

# GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE BORSA BÜYÜKLÜĞÜNÜN FİRMALARIN SERMAYE YAPISI ÜZERİNE ETKİSİ

## THE EFFECT OF STOCK MARKET DEVELOPMENT ON CAPITAL STRUCTURE OF FIRMS IN EMERGING COUNTRIES

Muhammed YILMAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya Sosyal Bilimler MYO, muhammed.yilmaz@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-9884-9130

### MAKALE BİLGİSİ

#### Anahtar Kelimeler:

*Kurumsal Finans, Sermaye Yapısı, Borsa Büyüklüğü, Gelişmekte Olan Ülkeler, Panel Veri*

**Jel Kodları:** G10, G30, G32

#### Makale Geçmişi:

Başvuru Tarihi: 2 Aralık 2024

Birinci Düzeltme Tarihi:

8 Aralık 2024

İkinci Düzeltme Tarihi:

25 Aralık 2024

Kabul Tarihi: 25 Aralık 2024

### ÖZET

Kurumsal finans teorilerinin gelişimiyle birlikte sermaye yapısı ile ilgili literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Firmaların varlık ediniminde, nasıl bir sermaye yapısına sahip olması gerektiği ve finansman çeşitliliğinin nasıl olması gerektiği finansal kararların en başında gelen konulardan olmuştur. Sermaye piyasasının gelişmişliğinin bir göstergesi olan borsa büyüklüğü, bir ülkedeki dolaşımdaki pay senetlerinin toplam değerini ifade eder. Bu çalışmanın amacı, finansman ihtiyacının yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerin borsa büyüklüğünün firmaların sermaye yapısı üzerine etkisini araştırmaktır. Araştırmada panel veri regresyon yöntemi kullanılmıştır. Veri seti, 1996-2019 yılları arasında, 10218 firmadan elde edilen 96946 gözlem sayısından oluşmaktadır. Elde edilen bulgulara göre borsa büyüklüğünün, toplam borç oranı ve uzun vadeli borç oranı üzerinde negatif ve anlamlı etkisi, kısa vadeli borç oranı üzerinde ise pozitif anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca firmaların kârlılık, maddilik, nakit, PD/DD, büyüklük, Ar-Ge harcamaları ve firma riski değişkenleri kontrol değişkeni olarak modelde kullanılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde sermaye piyasasının gelişimi, pay piyasasının büyümesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, borsa büyüklüğü, firmaların öz kaynak kullanımını destekleyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, borsa büyüklüğü ile firmaların sermaye yapısı arasında uzun vadede negatif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulguların literatüre anlamlı katkılar sunduğu düşünülmektedir.

### ARTICLE INFO

#### Keywords

*Corporate Finance, Capital Structure, Stock Market Development, Emerging Countries, Panel Data*

**Jel Codes:** G10, G30, G32

#### Article History:

Received: 2 December 2024

First Received in revised form:

8 December 2024

Second Received in revised form:

25 December 2024

Accepted: 25 December 2024

### ABSTRACT

With the development of corporate finance theories, numerous studies have been conducted in the literature regarding capital structure. The issues of what type of capital structure firms should have when acquiring assets and how their financing should be diversified have been among the most critical financial decisions. The stock market size, which is an indicator of the development of the capital market, refers to the total value of the circulating shares in a country. Therefore, the aim of this study is to investigate the effect of stock market size on the capital structure of firms in emerging countries, where there is a high demand for financing. The study employs panel data regression analysis. The dataset consists of 96,946 observations obtained from 10,218 firms between 1996 and 2019. According to the findings, the stock market development has a negative and significant effect on the total debt ratio and long-term debt ratio, while it has a positive and significant effect on the short-term debt ratio. Additionally, variables such as profitability, tangibility, cash, price-to-book ratio, size, R&D expenditures, and firm risk have been used as control variables in the model. The development of capital markets in Emerging countries contributes to the growth of equity markets. In this context, stock market size stands out as an important factor supporting the use of equity by firms. Therefore, a long-term negative relationship between stock market size and firms' capital structure has been observed. The findings obtained from this study are thought to make significant contributions to the literature.

