevzuatına göre, şirketler faiz ödemelerini gider yazarak vergi matrahından indirebilmekte, dolayısıyla sermaye yapılarında borç kullanmaya teşvik etmektedirler. Modigliani-Miller, borcun vergi avantajından yararlanan firmaların değerinin, vergi avantajı kadar arttığını kanıtlamışlardır. Başka bir deyişle, Modigliani-Miller ilk önermeden farklı olarak, ikinci önermede firma değerinin sermaye yapısından bağımsız olmadığını ileri sürmüşlerdir.

III. Bu önermede Modigliani-Miller, bir yatırıma ilişkin iskonto ya da beklenen kârlılık oranının, yatırım için kullanılacak finansmanın şekline bağımsız olduğunu savunmaktadır. Bu önermeye göre, bir firmanın piyasa değerinin işletmenin kârlılığı ile varlıkların riski tarafından belirlendiğini ve buna ek olarak etkin piyasalarda temettü politikasından etkilenmediğini göstermektedir (Ahmeti & Prenaj, 2015).

Miller (1977) daha sonra gelir vergisinin etkileri üzerinde çalışmıştır. Miller, tahvillerden elde edilen tüm gelirlerin kişisel gelir olarak vergilendirilen faiz olduğunu, hisse senetlerinden elde edilen gelirin ise kısmen temettülden kısmen de sermaye kazançlarından kaynaklandığını kaydetmektedir. Hissedarlar, hisse senetlerini yaşamları boyunca elde tuttukları taktirde, herhangi bir sermaye kazancı vergisi ödemeyeceklerdir. Dolayısıyla, hisse senedi getirilerinin, borç getirilerinden daha düşük efektif oranlarda vergilendirildiği değerlendirilebilecektir. Miller, gelir vergilerinin – vergi durumu nedeniyle – borç finansmanının avantajını azalttığını, ancak tamamen ortadan kaldırmadığını savunmaktadır.

Frank ve Goyal (2007) bu teoremin vergilerin kullanımı, sözleşme maliyetleri, iflas maliyetleri, vekalet maliyetleri, ters seçim, hissedar-yatırımcı çıkar çatışmaları vb. bazı koşulları göz önünde

bulundurmadığını savunmaktadır. Sermaye yapısının geçerli olabilmesi için dikkate alınmayan koşulların bulunması gerekmektedir. Akademi ve iş dünyasındaki çeşitli tepkilerden endişe duyan Modigliani ve Miller, gelir vergisi ekleyerek önermelerini değiştirmişlerdir. Frank ve Goyal (Frank & Goyal, 2007), sermaye yapısı teorilerini denge teorileri ve finansal hiyerarşi teorileri olarak sentezlemiştir. Yazarlar, özellikle vergi faktörlerinin değil, kaldırıcın belirleyicilerinin ilgili ampirik kanıtlarını özetlemiştir.

Cheng (2008), 1992 – 2005 dönemi için 11 Avrupa ülkesinden borsada işlem gören 129 finansal olmayan şirketin finansman kararlarına ilişkin bir araştırma yapmış, finansman kararlarına ilişkin çerçeveyi statik ve dinamik boyutlarıyla değerlendirmiştir.

- Statik çerçeveye göre, kısa vadeli borçlar uzun vadeli borçlara göre vergi değişikliklerine karşı daha fazla duyarlılık göstermektedir.

- Araştırmada finansal hiyerarşi teorisini destekleyen yönde bulgular elde edilmiştir.

- King'in vergi oranları ile ölçülen vergi politikası – kâr payı, dağıtılmamış kâr ve borç üzerindeki vergi oranları kullanılarak – firmaların borçla finanse edilmesini teşvik eder niteliktedir. Bununla birlikte, kâr payları üzerindeki birleşik vergi oranındaki artış, kaldırıcıdan daha fazla yararlanmaya zemin hazırlamaktadır.

- Firmalarca, statik çerçeveye uygun şekilde borç yerine borç dışı vergi kalkanı (BDVK) tercih edilirken, dinamik çerçevede BDVK'nın etkisine dair herhangi bir kanıt elde edilmemiştir.

- Statik çerçeveye dayalı efektif vergi oranı, kısa vadeli ve toplam borçlarda artışa yol açmakta, bu da borçların vergi avantajını teyit etmektedir. Bununla birlikte, dinamik çerçeveye göre efektif vergi oranı ihmal edilebilir sonuçlar vermektedir.

Barrios, Huizinga, Laeven ve Nicodème'in (2012) çalışmaları, uluslararası vergilendirmenin çokuluslu şirketlerin organizasyon yapısı üzerindeki etkilerine dair bulgular sunmuştur. Araştırmacılar, analizlerinde 1999'dan 2003'e kadar 33 Avrupa şirketinden çokuluslu şirketlerin panel verilerini kullanmışlardır. Bu çalışmanın temel bulgularından biri, vergi oranlarının şirketlerin finansal kaldırıcı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmasıdır.

Gordon (2010) vergilendirmenin kurumsal borç kullanımını üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çalışmadaki veri kümesi, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki şirketlerden oluşmaktadır. Bu araştırma, denge teorisine ilgili kanıtlar sunmuş ve yüksek kârlılığa sahip şirketlerde borç kullanımının vergi ile teşvik edildiğini göstermiştir. Kredi kullanan şirketlerin ödedikleri faizin vergi matrahından mahsubu nedeniyle şirketlerin kurumlar vergisi yükümlülükleri düşmektedir. Faiz gelirleri üzerinden ödenen vergilerin kurumlar vergisi yükümlülüğündeki düşüşten daha az olması durumunda kredi kullanan firmalara vergi mevzuatı ile bir teşvik sağlanıyor demektir.

Hartmann-Wendels, Stein ve Stöter (2012) verginin sermaye yapısı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada, 1973'ten 2008'e kadar 80.173 adet finansal olmayan Alman şirketlerinden

oluşan bir veri seti analiz edilmiştir. Araştırmacılar Graham metodolojisini kullanarak firmalar için marjinal vergi oranını simüle etmişlerdir. Almanya'da faiz giderlerinin vergi matrahından indirim imkânı dahilinde Alman şirketlerinin sermaye yapılarını değiştirmeye ve kaldıraç oranını arttırmaya teşvik edildiği görülmüştür. Araştırmacılar, şirketin kaldıraç oranı ile borcun marjinal vergi faydası arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptamışlardır. Araştırmaya göre, marjinal vergi faydasının %10 artması, şirketlerin borçlanmasını %1,5 oranında arttırmaktadır.

Fan, Titman ve Twite (2012) vergilendirme, kurumsal çevre ve sermaye yapısı arasındaki ilişkileri incelemiştir. 1991-2006 dönemini kapsayan araştırmanın veri seti, 39 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin finansal olmayan firmalarından elde edilmiştir. Araştırmacılar, teoriye göre firmaların sermaye yapısı seçiminin vergilerden etkilendiğini, başka bir deyişle kazanç düzeyi vergi kalkanından olumlu etkilendiğinde firmaların kaldıraç oranını artırdığını tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca, vergilendirmenin kaldıraç üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu, ancak gelişmekte olan ülkelerde bu olumlu etkinin görülmediği belirtilmiştir.

De Socio ve Nigro (2012), kurumlar vergisi oranı ile kaldıraç arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma örnekleminde, 2004-2007 yılları arasında faaliyette bulunan finansal olmayan Avrupa şirketleri yer almıştır. Çalışmanın amacı vergi kalkanının sermaye yapısına ilişkin kararları etkileyip etkilemediğini değerlendirmektir. Araştırmacılar, bu çalışmada kurumlar vergisinin şirket kaldıraç üzerindeki olumlu etkisini gösteren bir panel regresyonu yapmışlardır. Bulgular kritik öneme sahiptir. Vergi kalkanı itibarıyla değerlendirildiğinde, kârı yüksek firmaların daha yüksek düzeyde borçlarının olması temel argümandır. Bulgular, farklı tahmin yöntemlerinde firmaların faaliyette buldukları ülkelerin yasal düzenlerindeki değişikliklere rağmen oldukça anlamlı çıkmıştır.

Longstaff ve Strebulaev (2014), 1926'dan 2009'a kadar ABD'deki halka açık şirketlerin finansal tablolarından alınan verileri içeren kapsamlı bir tarihi veri seti kullanarak kurumlar vergisi oranları ile kaldıraç arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Veri seti, dönem boyunca ABD'deki tüm kurumlar vergisi beyannamelerini içermektedir. Araştırmacılar, daha önce kapsanmayan büyüklükte bir şirket grubu ve veri tabanı ile uzun süreli bir analiz yapmışlardır. Bu çalışmada firmalar, toplam varlıkları 10 milyon dolardan az olan küçük firmalar, toplam varlıkları 10 ila 100 milyon dolar arasındaki orta ölçekli firmalar ve toplam varlıkları 100 milyon dolardan fazla olan büyük firmalar olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Araştırmacılar, vergiler ve sermaye yapısı arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Firmaların kaldıraç oranındaki artış vergi oranlarındaki değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Firma ölçeğine göre yapılan analizde, kaldıraç oranını kurumlar vergisi oranlarındaki değişikliklere sadece büyük şirketlerin hızla uyarlayabildikleri sonucuna varılmıştır. Orta ölçekli firmalar vergi oranlarındaki değişime gecikmeli tepki vererek finansal kaldıraç/borcu artırmakla birlikte, küçük firmaların kaldıraç/borcu, vergi oranlarındaki zaman içindeki değişimine tepki vermemektedir. Bu sonuçlar, sabit bir unsura sahip finansal kısıtlamaların varlığı ile tutarlıdır. Sabit unsur, orta ölçekli şirketler için gecikmeye

neden olmakta ve küçük şirketlerin vergi teşviklerine karşı kaldırıcı/borç düzeyini değiştirmelerini maliyetli hale getirmektedir.

Nyamita, Garbharran ve Dorasamy (2014) kârlılık, maddi varlık, vergi oranları vb. borçla finansman kararlarını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Nyamita ve diğerleri, farklı akademisyenlerce yapılan araştırmaları analiz etmişler, vergi oranlarının şirketlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisine dair kesin bir ilişki tespit edememişlerdir. Ancak, kurumlar vergisi oranındaki bir artışa tepki olarak firmaların kaldırıcılarını artırmaları gerektiğine ilişkin kurama rağmen, bazı ampirik çalışmaların bunun tersine sonuçlara ulaştığı anlaşılmaktadır. Kurama ters düşen sonuçlar, ülkenin ekonomik ortamı ya da şirketin ölçeği ile açıklanabilir. Her şeye rağmen, Nyamite ve diğerleri, yaptıkları araştırmada, kurumlar vergisi oranı ile firmanın kaldırıcı oranı arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna erişmişlerdir.

Dwenger ve Steiner (2014), kârın vergilendirmesinin firmaların finansal kaldırıcı üzerindeki etkisini incelemiştir. Kullandıkları veri seti, 1998-2001 dönemi için Alman firmalarının kapsamlı kurumlar vergisi beyannamesi verilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın kapsadığı süre içinde Almanya'da kurumlar vergisi alanında kapsamlı reformlar başlatılmıştır. Finansal kaldırıcı oranı, uzun vadeli borcun toplam sermayeye bölünmesiyle hesaplanmıştır. Araştırmacılar, vergi oranının kaldırıcı üzerinde önemli ve görece büyük bir pozitif etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmada, vergi oranındaki %1'lik bir artışın finansal kaldırıcı %0,7 artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, sermaye piyasası kısıtlamaları nedeniyle yüksek ekonomik risklerle karşı karşıya kalan küçük şirketler için borçlanmanın vergi teşviklerine daha az duyarlı olduğu saptanmıştır.

Kim ve Lee (2015), yabancı ve yerli iştiraklerin ve tamamen şahıslara ait olan firmaların Güney Kore vergi yasaları çerçevesinde ne şekilde faaliyet gösterdiğini incelemiştir. Araştırma veri seti, firmaların sahiplik açısından tamamı üzerinde hak sahibi olunan varlıklar ile finansal olmayan iştiraklerinden oluşmaktadır. Çalışma kapsamında, istenilen niteliklere uygun firmalar belirlendikten sonra üç gruba ayrılmıştır. Bunlar yabancı şirketlerin iştirakleri, yerli şirketlerin iştirakleri ve tamamen şahıslara ait olan Güney Koreli şirketlerdir. Veri setine 474 yabancı iştirak, 684 ulusal iştirak ve 855 sermayenin tamamına sahip olunan şirket dahil edilmiştir. Bu şirketler kapsamında yürütülen araştırma, 2005 ile 2010 yılları arasında firmalara ilişkin finansal verilerin analiz edilmesi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, yapı bakımından farklılık arz eden üç şirket kategorisi açısından toplam kaldırıcı oranı yönüyle anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, vergi avantajları genel kaldırıcı üzerinde birinci dereceden bir etkiye sahip bulunmamaktadır. Ayrıca, yabancı iştiraklerin yerli iştiraklere göre daha yüksek bir iç borçlanma oranına sahip oldukları belirlenmiştir. Vergi durumunun iç kaldırıcı üzerinde birinci dereceden bir etkiye sahip olması, araştırmanın en çarpıcı bulgularından biri olmuştur.

Faccio ve Xu (2015), yürütmüş oldukları araştırmada iki temel soruyu yanıtlamaya çalışmışlardır. Bu sorulardan birincisi, vergilerin firmaların sermaye yapısı seçimini etkileyip etkilemediği ile ilgilidir. Yanıt aranan ikinci soru ise, ortaya çıkan ekonomik etkilerin ne denli büyük ve kapsamlı olduğu ile ilişkilidir. Bu çalışma hem bireysel hem de kurumsal düzeyde yasal vergi oranlarının belirgin bir biçimde değişmekte olduğunu ortaya koyması bakımından dikkat çekicidir. Veri seti, 1981'den 2009'a kadar uzanan dönemde 29 OECD ülkesindeki firmalardan elde edilmiştir. Bulgular hem kişisel gelir vergisi hem de kurumlar vergisi oranlarının kaldıraç etkisi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmada ayrıca, vergisel değişikliklerin sermaye yapısı üzerindeki etkilerin ekonomik açıdan anlamlı bir değişim gösterdiği yönünde bir sonuca ulaşılmıştır.

Bylo ve Çankaya (2019), yaptıkları araştırmada geçiş ekonomilerindeki şirketlerin kısa ve uzun vadeli finansal kararlarında efektif vergi oranının etkisine ilişkin kimi bulgulara erişmişlerdir. Çalışma, 2012 ile 2017 yılları arasında Batı Balkanlar'da borsada işlem gören finansal olmayan 30 şirketin finansal veri setinin analizini kapsamaktadır. Yapılan analiz, dengeli bir panel veri kullanımına olanak tanımıştır. Çalışmada ortaya konulan temel sonuçlardan ilki, efektif vergi oranlarının şirketlerin toplam ve kısa vadeli kaldıraçları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip bulunduğu yönündedir. Buna karşın, söz konusu durumun belirgin etki sağlayacak büyüklük ve kapsamda gerçekleşmediği belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca, gecikmeli efektif vergi oranlarının kaldıraç uzun vadede olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.

Chakrabarti ve Gruzin (2019), 2010 ile 2015 yılları arasında BRICS ülkelerindeki finansal olmayan halka açık şirketlerde kurumlar vergisi oranlarının sermaye yapısı üzerindeki etkilerini ele almıştır. Araştırmacılar, panel veri regresyon modelleri üzerinde analizler gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, her bir BRICS ülkesi ayrı ayrı analize tabi tutulmuştur. Bu çalışmanın bulgularına göre, efektif vergi oranı istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık ortaya koymaktadır. Buna karşılık, vergilendirmenin etkisinin ülkeler arasında farklılık göstermesi de erişilen ayrı bir bulguya işaret etmektedir. Bu araştırma, Rusya için en uygun modelin rastgele etkiler modeli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, BRICS ülkelerinin birçoğu için en uygun regresyon modelinin sabit etkiler modeli olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre, mevcut literatürün aksine, efektif vergi oranı Rusya, Hindistan ve Güney Afrikadaki sermaye yapısıyla bütünüyle örtüşmemektedir. Çalışmada ayrıca efektif vergi oranı ile sermaye yapısının olumsuz bir ilişkiye sahip olduğu da ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, yapılan birçok araştırmanın sonuçları da göz önünde bulundurulduğunda, vergi oranının şirketlerin sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu açık bir biçimde görülebilmektedir.

3. Veri ve Metodoloji

3.1. Yöntem

Bu araştırma iki teme ampirik çalışmadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki, kurumlar ve gelir vergisi oranı etkisine özel olarak odaklanarak sermaye yapısının belirleyici faktörlerinin bulunmasıdır. İkincisi ise, sermaye yapılarının firmaların finansal performansı üzerindeki etkisini bulmayı amaçlamaktadır.

Araştırma nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma desenli bir yapıda gerçekleştirilecektir. Nitel araştırma yöntemleri kapsamında ilgili literatür incelenmiştir.

BRICS+T ülkelerinde kurumlar ve gelir vergisi oranları yıllar içinde görece sabit olup, nadiren değişmektedir. Bununla birlikte, bu ülkelerde farklı kurumlar ve gelir vergisi oranlarının uygulandığı görülmektedir. Söz konusu ülkelerde, sıkça yapılmadığı için vergi değişikliklerinin izlenmesi güçlük arz etmemiştir. Bu nedenle, tüm şirketler bir havuza alınmış, her yılın ayrı ayrı regresyonları (döneme göre değişmekle birlikte toplam 55 alt-model) yapılarak incelenmiştir. Bu şekilde, vergi faktörünün ve diğer belirleyicilerin etkisini yıldan yıla karşılaştırmak ve analiz etmek de mümkün olmuştur.

Karşılaştırılabilirlik konusunu ele almak için genellikle en kapsamlı uluslararası şirket veri tabanı olarak kabul edilen Worldscope ve Datastreamden şirket verileri kullanılmıştır. (Thomson Reuters, 2020)

Vergi oranları, her bir ülke için yasal vergi oranları kullanılarak tanımlanmıştır.

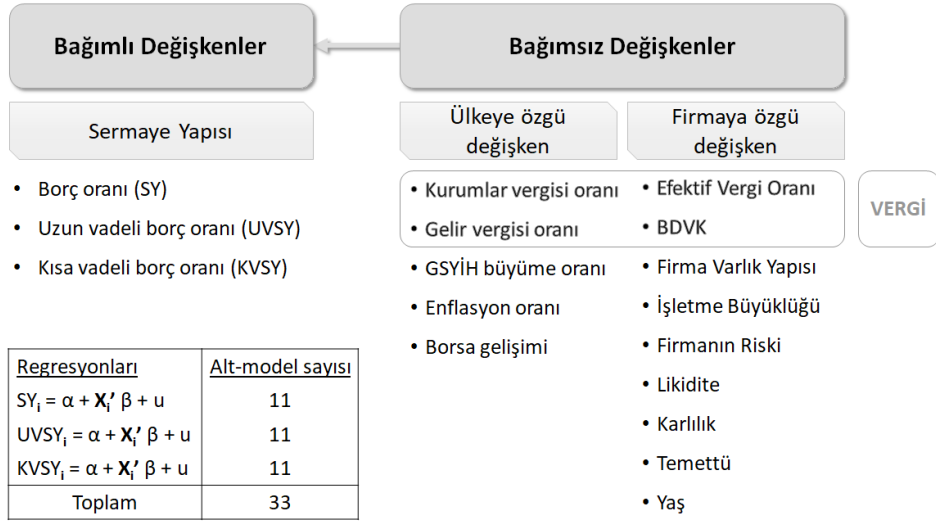
Son olarak, model belirli sayıda değişkenle sınırlıdır. Bu şekilde, vergi politikasının analizi, aynı zamanda bir dizi vergi dışı faktörü de içeren daha genel bir kaldıraç modeline dahil edilmiştir. Yapılan birçok çalışmada, kaldıraçın tanımına bağlı olarak analizlerin değişkenlik gösterdiği anlaşılmaktadır (Bevan & Danbolt, 2002; Rajan & Zingales, 1995). Bu nedenle, çalışmada Cheng (2008) yöntemine dayalı, toplam borç, uzun vadeli borç ve kısa vadeli borç arasındaki farkı ortaya koyan farklı kaldıraç tanımlarını göz önünde bulundurmakta ve karşılaştırmaktayız.