**Atf vermek için / To cite:** Yılmaz, M. (2024). Gelişmekte olan ülkelerde borsa büyüklüğünün firmaların sermaye yapısına etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14, 236-250. DOI: 10.58627/dpuiibf.1595281



**K**urumsal finans literatüründe, sermaye yapısının seçimi ve bu konu üzerinde yapılan çalışmalar uzun yıllardır tartışılan ve araştırılan konuların başında gelmektedir. Bu alanda Modigliani ve Miller (1958)'in öncü çalışması sermaye yapısı teorisinin temel taşı olarak görülmektedir. Bu çalışma ilk olması sebebiyle önem arz etmekle birlikte ulaştığı sonuç itibariyle literatürde uzun soluklu bir tartışmanın başlangıcı olmuştur. Çalışmada elde edilen sonuç, finansal kaldıraç oranının şirket piyasa değerini etkilemediği şeklindedir. Literatürde daha sonraki yapılan çalışmalar ve elde edilen farklı sonuçların, fikirlerin ve teorilerin ortaya çıkması bu durumu bir bilmeceye çevirmiştir (Myers, 1984).

Sermaye yapısı, bir firmanın varlıklarının finansmanında kullanılan borç ve öz kaynakların bileşimi olarak tanımlanabilir. Diğer bir deyişle sermaye yapısı, bir firmanın operasyonel faaliyetlerini yürütmesi, finansal olarak büyümenin ve stratejik hedeflerine ulaşması için finanse edilen borç ve öz sermayenin kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır (Myers, 2001). Rekabet ortamında ayakta kalabilmek için optimum sermaye yapısını oluşturmak ve kâr marjını artırmak amacıyla borç-öz sermaye karmasının seçimi firmalar için önemli bir karardır. Teknik olarak, optimum sermaye yapısı, firmanın piyasa değerini artıran ve genel sermaye maliyetini düşüren en iyi borç ve öz sermaye karışımıdır (Myers ve Majluf, 1984). Firmaların toplam varlıklarının finansmanında kullandıkları borç ve öz kaynak bileşiminin nasıl olması gerektiği ve firmaların sürdürülebilirliği nasıl sağlaması gerektiği finansal kararlarla doğrudan ilişkilidir.

Firmaların sermaye yapısı tercihlerine yani finansman kararlarına yönelik teorilerin genellikle firmaların içsel faktörlerini ele aldığı görülmektedir. Ancak Rajan ve Zingales (1995) 'in çalışması, firmaların finansman kararlarında faaliyet gösterdikleri ülkelerin makroekonomik koşullarının da etkili olduğunu vurgulamıştır. Bu öncü çalışmayla birlikte makroekonomik faktörlerin dikkate alındığı önemli araştırmalar literatüre kazandırılmıştır (Alves ve Ferreira, 2011; Ayaydın, Pala, Barut ve Akdeniz, 2017; Awartani, Belkhir, Boubaker ve Maghyreh, 2016; Bokfin, 2009; Booth, Aivazian, Demirgüç-Kunt ve Maksimovic, 2001; Cho, El Ghouli, Guedhami ve Suh, 2014; Çam ve Özer, 2022; Demirgüç-Kunt ve Maksimovic, 1996; Fan, Titman ve Twite, 2012; Özer, Şuataman ve Çam, 2022; Tai, 2017).

Ülke ekonomilerinde pay piyasalarının gelişimi, ortaklık yoluyla finansman sağlama noktasında temel bir role sahiptir ve finansman çeşitliliğine katkı sunmaktadır. Bu bağlamda, sermaye yapısı kararlarında pay piyasasından sağlanacak finansman, önemli bir alternatif olarak değerlendirilmektedir. Pay piyasalarının büyümesi, likiditeyi artırmakta, bilgiye erişimi kolaylaştırmakta, maliyetleri düşürmekte ve borsada işlemleri basitleştirmektedir. Bu tür gelişmeler, pay senedi ihracını hem kolaylaştırmakta hem de yaygınlaştırmaktadır. Sonuç olarak, pay piyasalarının gelişiminin borçlanma üzerinde negatif bir etkisi olması beklenmektedir. Bununla birlikte, sermaye piyasalarının genişlediği dönemlerde bilgi asimetrisinin azalması, borç verenlerin piyasaya daha fazla fon aktarma isteğini artırabilir. Bu durum, firmaların borçlanma düzeylerinin yükselmesine yol açabilir. Dolayısıyla sermaye piyasalarının gelişimi, pratikte firmaların borç/özsermaye oranlarını artırmasına neden olabilmektedir (Yıldırım, 2023). Fakat literatürde borsa gelişmişliğinin sermaye yapısını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamsız etkisinin olduğunu ifade eden çalışmalar vardır (Bokfin, 2009).