3.2. Ampirik Modeller ve Hipotezler

Bu çalışmanın kapsamı ve amacı doğrultusunda modeller geliştirilmiştir. Çalışmada test edilecek ana hipotezler, literatürde belirlenen beş ana hipoteze bağlı olarak aşağıdaki şekilde sunulmuştur. Araştırmada iki ana çalışma başlığına odaklanacaktır. Bunlar:

1) Vergi teşviğinin etkisine özel olarak odaklanarak sermaye yapısının belirleyici faktörlerinin bulunması

2) Sermaye yapılarının firmaların finansal performansı üzerindeki etkisini tespit edilmesi



Şekil 1. Sermaye yapısı modeli

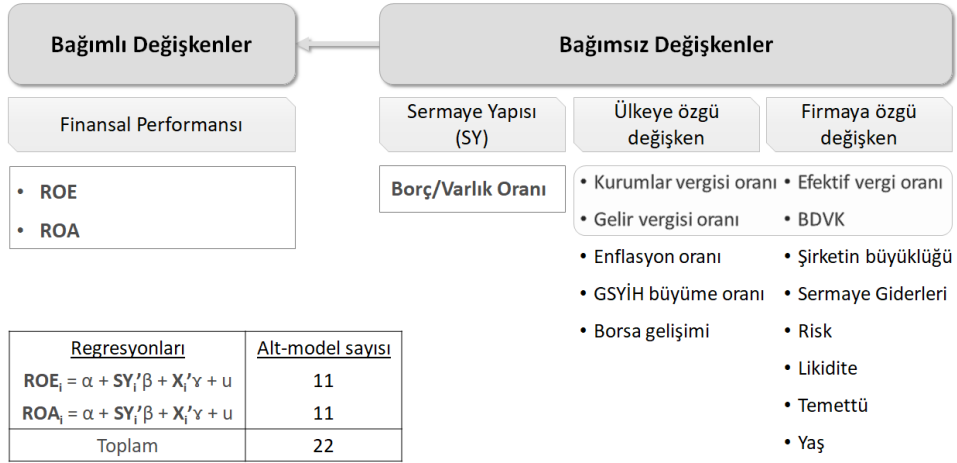
Hipotez A

H_0 : Vergi, BRICS+T'nin finansal olmayan şirketlerin borç kullanma kararını teşvik etmemektedir.

H_1 : Vergi, BRICS+T'nin finansal olmayan şirketlerin borç kullanma kararını teşvik etmektedir.

Sermaye yapısının belirleyicilerini araştırmak için borç/varlık oranı bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır.

Sermaye yapısı ile firma performansının bağlantısına ilişkin ampirik kanıtlar karışık ve çelişkili sonuçlar vermektedir. Gelişmekte olan ülke ekonomileri veya geçiş ekonomileri hakkında çok az araştırma yapılmıştır. Ayrıca, gelişmiş ülkelerde sermaye yapısı ile ilgili yapılan ampirik kanıtların çoğu, sermaye yapısı ile firma performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak, gelişmekte olan piyasalarda bu ilişkiyi araştıran bazı çalışmalar sermaye yapısı ile firma performansı arasında negatif bir ilişki bulmuştur.



Şekil 2. Finansal performans modeli

Hipotez B

H_0 : Sermaye yapısı, BRICS+T'nin finansal olmayan şirketlerin finansal performansını etkilememektedir.

H_1 : Sermaye yapısı, BRICS+T'nin finansal olmayan şirketlerin finansal performansını etkilemektedir.

3.3. Değişkenler

Bu çalışmada finansal teorilerinin önerdiği çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Firmaların kaldıraç tercihlerinin belirleyiciliğini incelemek için hem firmaya özgü hem de ülkeye özgü değişkenler regresyona dahil edilmiştir. Tanımlar Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 1. Finansal performansın değişkenleri

Değişken	Sembol	Değişkenin Tanımı	Veri Kaynağı
Özsermaye Kârlılığı	ROE	Net Kâr / Özsermaye	Worldscope Datastream
Aktif Kârlılığı	ROA	Net Kâr/ Toplam Varlıklar	

Finansal performansı ortaya koymak için iki değişken kullanılmıştır: Özsermaye Kârlılığı (ROE) ve Aktif Kârlılığı (ROA). ROE, net kârın toplam özsermayeye bölünmesiyle bulunmaktadır. ROA, net kârın toplam varlıklara bölünmesiyle hesaplanmaktadır.

Tablo 2. Sermaye yapısının değişkenleri

Değişken	Tanımı	Veri Kaynağı
Sermaye Yapısı	Toplam Borç / Toplam Varlıklar	Worldscope Datastream
Uzun Vadede Sermaye Yapısı	Uzun Vadeli Borç / Toplam Varlıklar	
Kısa Vadede Sermaye Yapısı	Kısa Vadeli Borç / Toplam Varlıklar	

Sermaye yapısının belirleyicilerini daha iyi anlayabilmek için toplam borç, kısa ve uzun vadeli borçlar olarak ayrıştırılmıştır. Kısa vadeli borç, uzun vadeli borcun cari kısmı ve imtiyazlı hisse senedi veya tahvillerin itfa fon gereksinimleri dahil olmak üzere bir yıl içinde ödenecek borç kısmı olarak tanımlanmaktadır. Uzun vadeli borç ise, bir yıl içinde ödenmesi gereken tutarlar hariç, faiz getiren tüm finansal yükümlülükleri temsil etmektedir (Cheng, 2008, ss. 169-176).

Bu çalışma, çeşitli borç oranlarını inceleyerek borcun vade yapısı üzerindeki etkileri araştırmayı ve uzun vadeli borcu etkileyen faktörlerin kısa vadeli borç kararları üzerinde aynı etkiye sahip olup olmayacağını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Tablo 3. Şirkete özgü değişkenler

Değişken	Tanımı	Veri Kaynağı
Büyüklik	$\ln(\text{Net Satışları})$	Worldscope / Datastream
Varlık Yapısı	$\text{Net Maddi Duran Varlıklar} / \text{Toplam Varlıklar}$	
	$\text{Maddi Olmayan Varlıklar} / \text{Toplam Varlıklar}$	
Likidite	$\text{Cari Oranı} = \text{Cari Varlıklar} / \text{Cari Yükümlülükler}$	
Sermaye Giderleri	$\text{Sermaye Giderleri} / \text{Toplam Varlıklar}$	
Risk	$(\text{FVÖK} / \text{Toplam Varlıklar})$ 'ın standart sapmaları	
Karlılık	$\text{FAVÖK} / \text{Toplam Varlıklar}$	
Temettü	Hisse Başına Temettü	
Yaş	Şirketin kuruluşundan bu yana geçen yılların sayısı	

Firma büyüklüğü sermaye yapısı kararları üzerinde de güçlü bir etkiye sahiptir. Kumar ve diğerleri (2017) literatür incelemelerine dayanarak, firma büyüklüğünün borç oranı ile pozitif ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu, büyük firmaların küçük firmalara göre daha fazla borcu olduğu anlamına gelmektedir. Firma büyüklüğü, dünyanın bazı bölgelerinde (Asya hariç) borç oranı ile pozitif bir ilişkiye sahiptir. Bunun nedeni Asya'nın gelişmekte olan ekonomilere sahip bir kıta olmasıdır. Burada sermaye piyasaları yeterince gelişmemiştir. Bu bölgede, özsermaye ihracı borçtan daha pahalı hale geldiğinden, firmalar hisse senedi ihraç etmekte zorluk çekmektedirler.

Maddi duran varlıklar bir kurumun varlık yapısını tanımlar. Cheng (2008)'in yöntemine dayanarak, maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı, varlık yapısının göstergesi olarak kullanılmıştır. Maddi duran varlıklar, çalışmaların birçoğunda toplam varlıklara göre ölçeklendirilen sabit

kıymetler olarak tanımlanmıştır. Bunlar, aynı zamanda bir firmanın sermaye yapısının önemli belirleyicilerinden biridir. Bir firma teminat olarak kullanılabilir varlıklara sahipse, dış kaynaklardan paraya erişim kolaylaşır. Bu nedenle, söz konusu varlıklar firmaların sermaye yapısı ile olumlu bir ilişki içinde olmalıdır. Genel olarak, maddi duran varlıklar ile kaldıraç arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

Son zamanlarda yapılan ampirik çalışmalar, maddi duran varlıklar ve kaldıraç arasındaki ilişkinin aynı zamanda borç türüne de bağlı olduğunu göstermektedir. Örneğin, Bevan & Danbolt (2002), Chittenden ve diğerleri (1996), Song (2005) and negatively correlated with profitability and the level of growth opportunities. However, as argued by Harris and Raviv (1991), maddi duran varlıkların uzun vadeli borçla pozitif, kısa vadeli borçla negatif ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Maddi duran varlıklar likit varlıkları içermediğinden, aslında bir şirketin finansal sıkıntıyla karşılaştığı durumda borcunu geri ödeme kabiliyetinin iyi bir ölçüsü olmayabilir (Titman & Wessels, 1988).

Aktiflerinde **maddi olmayan varlıklara** sahip olan şirketler, krize veya finansal sıkıntıya düşükleri taktirde genellikle teknolojik haklardan oluşan varlıkları hızla değer kaybedebilmektedir. Bu durumda, bu varlıkların satışı yoluyla borç verenlere karşı yükümlülüğünün yerine getirilmesi zor görünmektedir. Bu nedenle, maddi olmayan varlıkların oranı kaldıraç ile negatif ilişkili olmalıdır. Maddi olmayan varlıklar, bir değişken olarak çok az çalışmada kullanılmıştır. Ancak bunun maddilik ölçüsüne fayda sağlayacak bir destek olduğuna inanılmaktadır.

Likidite sermaye yapısı ile negatif ilişkilidir. Likidite, çalışmaların çoğunda cari oran üzerinden ölçülmektedir. Yüksek likidite pozitif işletme sermayesi sağlar. Bu durumda diğer kaynak sahiplerinden borç bulmaya gerek duyulmayabilir. Likiditenin kaldıraç ile negatif bir ilişkiye sahip olması, dünyanın farklı bölgelerinde yapılan araştırmalarla da ayrıca kanıtlanmıştır. Finansal hiyerarşi teorisi, firmaların dış finansmana başvurmadan kaçınmak için finansal boşluğa ihtiyaç duyduğunu öngörmektedir (Myers, 1977, ss. 30-31). Cheng (2008)'in çalışmasına dayanarak, likidite oranının hesaplanması dönen varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle elde edilmiştir.

Sermaye giderleri (capex) satın almalarla ilişkili olanlar dışındaki sabit varlıkları elde etmek için kullanılan fonları temsil etmektedir. Sermaye giderleri, maddi duran varlıklara yapılan ilaveler ile makine ve ekipman yatırımlarını içermekle birlikte bunlarla sınırlı değildir. Bu değişken de finansal performans modeline dahil edilmiş ve kullanılmıştır. Bu kalemin unsurları, gelecekte elde edilecek gelirler karşılığında, bugün harcama gerektiren yatırımları temsil etmektedir. Burada, gelecekte elde edilecek gelirlerin yatırım değerini aşması, hissedar servet ve refahının ve dolayısıyla firma değerinin artırılması beklenmektedir.

Yukarıdakiler, sermaye giderleri etkisinin firmanın finansal performansı ile pozitif korelasyonlu bir ilişkiye sahip olması gerektiğine ilişkin finansal teorinin temelini oluşturmaktadır. Al Farooque ve diğerleri (2005) we document a 'reverseway' \ncausality of \nrelationship between them in Bangladesh listed firms. Using an unbalanced/random pooled \nsample of 660 firmyears, \nour results suggest that board ownership does not have a significant \nimpact on performance as measured by

Tobin's Q or Return on Assets ("ROA", sermaye giderlerinin finansal performans üzerinde olumlu bir etkisinin bulunduğunu tespit etmişlerdir.

İşletme riski kazançlardaki değişkenlik ile ölçülür. Literatürde, bu değişken faaliyet kârındaki standart sapma olarak ya da değişkenlik katsayısı olarak tanımlanmıştır. İşletme riskinin yüksek olması şirketlerin finansal riskini de artırır. Bu nedenle sermaye yapısı teorisi (HT, DT), işletme riskinin kaldıraç ile negatif bir ilişki içerisinde olduğunu öngörür. Bununla birlikte, Avrupa bölgesinde yapılan çalışmalar, işletme riskinin kaldıraç ile pozitif ilişkili ve anlamlı olduğunu göstermiştir. Borç ve risk arasındaki negatif ilişki için iflas maliyetinin çok yüksek olması gerektiği belirtilmektedir (Bradley vd., 1984). Ayrıca, sermaye yapısının belirleyicileri için dünyanın değişik bölgelerinde farklı bulgular elde edilmiştir.

Kârlılık, sermaye yapısı literatüründe incelenen başlıca açıklayıcı değişkenlerden biridir. Çalışmaların çoğunda kârlılık, toplam aktifler veya toplam satışlara göre ölçeklendirilen faiz ve vergi öncesi kazanç olarak tanımlanır. Kumar ve diğerlerine (2017) göre, dünyanın farklı bölgelerine ayrı ayrı olarak bakıldığında kârlılığın kaldıraçla negatif ilişkili olduğu görülmektedir.

Gelişmekte olan bölgelerdeki firmaların alternatif finansman kaynakları zor bulunmakla birlikte, borçlanmanın maliyeti de yüksektir. Ayrıca, bu bölgelerde sermaye piyasaları gelişmiş değildir. Bu nedenle, dengelerin kurulmasında ilave maliyet getiren bir asimetri görülmektedir. Gelişmiş bölgelerde bu faktörler geçersizdir. Bununla birlikte, daha yüksek kâra ve daha kolay erişime sahip olan ve dolayısıyla geleneksel finansman kaynakları daha az kârlı hale getiren alternatif finansman kaynakları da bulunabilmektedir. Genel olarak firmalar denge teorisini izlemekte, bu da sermaye yapısının finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir. Kimi araştırmalar kaldıraç ile kârlılık arasında pozitif bir ilişkinin varlığını gösterse de kârlılığın bölge temelindeki etkisi değerlendirildiğinde, ilişkinin ters orantılı olduğu bulunmuştur (Kumar vd., 2017).

Temettü: Genel olarak, temettünün firmanın niteliğine ilişkin güvenilir bir gösterge olduğu kabul edilmektedir. Temettü, yatırımın azalmasına neden olduğundan, performansı kötü olan firmalar için daha maliyetli olacaktır (Miller & Rock, 1985) borcun da olumlu bir sinyal etkisi olduğunu savunmaktadır. Bir firmanın borç ve temettüleri firmanın niteliğine işaret ederken, birbirleri yerine kullanılabilir. Bu nedenle, temettü dağıtan bir firmanın daha az borç kullanmasının beklendiği söylenebilir. Ancak hiyerarşi teorisi bunun tam tersi bir ilişki önerecektir: Bir firmanın nakit akışı göz önüne alındığında, daha yüksek temettüler daha yüksek dış finansmanı (borç) anlamına gelir (Frank & Goyal, 2008).

Yaş: Kumar ve diğerlerine (2017) göre, gelişmiş ülkelerde firmanın yaşı kaldıraç ile negatif, gelişmekte olan ülkelerde ise pozitif ilişkili olmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, Amerika ve Avrupa'daki firmanın yaşı kaldıraç ile negatif ilişkili çıkmaktadır. Bu durum, alternatif finans kaynaklarının mevcudiyeti ile de açıklanabilir. Üstelik, bu bölgelerde hisse senedi piyasaları oldukça gelişmiştir. Öte yandan, Asya ve Afrika kıtalarında faaliyet gösteren firmaların yaşı ile kaldıraç arasında olumlu bir ilişkili vardır. Bu durum, gelişmekte olan bölge firmalarının alternatif finansman kaynaklarının

sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle firmalar, çoğunlukla borç şeklinde resmi finansman kaynaklarına güvenmektedir. Ancak borç, piyasadaki kredi değerlerinden dolayı sadece köklü ve olgun firmalar için geçerli olmaktadır.

Tablo 4. Ülkeye özgü değişkenler

Değişken	Değişkenin Tanımı	Veri Kaynağı
Enflasyon	Tüketici fiyat endeksi (CPI: all items)	World Bank
GSYİH Büyüme Oranı	GSYİH'nin yıllık büyüme oranı: $(GSYİH_t - GSYİH_{t-1}) / (GSYİH_{t-1})$	
Borsa Değeri	Borsaya kote edilen yerli şirketlerin piyasa değeri / GSYİH	Datastream
Ülke Kukla Değişkeni	Şirket "i" ülkeye ait olduğunda $DM_i = 1$, aksi takdirde = 0,	-

Not: $GSYİH$ – Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

Bir sonraki adım, ülkeye özgü faktörlerin etkisinin araştırılmasıdır. Değişkenler karşılık gelen ölçümlerle tanımlanmış ve veri kaynakları ayrıntılı olarak Tablo 4'te özetlenmiştir. Regresyon modellerine GSYİH büyüme oranı, enflasyon, borsa değeri ve ülke kukla değişkenleri dahil edilmiştir.

Zafar ve diğerleri (2019) ve De Jong ve diğerleri (2008)'e göre **GSYİH büyüme oranı** borçla negatif bir ilişki gösterirken, **enflasyon oranı** arttıkça borç finansman daha cazip hale gelmektedir. Bu durum, enflasyon arttıkça faiz indirimlerine dayandırılabilen kurumların reel vergi kalkınının artmasından kaynaklanmaktadır.

Borsa değeri: GSYİH oranına göre borsanın büyüklüğü ortaya çıkarmaktadır. De Jong ve diğerleri (2008) ve Kayo ve Kimura (2011), borsanın gelişmişlik ve büyüklüğünü yansıtan borsa değerinin makroekonomik değişkenlerin sermaye yapısı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılan önemli bir değişken olduğunu tespit etmişlerdir. Borsa değeri, borçtan çok özsermaye enstrümanı ihraç etme eğilimini etkilemektedir. Güçlü sermaye piyasalarına sahip ülkelerdeki firmalar, özsermaye fonlarına görece kolay erişime sahiptir. Dolayısıyla, borsa değeri ile kaldıraç arasında negatif bir ilişkinin varlığından söz edilebilir.

Tablo 5. Vergi kapsamında değişkenler

Değişken	Tanımı	Veri Kaynağı
<i>Şirkete Özgü</i>		
<i>Borç Dışı Vergi Oranı</i>	<i>Amortisman / Toplam Varlıklar</i>	Worldscope Datastream
<i>Efektif Vergi Oranı</i>	Oran pozitif ise = Gelir Vergileri _t / Vergi Öncesi Gelir _{t-1} , Aksi takdirde = 0	
<i>Ülkeye Özgü</i>		
<i>Kurumlar Vergisi</i>	Yasal kurumlar vergisi oranı	OECD
<i>Gelir Vergisi</i>	Gelir vergisi oranı	

Kurumlar Vergi Oranı: Modeller, genelde en yüksek kurumlar vergisi oranı kullanılarak tahmin edilirler. Miller (1977) kurumlar vergisinin varlığından hareketle, vergi matrahını azaltan faiz giderlerinin borçla finansmanı desteklediğini ifade etmektedir.

Gelir Vergisi: Miller'in (1977) teorisine göre, gelir vergisi firmanın borçlanmasından kaynaklanan avantajı azaltmaktadır. Söz gelişi, hisse senedi satılana kadar gelir vergisine tabi kazançlar beyan edilmezler. Uzun vadeli kazançlar ise, daha düşük bir oranda vergilendirilir. Bütün bunlar, özsermaye finansmanını desteklemektedir.