Tai (2017), borsa gelişmişliğinin sermaye yapısı üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu belirlemiştir. Ancak Özer vd. (2022), borsa gelişmişliğinin uzun vadeli borçlanmayı olumlu yönde etkilerken, kısa vadeli borçlanma üzerinde olumsuz bir etkisi bulunduğunu ve toplam borç oranı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, Demirgüç-Kunt ve Maksimovic (1996), borsa gelişmişliği ile sermaye yapısı arasında negatif bir ilişki tespit etmiştir. Bu çalışmanın temel hedeflerinden biri, literatürdeki bu farklı bulguların gelişmekte olan ülkeler bağlamında nasıl bir değişim sergilediğini incelemektir. Bu doğrultuda araştırma, finansman ihtiyacının yüksek olduğu düşünülen gelişmekte olan ülkelerdeki borsa büyüklüğünün, borsada işlem gören firmaların sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır ve bu, çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır.

Bu sebeple 1996-2019 yılları arasında gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren 10218 firmadan elde edilen 96946 gözlem sayısına ulaşılarak oluşturulan veri seti, kurulan ampirik modeller ile birlikte klasik panel veri analiz yöntemi olan havuzlanmış en küçük kareler (HEKK) yöntemiyle analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre gelişmekte olan ülkelerin borsa büyüklüğü firmaların sermaye yapısını etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca kontrol değişkenleri olan; kârlılık, maddilik, nakit, PD/DD, büyüklük, Ar-Ge harcamaları ve firma riski değişkenlerin de finansman kararlarında önemli bir yere sahip olan faktörler olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu perspektifle yapılan çalışma literatüre değerli bir katkı sunmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın diğer bölümlerinde sırasıyla sermaye yapısına ilişkin teoriler, literatür taraması, araştırmanın yöntemi ve veri seti, elde edilen bulgular ve son olarak sonuç kısmı ele alınmaktadır.

## 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

Modigliani ve Miller (1958)'dan bugüne sermaye yapısı üzerinde hatırı sayılır birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarla birlikte ortaya çıkan önemli teoriler literatürü zenginleştirmiştir. Firmaların yatırım, finansman ve diğer finansal kararlarında optimum durumu yakalaması için değerli ve önemli teoriler ortaya çıkmıştır. Modigliani ve Miller (1958), Kraus ve Litzenger (1973), Jensen ve Meckling (1976), Myers (1984), Myers ve Majluf (1984), Baker ve Wurgler (2002) gibi öncü çalışmalar, sermaye yapısı literatüründe teorik altyapının oluşturulmasına önemli katkılar sağlamıştır. Sermaye yapısıyla ilişkilendirilebilecek başlıca teoriler şunlardır; *Dengeleme Teorisi*, *Finansman Hiyerarşi Teorisi*, *Vekalet Teorisi*, *Sinyal Teorisi* ve *Piyasa Zamanlaması Teorisidir*. Bu teorilerden literatürde en çok tartışılan ve üzerine araştırma yapılanları aşağıda kısaca tanımlanmıştır.

*Dengeleme Teorisi*, bir firmanın optimum borç oranının, iflas maliyeti ile borçlanmanın vergi avantajı arasındaki dengeye göre belirlendiğini ifade eder (Scott, 1977).

*Finansman Hiyerarşi Teorisi*, sermaye yapısının firmaların yeni yatırımları finanse etme isteği tarafından yönlendirildiğini göstermektedir. Bu finansman hiyerarşisi, öncelikle içsel kaynaklarla, sonra düşük riskli borçla ve son olarak da öz sermaye ile finanse edilebileceği şekilde sıralanabilir (Myers ve Majluf, 1984). Bu nedenle, firmalar ilk olarak dışsal finansmana göre içsel finansmanı tercih eder.

*Vekalet Teorisi*, Türkçe literatürde temsilcilik teorisi olarak da ifade edilmektedir. Şirketlerin pay sahipleri, yöneticileri ve borçluları arasındaki çıkar çatışmalarından kaynaklanan maliyetlere odaklanmaktadır (Jensen ve Meckling, 1976).

*Sinyal teorisi*, sermaye yapısında meydana gelen değişikliklerin, firmanın geleceğine ilişkin belirli ipuçları sağlayabileceğini ileri sürmektedir (Ross, 1977).