Efektif Vergi Oranı: Sınırlamalarına rağmen, efektif vergi oranı (ödenen kurumlar vergisi pozitif ise vergi öncesi kurum kazancına oranı, aksi takdirde sıfır) bir bütün olarak vergi sisteminin firmalar üzerindeki etkisinin bir ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Bu, ileriye dönük finansal kararlarda kullanılan bir oran ise, firmaların vergiden korunabilir gelirleri olması koşuluyla, kaldıraç ile pozitif ilişkili olması beklenir. Ancak, yüksek efektif vergi oranı, yüksek kârlılığı veya vergiyle ilgili olmayan nedenlerle geçmişteki düşük kaldıraç oranını yansıtabilmektedir. Bu nedenle, kaldıraçla olan ilişki, gerçekten Booth ve diğerlerinin (2001) tespitindeki gibi negatif olabilmektedir.

Borç Dışı Vergi Kalkanı (BDVK): DeAngelo ve Masulis'e (1980) göre, borç dışı vergi kalkanları ve borç faizi, vergi sığınağı ikameleridir. Her bir vergi kalkanından kaynaklanan vergi tasarrufu, kaynağından bağımsız olarak aynıdır. Ancak borcun aksine, borç dışı vergi kalkanlarının kullanılması iflas olasılığını artırmamaktadır. Bu nedenle, borç dışı vergi kalkanları her zaman borca tercih edilecek ve çok sayıda borç dışı vergi kalkanı olan firmaların borcu daha az kullanacaktır. Dolayısıyla, borç dışı vergi kalkanları, kaldıraçla negatif ilişkili olabilmektedir. Bununla birlikte, önemli ölçüde borç dışı vergi kalkanı olan firmalar, genellikle daha fazla maddi varlıklara sahip olduğu için teminat olarak bu varlıkları kullanabilmektedir. Böylece, borçlanma maliyeti azalmaktadır. Firmalar uygun koşullarda borçlanabildiği için BDVK ile kaldıraç arasında pozitif bir ilişki oluşmaktadır (More, 1986, ss. 51-61). MacKie-Mason'un (1990) borç dışı vergi kalkanlarındaki bir artışın finansman kararları üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı argümanından hareketle, BDVK ile borç oranı arasında anlamlı bir ilişki olmaması da ihtimal dahilindedir.

3.4. Veri Analizi

Örneklemdaki firmalar BRICS ülkeleridir: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika. Türkiye, bu çalışmada bu grubun bir parçası olabilecek potansiyele sahip olduğu için örnekleme dahil edilmiştir. Araştırmanın amacı, BRICS ülkeleri ve Türkiye'deki vergilerle ilgili değişiklikleri ve diğer belirleyicilerden etkilenen finansman davranışına dayalı şirketlerin finansal performansını gözlemlemektir.

Şirketlerin finansal verileri Worldscope/Datastream'den alınmıştır. Veri eksikliği nedeniyle bazı şirketler çıkarıldığı için büyüklükleri itibarıyla çeşitlilik arz eden firmalardan yararlanılacaktır. Cheng (2008) ve Gordon ve Lee'nin (2001) sonuçları karşılaştırıldığında, verginin küçük şirketlerin finansman faaliyetleri üzerindeki etkisinin büyük şirketlere göre daha büyük olduğuna ilişkin

ampirik kanıtlar/bulgular elde edildiği görülmektedir. BRICS ve Türkiye için elde edilecek bulguları olanlarla karşılaştırmak ilgi çekici olacaktır.

Örneklemedeki firmaların seçim süreci şu şekilde özetlenmiştir:

Başta BRICS ülkelerinin borsaları ile Türk borsasında işlem gören şirketler seçilmiştir. Finansal şirketler ve 12 yıldan daha az muhasebe verisi olan şirketler elenmiş, sonra her yıl sadece pozitif veya sıfır net kârı olan şirketler örnekleme dahil edilmiştir. Negatif net kâra sahip olan şirketler çıkarıldıktan sonra, her yıl için diğer yıllardan bağımsız olarak elde edilen gözlem örnekleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 6. Örneklemedeki ülke ve döneme göre şirket sayıları

Ülke	Yıl										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brezilya	78	81	74	69	75	69	60	56	68	73	69
Rusya	48	61	61	56	51	45	55	63	61	61	59
Hindistan	491	535	552	509	506	498	476	482	485	495	492
Çin	738	766	755	727	738	728	695	754	750	696	732
Güney Afrika	78	85	83	82	76	83	74	77	74	75	67
Türkiye	68	78	69	82	67	74	69	68	82	72	73
Toplam	1501	1606	1594	1525	1513	1497	1429	1500	1520	1472	1492

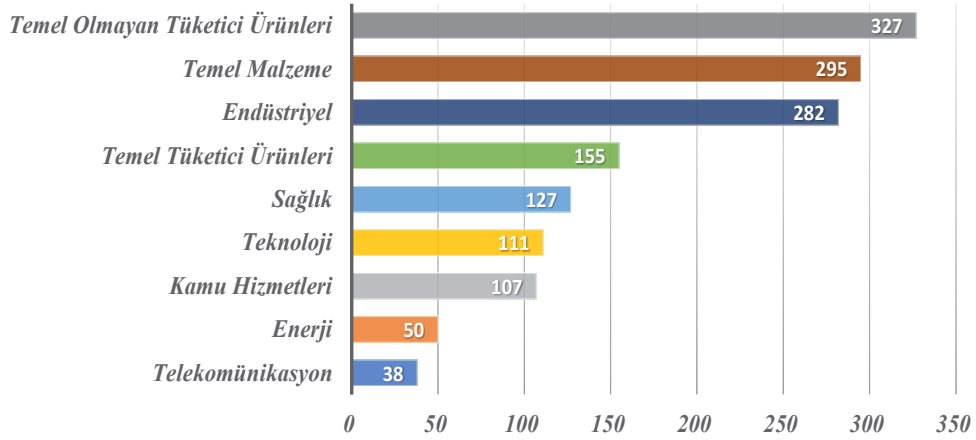
Bu filtreler, 2009'dan 2019'a kadar her yıl bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu raporlayan 1731 finansal olmayan şirketten oluşan dengeli bir panel oluşturmaktadır. Ancak, bu sayı yıldan yıla pozitif net kârı olan şirket sayısına bağlı olduğu için değişmektedir. Tüm veriler USD para birimi cinsinden sunulmuştur.

Aşağıdaki şekil ve tabloları, örnek şirketlerin ülke ve endüstri kompozisyonunu göstermektedir.

Tablo 7. BRICS-T Satışlar, Varlıklar ve Borsaya Kote Olan Şirket Sayıları, 2019

	Net Satışları	Varlıkları	Şirket Sayısı
Rusya	650,068,402	1,085,383,834	59
Güney Afrika	126,097,050	159,752,152	67
Brezilya	309,264,213	557,578,347	69
Türkiye	109,460,141	146,106,051	73
Hindistan	411,180,378	617,057,585	492
Çin	2,708,847,131	3,666,282,258	732
Toplam	4,314,917,315	6,232,160,227	1,492

Yukarıdaki verilere baktığımızda, Çin'in diğer BRICS ülkeleri ve Türkiye'den çok daha yüksek rakamlara eriştiği anlaşılmaktadır. Burada Çin, örneklemede şirket sayısı açısından (yaklaşık % 48,5) en büyük paya sahiptir.



Şekil 3. BRICS+T sektörlerine göre borsaya kote edilmiş şirket sayıları, 2019

Örnekleme, esas olarak temel malzeme, temel tüketici ürünleri, enerji, sağlık, endüstriyel, teknoloji, telekomünikasyon kamu hizmetleri ve temel olmayan tüketici ürünleri olmak üzere toplam 9 sektörü kapsamaktadır. Yukarıdaki şekil, 2019 yılında en fazla firma sayısının 327 firma ile temel olmayan tüketici ürünleri sektörüne ve 295 firma ile temel malzeme sektörüne ait olduğunu göstermektedir. Ancak, net satışlara ve varlıklara göre en yüksek paya sahip olan enerji sektörü neredeyse en az sayıda şirket kapsamaktadır (50 şirket).

4. Ampirik Değerlendirmeler ve Modeller

Bu çalışma sorularına ilişkin analiz, 6 ülkenin bir grup olarak yıllık bazda karşılaştırıldığı bir örneklemedeki kaldıraç farklarını araştırarak ilerlemektedir. Bu çalışmanın sonuçları, ülke verilerinin sadece havuzlanmış olarak analiz edildiği önceki çalışmaların aksine, 6 gelişmekte olan ekonomiden oluşan etkin belirleyicileri yıldan yıla karşılaştırılarak mevcut literatüre değer katmaktadır. Sermaye yapısı modeline ilişkin olarak, veri setindeki 11 yılın her biri için kaldıraçın bağımlı değişken olduğu, firmaya ve ülkeye özgü faktörlerin açıklayıcı değişkenler olduğu yatay kesit regresyonları kullanılmıştır. Finansal performans modeliyle ilgili test edilen regresyonlar, bağımlı değişkenler olarak Aktif Kârlılığa ve Özsermaye Kârlılığına sahipken, firmaya özgü faktörler (kaldıraç dahil) ve ülkeye özgü faktörler, veri setindeki 11 yılın her biri için bağımsız değişkenler olmaktadır.

Tablo 8. BRICS+T sermaye yapısının belirleyicileri ve vergi etkisi, 2009-2019

Bağımsız Değişken	SERMAYE YAPISI								
	Toplam Borç Oranı		Uzun Vadede Borç Oranı		Kısa Vadede Borç Oranı		Teorileri		
	+ / -	Dönem	+ / -	Dönem	+ / -	Dönem	DT	HT	VT
Sabit Katsayı	+	100%	-	100%	+	100%			
Firmaya özgü değişkenler									
Cari Oranı	-	100%	-/+	64% b	-	100%	+	-	+
Büyüklik	+	100%	+	100%	+/-	36% ç	+	-/+	+
Maddi duran varlıkların oranı	+	100%	+	100%	-	91%	+	+	+
Maddi olmayan varlıkların oranı	+	45%	+	100%	-	100%	-	+	
Karlılık	-	91%	-	100%	-	100%	+	-	+
Yaş	-	91%	-	18%	-	100%	+	-	
Hisse Başına Temettü	-	64%	-	55%	-/+	82% d	-	-	
Risk	+	45%	+	18%	+	45%	-		-
Ülkeye özgü değişkenler									
Borsa Değeri / GSYİH	-	73%	-/+	64% c	-	100%			
GSYİH'nin büyüme oranı	-	9%	-	27%					
Tüketici Fiyat Endeksi	+	36%	+	36%					
Vergi kapsamında değişkenler									
Efektif Vergi Oranı	+	45%	+	45%	+	18%	+		
Borç Dışı Vergi Kalkanı	-	45%	-	82%	+/-	55% e	-		
Kurumlar Vergisi Oranı	+	100%	+	100%	+	100%	+		
Gelir Vergisi Oranı	+/-	64% a	-	100%	+	100%	-		
Ülkeye göre kukla değişkenler									
Brezilya	-	9%	+	18%	-	55%			
Hindistan			-	9%					
Güney Afrika			+	9%					
Türkiye	+	45%	+	27%	-	18%			
N [min - max]	1429 - 1606		1429 - 1606		1429 - 1606				
R2 [min - max]	20.1% - 30.3%		28.1% - 34.5%		22.6% - 30.1%				

Not:

a. Katsayılar 2015, 2018, 2019 yılları için negatiftir.