*Piyasa zamanlaması teorisi*; Şirketlerin pay senetlerinin piyasa değerinin gerçek değerinin üzerinde olduğu dönemlerde yeni pay senetleri ihraç etmeyi tercih etmeleri, pay senetlerinin piyasa değeri gerçek değerinin altında olduğu durumlarda ise pay geri satın alımına yönelmeleri, pay senetleri bağlamında piyasa zamanlaması anlayışının gelişiminde önemli bir rol oynamıştır (Baker ve Wurgler, 2002).

Firmaların sermaye yapısını belirlemeye yönelik uygun stratejileri geliştirmesi ve bu yapıyı etkileyen unsurları inceleyen literatürde pek çok önemli çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, ağırlıklı olarak firmaya özgü değişkenlere odaklanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin borsaları ve Türkiye'de Borsa İstanbul üzerine yapılan araştırmalara, Doğanlı ve Acaravcı (2004), Huang ve Song (2006), Demirhan (2009), Okuyan ve Taşçı (2010a, 2010b), Ata ve Ağ (2010), Sheikh ve Wang (2011), Gülşen ve Ülkütaş (2012), Pontoh ve Ilat (2013), Öztürk ve Şahin (2013), Sarioğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), Esen, Öztürk ve Esen (2014), Acaravcı (2015), Nejad ve Wasiuzzaman (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Güner (2016), Arsov ve Naumoski (2016), Sheikh ve Qureshi (2017), Vo (2017), Cansız ve Sayılğan (2017), Topaloğlu (2018), Abdioğlu (2019), Söylemez (2019), Saif-Alyousfi ve diğerleri (2020), Tunçel ve Yılmaz (2020) gibi çalışmalar örnek olarak gösterilebilir.

Literatürdeki ampirik araştırmalar bir firmanın sermaye yapısının yalnızca firmaya özgü faktörlerden değil, aynı zamanda ülkeye özgü faktörlerden de etkilendiğini göstermektedir (Bancel ve Mittoo, 2004; De Jong, Kabir ve Nguyen, 2008). Tek bir ülkeyi ele alan çalışmalar genellikle o ülkedeki firmaların sermaye yapısındaki farklılıkları açıklamak için firmaya özgü faktörleri kullanmışlardır. Öte yandan, farklı ülke ve ülke gruplarını ele alan çalışmalar düzeyde gerçekleştirilen çalışmalar, farklı ülkelerdeki firmaların sermaye yapısı tercihlerini karşılaştırmakta ve bu farklılıkları açıklayabilmek amacıyla firmaya ve ülkeye özgü faktörleri analiz etmektedir. Dolayısıyla hem firmaya hem de ülkeye özgü faktörlerin sermaye yapısının oluşumunda önemli bir açıklama gücüne sahip olduğu düşünülmektedir (Li ve Islam, 2019).

Bokfin (2009), makroekonomik faktörlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin çoğu durumda sermaye yapısı ölçüm değişkenine göre farklılık gösterdiğini ve banka kredilerinin, firmaların sermaye yapısı tercihlerini tahmin etmede önemli bir etken olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca araştırmanın bulguları kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ile sermaye yapısı tercihleri arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer yandan enflasyon oranı, öz sermaye yerine kısa vadeli borç seçimini olumlu yönde etkilemektedir. Ancak Bokfin (2009) borsa gelişiminin, firmaların sermaye yapısı kararlarını tahmin etmede önemsiz olduğunu ifade etmektedir. Diğer taraftan banka kredilerinin firmaların sermaye yapısı tercihlerini önemli rol oynadığını göstermektedir. Yapılan bir diğer çalışmada sermaye yapısının borsa gelişimi ile negatif, bankacılık sektörü gelişimi, enflasyon oranı ve kurumlar vergisi efektif oranı ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur (Sett ve Sarkhel, 2010).

Ayrıca Booth vd. (2001) ile Ain, Jan ve Rafiq (2011), pay piyasalarının yani borsaların gelişiminin, borçlanma üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Buna karşın, Gajurel (2006), borsa gelişiminin borçlanma üzerinde pozitif bir etkisi

sahip olduğunu belirlemiştir. Ayrıca, ElBannan (2017), borsa likiditesinin sermaye yapısını pozitif yönde etkilediğini göstermiştir.

Demirgüç-Kunt ve Maksimović (1996), veri setinin bütünü dikkate aldıklarında yani hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomileri kapsayan analizlerinde, pay senedi piyasalarının gelişmişliği ile borçlanma arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Ayrıca Demirgüç-Kunt ve Levine (1996), borsa büyüklüğü ile uzun dönemli ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir korelasyon olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak, az gelişmiş ülkelerde borç/özsermaye oranlarının, gelişmiş piyasalara kıyasla oldukça yüksek olduğu vurgulanmıştır. Politika yapıcılarının, borsalara erişimi kolaylaştıracak düzenlemeler yapmaları durumunda, pay senedi finansmanı yoluyla kaynak yaratmanın daha erişilebilir hale geleceği öngörülmektedir. Bu tür adımlar, sermaye piyasalarının verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir.