ç. Katsayı 2012 yılında negatiftir.

b. Katsayı 2009 yılında pozitifdir.

d. Katsayılar 2009 ve 2010 yılları için pozitifdir.

c. Katsayı 2015 yılında pozitifdir.

e. Katsayı 2017 yılında negatiftir.

f. HT, finansal hiyerarşi teorisi; DT, denge teorisi; VT, vekalet teorisi

g. (+) anlamlı derecede pozitif, kaldırıcın artışı; (-) anlamlı derecede negatif, kaldırıcın azalışı

h. (+/-) değişkenin etkisi karmaşık ve anlamlı olan çoğu dönemlerin (pozitif) kaldırıcın artışı;

i. (-/+) değişkenin etkisi karmaşık ve anlamlı olan çoğu dönemlerin (negatif) kaldırıcın azalışı;

Tablo 9. BRICS+T sermaye yapısının belirleyicileri ve kurumlar vergisi, dönemlerin ortalama değerlendirilmesi, 2009-2019

Bağımsız Değişken	SERMAYE YAPISI										
	Toplam Borç Oranı			Uzun Vadede Borç Oranı			Kısa Vadede Borç Oranı				
	%90 Güven Aralığı		Dönem	%90 Güven Aralığı		Dönem	%90 Güven Aralığı		Dönem		
	min	max		min	max		min	max			
Sabit Katsayı	-0,0129	0,0658	100%	-0,1775	-0,0931	100%	0,1386	0,1915	100%		
Firmaya özgü değişkenler											
Cari Oranı	-0,0381	-0,0287	100%	-0,0069	-0,0009	64%	b	-0,0342	-0,0266	100%	
Büyüklik	0,0109	0,0145	100%	0,0113	0,0125	100%		-0,0032	0,0062	36%	ç
Maddi duran varlıkların oranı	0,1792	0,2270	100%	0,2625	0,3008	100%		-0,0927	-0,0655	91%	
Maddi olmayan varlıkların oranı	0,1023	0,1543	45%	0,2437	0,2891	100%		-0,2073	-0,1764	100%	
Karlılık	-0,6705	-0,5887	91%	-0,3010	-0,2502	100%		-0,3543	-0,3250	100%	
Yaş	-0,0007	-0,0005	91%	-0,0007	0,0000	18%		-0,0006	-0,0005	100%	
Hisse Başına Temettü	-0,0019	-0,0008	64%	-0,0022	-0,0010	55%		-0,0015	0,0008	82%	d
Risk	-0,1736	0,5456	45%	-0,1778	0,5988	18%		0,1431	0,2317	45%	
Ülkeye özgü değişkenler											
Borsa Değeri / GSYİH	-0,0761	-0,0209	73%	-0,0370	-0,0102	64%	c	-0,0376	-0,0254	100%	
GSYİH'nin büyüme oranı	-0,2920	-0,2920	9%	-1,1096	0,1810	27%					
Tüketici Fiyat Endeksi	0,7501	0,9899	36%	0,3131	0,7394	36%					
Vergi kapsamında değişkenler											
Efektif Vergi Oranı	0,0022	0,0077	45%	0,0003	0,0088	45%		-0,0079	0,0173	18%	
Borç Dışı Vergi Kalkanı	-1,0359	-0,4993	45%	-0,7465	-0,5338	82%		-0,0172	0,5075	55%	e
Kurumlar Vergisi Oranı	0,4162	0,7064	100%	0,3455	0,6034	100%		0,1796	0,2367	100%	
Gelir Vergisi Oranı	-0,0958	0,1544	64%	a	-0,2685	-0,1907	100%	0,1985	0,2517	100%	
Ülkeye göre kukla değişkenler											
Brezilya	-0,0575	-0,0575	9%	0,0188	0,0901	18%		-0,0447	-0,0227	55%	
Rusya											
Hindistan				-0,0352	-0,0352	9%					
Güney Afrika				0,0384	0,0384	9%					
Türkiye	0,0367	0,0635	45%	0,0610	0,0615	27%		-0,0589	-0,0021	18%	
N [min - max]	1429 - 1606			1429 - 1606				1429 - 1606			
R2 [min - max]	20.1% - 30.3%			28.1% - 34.5%				22.6% - 30.1%			
Adj. R2 [min - max]	20.2% - 29.8%			27.6% - 34.1%				22.1% - 29.6%			
F [min - max]	33 - 60			37 - 66				34 - 62			

Not:

a. Katsayılar 2015, 2018, 2019 yılları için negatiftir.

b. Katsayı 2009 yılında pozitiftir.

c. Katsayı 2015 yılında pozitiftir.

ç. Katsayı 2012 yılında negatiftir.

d. Katsayılar 2009 ve 2010 yılları için pozitiftir.

e. Katsayı 2017 yılında negatiftir.

Eş doğrusallık (multicollinearity) testinin incelenmesi ve örneklem verilerin korelasyon matrisinin sağladığı içgörülerden sonra, modeller sağlam (robust) sonuçlar verecek şekilde oluşturulmuştur. Açıklayıcı değişkenlerle ilişkili Varyans Büyütme Faktörü (Variance Inflation Factors, VIF) gözlemlendiğinde, tüm açıklayıcı değişkenler için VIF değerleri 5'ten büyük olmadığı için modellerde ciddi bir çoklu doğrusallık sorununun olmadığı bulunmuştur. Daha sonra, değişen varyanslılık modellerini kontrol etmek için tüm regresyonlara «sağlam» seçeneği eklenmiştir. Tüm testler STATA üzerinden yürütülmüştür. Her yıl için sonuçlar, ilgili regresyonlardan istatistiksel anlamsız olan tüm değişkenlerin çıkarılmasından sonra elde edilmiştir.

2009–2019 yılları arasında BRICS+T ülke ekonomilerinde kaldıraç belirleyici faktörler ve vergi etkisi Tablo 8 ve Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tüm bu modelleri (toplam 55) özetleyen bir tablo sunmak amacıyla her bir ana model için 11 yıllık gözlemlenen şirket sayısı, R^2 'nin ortalama ve katsayıların değerleri pozitif veya negatif işaretine göre hesaplanmıştır. Bitişik sütunlarda, her bir değişkenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu dönemlerin (yılların) yüzdesi hakkında da bilgi verilmiştir.

Kaldıraç, vergilerin etkisi ve diğer firma ve ülkeye özgü değişkenler gibi belirleyici faktörlerle birlikte finansal performans modeline ilişkin sonuçlar Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 8'de geliştirilen sermaye yapısı modelleri ve teoriler hakkında bilgiler verilmiştir. Toplam, uzun vadeli ve kısa vadeli kaldıraçla ilgili araştırmanın üç ana modeli vardır. Bu çerçevede yer alan sermaye yapısı teorilerini, denge teorisi (DT), hiyerarşi teorisi (HT) ve vekalet teorisi (VT) oluşturmaktadır. Tablo, her bir bağımsız değişkenin kaldıraç üzerindeki olumlu veya olumsuz etkisine ilişkin bu model ve teorilere dayalı tahminleri göstermektedir. Tablo 9'da ise, etki işaretinin yanı sıra sermaye yapısı modellerine göre hesaplanan ortalama değerler de gösterilmektedir.

Tablo 10. BRICS+T sermaye yapısı ve vergilerin finansal performans üzerindeki etkisi (dönem ortalamaları), 2009-2019

Bağımsız Değişken	ROA			ROE		
	%90 Güven Aralığı		Dönem	%90 Güven Aralığı		Dönem
	min	max		min	max	
Sermaye yapısı	-0,1186	-0,1046	100%	-0,0890	-0,0649	91%
<i>Firmaya özgü değişkenler</i>						
Büyüklik	0,0053	0,0064	82%	0,0121	0,0136	100%
Risk	0,4854	0,6221	73%	0,9293	1,2099	91%
Büyüme Olanğı	0,0865	0,1171	73%	0,1326	0,1720	100%
Cari Oranı	0,0033	0,0059	82%	0,0103	0,0103	9%
Yaş	-0,00022	-0,00008	36%	-0,00067	-0,00003	18%
<i>Ülkeye özgü değişkenler</i>						
Borsa Değeri / GSYİH	0,0073	0,0160	55%	0,0215	0,0415	36%
GSYİH'nin yıllık büyüme oranı	-0,3583	0,3063	36%	-0,4168	-0,0632	18%
Tüketici Fiyat Endeksi	0,0749	0,9518	27%	0,5475	0,6295	18%

<i>Vergi kapsamında değişkenler</i>							
Efektif Vergi Oranı	-0,0026	0,0041	36%	b	-0,0030	0,0066	45% d
Borç Dışı Vergi Kalkanı	-0,0798	0,1764	45%	c	-0,3968	-0,0812	18%
Kurumlar Vergisi Oranı	0,1654	0,2335	100%		0,4384	0,6206	91%
Gelir Vergisi Oranı	-0,1208	-0,0073	100%	ç	-0,2530	-0,0907	91% e
<i>Ülkeye göre kukla değişkenler</i>							
Brezilya	-0,0371	-0,0159	36%		-0,0577	-0,0247	82% f
Rusya					0,0790	0,0790	9%
Hindistan					0,0710	0,0710	9%
Güney Afrika	0,0330	0,0330	9%		-0,0490	0,1530	18%
Türkiye	0,0253	0,0380	27%		0,0545	0,0961	64%
Sabit Katsayısı	-0,0602	-0,0113	100%		-0,1923	-0,1131	100%
N	[min-max]	1429 - 1606			1429 - 1606		
R2	[min-max]	18.9% - 44.1%			18.7% - 33.8%		
Adjusted R2	[min-max]	18.6% - 43.7%			18.2% - 33.5%		
F	[min-max]	36 - 61			22 - 42		

Not:

- a. Katsayı 2019 yılında pozitifdir. d. Katsayılar 2016 ve 2019 yılları için negatiftir
b. Katsayılar 2016 ve 2019 yılları için negatiftir. e. Katsayı 2009 yılında pozitifdir.
c. Katsayılar 2016 ve 2019 yılları için negatiftir. f. Katsayı 2017 yılında pozitifdir.
ç. Katsayılar 2009 ve 2014 yılları için pozitifdir.

Tablo 10'da finansal performans modellerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Finansal performansa ilişkin iki ana model bulunmaktadır: ROA modeli ve ROE modeli. Tablo, her bir bağımsız değişkenin finansal performans üzerindeki olumlu veya olumsuz etkisine ve ortalama etki büyüklüğüne ilişkin bu modellere dayalı tahminleri göstermektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada, 2009-2019 yılları arasında BRICS üyesi ülkelerden ve Türkiye'den seçilmiş finansal olmayan firmaların verileri, vergi politikalarının bu firmaların sermaye yapısı ve performanslarına etkileri yatay kesit veri temeli üzerinde incelenmiştir. Yapılan araştırmada, gelişmekte olan ekonomiler olarak bilinen 6 ülkeden ve yaklaşık 1700 firmadan sağlanan veriye dayalı bir örneklem kullanılmıştır. Yapılan analizler, kurumlar vergisi oranları ile gelir vergisi oranları arasındaki etkileşim dikkate alınarak genişletilmiştir. Gerçekleştirilen çalışmada, sermaye yapısı ile finansal performansı etkileyen vergiler ve diğer değişkenler bağlamında anlamlı çikarsamalarda bulunulmuştur.

Açıklayıcı değişkenlerin sonuçlarının çoğunluğu, literatürdeki çalışmalar ile örtüşmektedir. Denge teorisi ve vekalet maliyeti teorisinden çok finansal hiyerarşi teorisi açısından daha fazla destekleyici bulgulara ulaşılmıştır. Bulgular, verginin şirketlerin finansman kararları üzerindeki etkisine ilişkin olası sonuçlarını içermektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda seçilen örneklem,

BRICS+T ülkelerinden elde edilen anlamlı bir kesit sunmaktadır. Veri grubunun farklı yasal vergi oranları düzeyinde, yıl bazında görece uzun bir süre için vergi etkilerini belirlemede daha kapsayıcı bir bakış açısı ortaya konması hedeflenmiştir.

Vergi etkisi açısından ele alındığında kurumlar vergisi oranlarına ilişkin katsayıların hemen hemen tüm denklemlerde önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Efektif vergi oranı bakımından değerlendirildiğinde, kısa vadeden çok toplam ve uzun vadeli borç oranlarının ön plana çıkmakta olduğu anlaşılmaktadır. Dengeleme teorisi ile tutarlı olarak, bu iki vergi değişkeninin her ikisi de borç oranı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Borç dışı vergi kalkanlarının önemi, çoğunlukla uzun vadeli ve toplam borç modellerinde belirginleşmektedir. Pozitif işaretlerin örüntüsü, firmaların genellikle borç yerine borç dışı vergi kalkanını tercih edecekleri şeklindeki, tüm diğer unsurlar sabitken, DeAngelo ve Masulis'in (1980) argümanını destekleyen bir kanıt sağlamaktadır. Gelir vergisi oranı ile ilgili olarak, etkisi uzun vadeli borç oranlarında negatif, kısa vadeli borçlarda pozitif olmasına rağmen, genel olarak, kurumlar vergilerinin etkisi daha yüksek gerçekleşmekte ve gelir vergilerinin etkisini aşmaktadır.

Bu araştırmada, şirketlerin borç oranlarının, firmaya özgü birkaç faktöre bağlı olduğu görülmektedir:

- Denge teorisi destekçilerinin de belirttiği gibi, bu örnekte, maddi varlıkları olan büyük şirketler finansal sıkıntı maliyetlerine daha az maruz kalmaktadırlar. Bu nedenle, daha fazla borç almaları beklenmektedir. Bu pozitif ilişki, ayrıca finansal hiyerarşi ve vekâlet maliyeti teorileri tarafından da desteklenmektedir.

- Finansal hiyerarşi teorisinde ifade edildiği üzere, maddi olmayan varlıkların artması, borç oranını artırmaktadır. Bu durumda firmalar, uzun vadeli borçlanma yoluyla fon temin etmektedirler.

- Daha yüksek likidite, kârlılık ve temettü ödemesi olan firmalar için finansal hiyerarşi teorisi daha uygun görülmektedir. Bu durum, firmaların iç kaynak kullanımını özendirilmekte, bu da borç oranını düşürmektedir.

- Risk, modellerin yarısından daha azında istatistiksel olarak anlamlı olsa da borç-varlık oranı üzerinde artan bir etki göstermektedir.

Uzun vadeli ve kısa vadeli finansman kararlarında belirleyicilerin yan etkileri bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkları uzlaştırmak için daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma, firma performansını olumsuz etkileyen sermaye yapılarına ilişkin bulgular ortaya koymaktadır. Kaldıraç ve firma performansı arasındaki doğrusal ilişki test edilirken, bulgular, tüm dönemlerdeki borç oranının ROA ve ROE ile ters yönlü ve anlamlı bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Bu, sermaye yapısı ile firma performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu öne süreren gelişmiş ülkelerde yapılan çoğu çalışma ile uyumlu görünmemektedir. Ancak bu bulgu, şirketlerin iç finansmanı tercih etmesi gerektiğini ifade eden finansal hiyerarşi teorisi ile örtüşmektedir. Ek olarak Stulz (1990), faiz ödemelerinin firma nakit akışını tüketebileceğini ve kârlı yatırımlar için

mevcut fonları azaltabileceğini ve bunun firma performansını olumsuz yönde etkileyebileceğini iddia etmektedir.

Vergi oranı, sermaye yapısı ve finansal performansa ilişkin olarak, kurumlar vergisi oranı ile finansal performans arasındaki pozitif ilişkiye rağmen, borç oranı ile finansal performans arasındaki negatif ilişki nedeniyle şirketler borç düzeyini artırmaya teşvik edilmemektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgularla, finansal sorunlar ile likidite sorunları dikkate alındığında, borç maliyetinin vergi tasarrufundan sağlanan avantajı aştığı anlaşılmaktadır.

Finansal performansı etkileyen diğer faktörlerle ilgili olarak şu hususlar dikkat çekmektedir:

- Likiditesi, sermaye giderleri ve riski yüksek olan büyük firmalar daha yüksek finansal performans göstermektedir.

- Şirketlerin yaşı sadece birkaç dönemde ve görece küçük bir etki ile istatistiksel olarak anlamlı olsa da ROA ve ROE için aynı negatif işaret örüntüsü sergilemektedir.

Ülkeye özgü faktörler arasında istatistiksel olarak en anlamlı olanı, özsermaye kullanımını teşvik eden ve finansal performansı olumlu yönde etkileyen borsa değerinin GSYİH'ye oranı dikkat çekmektedir. Ülke kukla değişkenlerinin sonuçlarına göre, Brezilya ve Türkiye bu modellere daha uygun görünmektedir.

Sonuç olarak, bulgular A ve B hipotezlerinin her ikisinin de reddildiğini göstermektedir. Bu durum, kurumlar vergisi oranlarındaki artışın borç kullanımını teşvik ettiğini göstermektedir. Söz konusu durum, denge teorisi tarafından desteklenen bir görüşü ifade etmektedir. Bununla birlikte, BRICS+T ülkelerinde borç kullanımı, finansal performansı düşürdüğü için vergi avantajı yeterli görülmemektedir. Bu bulgu ise, finansal hiyerarşi teorisi tarafından desteklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmeti, F., & Prenaj, B. (2015). A critical review of Modigliani and Miller's theorem of capital structure. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(6), 914-924.
- Al Farooque, O., van Zijl, T., Dunstan, K., & Karim, W. (2005). *A Simultaneous Equations Approach to Analysing the Relation between Ownership Structure and Performance in Bangladesh*. <http://researcharchive.vuw.ac.nz/handle/10063/2222>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Barrios, S., Huizinga, H., Laeven, L., & Nicodème, G. (2012). International taxation and multinational firm location decisions. *Journal of Public Economics*, 96(11), 946-958. https://econpapers.repec.org/article/eepubeco/v_3a96_3ay_3a2012_3ai_3a11_3ap_3a946-958.htm
- Bevan, A., & Danbolt, J. (2002). Capital structure and its determinants in the UK – a decompositional analysis. *Applied Financial Economics*, 12(3), 159-170. https://econpapers.repec.org/article/tafapfie/v_3a12_3ay_3a2002_3ai_3a3_3ap_3a159-170.htm

- Booth, L., Aivazian, V., Demircuc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 56(1), 87-130. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00320>
- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857-878. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2327950>
- Brigham, E. F., & Daves, P. R. (2007). *Intermediate Financial Management* (9th edition). R. R. Donnelley.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2011). *Financial management: Theory and practice* (13th ed). South-Western Cengage Learning.
- Bylo, A., & Çankaya, S. (2019). Capital Structure Determinants in Transitional Economies. *International Journal of Commerce and Finance*, 5(1), Article 1. <http://ijcf.ticaret.edu.tr/index.php/ijcf/article/view/108>
- Chakrabarti, R., & Gruzin, A. (2019). The Impacts of Taxation on Capital Structure in BRICS Countries. *Journal of Corporate Finance Research / Корпоративные Финансы | ISSN: 2073-0438*, 13(3), 94-110. <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.13.3.2019.94-110>
- Cheng, Y. (2008). *Company Capital Structure and Tax: A Study of Mid-sized European Companies* [Loughborough University]. <https://core.ac.uk/download/pdf/40046458.pdf>
- Chittenden, F., Hall, G., & Hutchinson, P. (1996). Small firm growth, access to capital markets and financial structure: Review of issues and an empirical investigation. *Small Business Economics*, 8(1), 59-67. <https://doi.org/10.1007/BF00391976>
- De Jong, A., Kabir, R., & Nguyen, T. T. (2008). Capital structure around the world: The roles of firm – and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.034>
- DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3-29. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90019-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90019-7)
- Dwenger, N., & Steiner, V. (2014). Financial leverage and corporate taxation: Evidence from German corporate tax return data. *International Tax and Public Finance*, 21(1), 1-28. https://econpapers.repec.org/article/kapitaxpf/v_3a21_3ay_3a2014_3ai_3a1_3ap_3a1-28.htm
- Faccio, M., & Xu, J. (2015). Taxes and Capital Structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(3), 277-300. <https://doi.org/10.1017/S002.210.9015000174>
- Fan, J. P. H., Titman, S., & Twite, G. (2012). An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(01), 23-56. <https://doi.org/10.1017/S002.210.9011000597>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2007). Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt. İçinde *Handbook of Empirical Corporate Finance SET* (C. 1, ss. 135-202). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53265-7.50004-4>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2008). Profits and Capital Structure. *AFA 2009 San Francisco Meetings Paper*, 42.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 37.
- Frydenberg, S. (2011). *Theory of Capital Structure—A Review* (SSRN Scholarly Paper Sy 556631). <https://papers.ssrn.com/abstract=556631>
- Gordon, R. (2010). Taxation and Corporate Use of Debt: Implications for Tax Policy. *National Tax Journal*, 63(1), 151-174. https://econpapers.repec.org/article/ntjournl/v_3a63_3ay_3a2010_3ai_3a1_3ap_3a151-74.htm

- Gordon, R. H., & Lee, Y. (2001). Do taxes affect corporate debt policy? Evidence from U.S. corporate tax return data. *Journal of Public Economics*, 82(2), 195-224. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00151-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00151-1)
- Hartmann-Wendels, T., Stein, I., & Stöter, A. (2012). *Tax Incentives and Capital Structure Choice: Evidence from Germany* (SSRN Scholarly Paper ID 2796875). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=2796875>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kayo, E. K., & Kimura, H. (2011). Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 35(2), 358-371. https://econpapers.repec.org/article/eejbfina/v_3a35_3ay_3a2011_3ai_3a2_3ap_3a358-371.htm
- Kim, W., & Lee, H.-J. (2015). Debt and Taxes: Evidence from Foreign versus Domestic Subsidiaries in an Emerging Market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 44(2), 246-280. <https://doi.org/10.1111/ajfs.12088>
- Kumar, S., Colombage, S., & Rao, P. (2017). Research on capital structure determinants: A review and future directions. *International Journal of Managerial Finance*, 13(2), 106-132. <https://doi.org/10.1108/IJMF-09-2014-0135>
- Longstaff, F. A., & Strebulaev, I. A. (2014). Corporate Taxes and Capital Structure: A Long-Term Historical Perspective. İçinde *NBER Working Papers* (Sy 20372; NBER Working Papers). National Bureau of Economic Research, Inc. <https://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/20372.html>
- MacKie-Mason, J. K. (1990). Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *The Journal of Finance*, 45(5), 1471-1493. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb03724.x>
- Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb03267.x>
- Miller, M. H., & Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*, 40(4), 1031-1051. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02362.x>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443. JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/1809167>
- Moore, W. T. (1986). Asset composition, bankruptcy costs, and the firm's choice of capital structure. *The Quarterly Review of Economics and Business : Journal of the Midwest Economics Association*, 26(4).
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). *Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have* (Working Paper Sy 1396; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w1396>
- Nyamita, M. O., Garbarran, H. L., & Dorasamy, N. (2014). *Factors influencing debt financing within State-owned corporations in Kenya*. <https://openscholar.dut.ac.za/handle/10321/1201>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>

- Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Socio, A. D., & Nigro, V. (2012). Does corporate taxation affect cross-country firm leverage? İçinde *Temi di discussione (Economic working papers)* (Sy 889; Temi Di Discussione (Economic Working Papers)). Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area. https://ideas.repec.org/p/bdi/wptemi/td_889_12.html
- Song, H.-S. (2005). *Capital Structure Determinants An Empirical Study of Swedish Companies* (Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation Sy 25). Royal Institute of Technology, CESIS – Centre of Excellence for Science and Innovation Studies. <https://econpapers.repec.org/paper/hhscesisp/0025.htm>
- Stulz, R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26(1), 3-27. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90011-N](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90011-N)
- Thomson Reuters, R. E. (2020). *Financial statements, annual standardized in 000s of US dollars, for 2004-2019*. <https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- Zafar, Q., Wongsurawat, W., & Camino, D. (2019). The determinants of leverage decisions: Evidence from Asian emerging markets. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1598836. <https://doi.org/10.1080/23322.039.2019.1598836>
- Zeitun, R., & Tian, G. (2007). Capital structure and corporate performance: Evidence from Jordan. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 1(4), 40-61. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v1i4.3>

THE EFFECT OF TAX RATE AND CHANGES ON CAPITAL STRUCTURE AND FINANCIAL PERFORMANCE IN INDUSTRIAL FIRMS: BRICS – TÜRKİYE ANALYSIS*

Ardita Bylo** 
Ali Osman Gürbüz*** 

The aim of this study is to explain the financial performance of nonfinancial listed companies in BRICS+T (Brazil, Russia, India, China, South Africa countries and Türkiye) through the lens of capital structure and taxes over a period from 2009 to 2019.

Researchers often rely on existing theories and literature to determine which variables to include in the regression models they design. However, the existing literature guided by empirical studies on capital structure does not provide a clear roadmap. The limited empirical evidence concerning the effect of capital structures on the financial performance of companies listed on the stock exchanges of BRICS+T countries, which are developing countries, poses a crucial research challenge.

This study employs a mixed research approach that combines quantitative and qualitative methods. The qualitative research methods involve an examination of relevant literature. The research comprises two primary empirical models. The first model investigates the determinants of capital structure, with a specific focus on the effects of corporate and personal taxes. The second model explores the relationship between firms' performance and capital structure.

Both models incorporate firm-specific and country-specific variables. By including tax policy analysis within a broader leverage model, this study offers a more comprehensive perspective.

* This study is produced from Ardita Bylo's doctoral thesis titled "The Effect of Industry-Based Tax Incentive on Business Performance based on Capital Structure Changes: A Comparative Practice on BRICS Countries and Türkiye" Istanbul Commerce University, Graduate School of Finance, Department of Finance, Istanbul.

** Istanbul Commerce University, Graduate School of Finance, abylo@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4291-5829

*** Istanbul Commerce University, Banking and Finance, ogurbuz@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0230-5839

The study specifically evaluates financial leverage as the proportion of debt financing based on total assets. Various definitions of leverage based on the Cheng (2008) method are considered, highlighting differences that come across between total debt, long-term debt, and short-term debt models. Corporate and personal tax rates in BRICS+T countries generally remain constant over the years, with infrequent changes. However, corporate and personal tax rates vary among countries. Hence, all companies were combined to create yearly cross-sectional data, and separate regressions were performed for each year, resulting in a total of 55 sub-models. This approach facilitates the comparison and analysis of the tax factor's impact and other determinants over time. Financial data from companies provided by Worldscope/Datastream, recognized as important comprehensive international company databases, were utilized to ensure comparability. Tax rates were determined using the statutory tax rates for each country.

Most of the results related to explanatory variables align with the relevant literature and theories. The majority of findings support the pecking-order theory rather than the agency cost and trade-off theory. These findings also shed light on the potential implications of taxes on firms' financial decisions.

Regarding the tax effect, corporate tax rates exhibit significant coefficients in nearly all equations. Effective tax rates have a more pronounced impact on total and long-term debt ratios compared to short-term debt ratios. Both determinants positively influence the debt ratio, which is consistent with the trade-off theory. The significance of non-debt tax shields is more evident in long-term and aggregate debt models. The positive sign provides evidence that firms prefer non-debt tax shields over debt tax shields. However, concerning personal income tax rates, they have a negative impact on long-term debt ratios but a positive impact on short-term debt ratios. Nevertheless, the effect of corporate taxes is greater than that of personal taxes.

Differences exist in the side effects of determinants on long-term and short-term financing decisions. Further research is required to reconcile these differences.

In this research, it is observed that the debt ratios of companies are related to several firm-specific factors:

As indicated by proponents of the trade-off theory, in this observed sample, larger companies with tangible assets are exposed to less financial distress costs. Therefore, it is expected that they would take on more debt. This positive relationship is also supported by the pecking-order and agency cost theories.

The pecking-order theory appears to be more suitable for companies with higher liquidity, profitability, and dividend payments. This situation encourages the use of internal resources by firms, thereby reducing the debt ratio.

The study also reveals findings regarding capital structures that negatively impact firm performance. The results indicate a negative and statistically significant relationship between the

debt ratio, and both return on assets (ROA) and return on equity (ROE) in all periods. This finding contrasts with most studies in developed countries, which suggest a positive relationship between leverage and firm performance. However, this finding aligns with the pecking-order theory, which states that companies prefer internal financing.

Among the country-specific factors, the ratio of capitalization to GDP is the most statistically significant, suggesting that developed stock markets encourage the use of equity capital and positively influence financial performance. According to the results of country dummy variables, Brazil and Türkiye appear to better fit these models.

Regarding the role of taxes in this framework, despite the positive relationship between corporate taxes and financial performance, firms are not motivated to finance themselves with debt due to the negative relationship between the debt ratio and financial performance. Based on the results of this research, it is noted that as the debt level increases in BRICS+T countries, the cost of financial distress exceeds the benefits of debt tax advantages.

In conclusion, the findings indicate that an increase in corporate tax rates motivates the use of debt, aligning with the trade-off theory. However, since the use of debt reduces financial performance in BRICS+T countries, the tax advantage alone is considered insufficient. This implication is supported by the pecking-order theory.