Demirgüç-Kunt ve Maksimović (1996), gelişmekte olan ülkelerde borsaların büyümesinin bankalar için endişe kaynağı olabileceğini ifade etmektedirler. Bunun temel nedeni, borsaların büyümesinin bankaların iş hacmini azaltacağı yönündeki yaygın kanıdır. Araştırmacılar, 1980-1991 yılları arasındaki dönemde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere elde ettikleri verilerle, borsa büyümesinin firmaların sermaye yapısı ve finansman tercihleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgular, gelişmekte olan bir ekonomide borsanın büyüme evrelerinde borç-özsermaye oranının arttığını ve bu durumun bankaların yükünü artırdığını göstermektedir.

Ayaydın vd. (2017), Borsa İstanbul'daki firmalar üzerinde yaptıkları bir çalışmada borsa kapitalizasyonu ile toplam borç ve UVYK oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki bulmuşlardır. Ayrıca KVKYK oranı üzerinde pozitif ilişki bulmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

Çam ve Özer (2022), pay senedi piyasa değerinin oranı ile Anglosakson hukuk sistemlerinin, şirketlerin daha yüksek kaldıraç seviyeleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan, gayrisafi yurtiçi hasıla büyüme oranının ve bankalar tarafından özel sektöre sağlanan iç kredi oranının, daha düşük kaldıraç seviyeleri ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir.

Özer vd. (2022), Borsa İstanbul üzerine yaptıkları çalışmada firmaya özgü ve makroekonomik faktörlerin sermaye yapısı üzerine etkisi araştırmışlardır. Özellikle borsa gelişmişliğinin uzun vadeli borçlanmada pozitif anlamlı, kısa vadeli borçlanmaya negatif anlamlı toplam borç üzerinde anlamsız olduğunu tespit etmişlerdir.

Sonuç olarak, gelişmiş ekonomilerde ve daha olgun borsa piyasalarında şirketlerin finansman ihtiyaçlarını karşılamak için borca daha fazla yönelindikleri gözlemlenmiştir. Bu eğilim, piyasaların gelişmesiyle birlikte firmaların büyümesi ve gelir kaynaklarının daha istikrarlı hale gelmesiyle açıklanabilir. Gelişmiş piyasalarda şirketler, yeni ortak alımını gerektiren pay senedi ihracı yerine, dış finansman ihtiyaçlarını borçlanma yoluyla karşılamayı tercih edebilirler. Borçlanmanın maliyeti genellikle özsermaye finansmanına kıyasla daha düşük olduğundan, bu strateji şirketler için daha cazip hale gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelere ise finansman tercihleri farklılık gösterebilmektedir. Daha yüksek risk ve maliyet taşısa da firmalar büyümek için borsa aracılığıyla pay senedi ihracını bir alternatif olarak değerlendirebilir. Bu durum, gelişmekte olan ekonomilerde finansman tercihlerinin gelişmiş ekonomilere kıyasla nasıl farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır.

Elbette, sermaye yapısını etkileyen çeşitli firma ve ülke düzeyindeki faktörler literatürde geniş bir şekilde incelenmiştir. Ancak, pay senedi piyasasının büyüklüğü gibi belirli değişkenler üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olduğu dikkati çekmektedir. Bu çalışmanın amacı, söz konusu boşluğu doldurarak bu alanda özgün ve kapsamlı bulgular sunmaktır. Elde edilen bulguların, ilgili literatüre katkıda bulunmanın yanı sıra, gelecekteki araştırmalar için değerli bir referans kaynağı oluşturması beklenmektedir. Bu doğrultuda, çalışma hem teorik hem de pratik boyutlarıyla sermaye yapısına ilişkin literatürde önemli bir açığı kapatmayı hedeflemektedir.

## 2. VERİ VE YÖNTEM

Bu bölümde, veri setinin özellikleri, içeriği ve ilgili tanımlamalar açıklanmakta; buna dayanılarak geliştirilen model, hipotezler ve değişkenlere ilişkin temel istatistiksel sonuçlar sunulmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere ait firma verileri *LSEG Eikon* veri tabanından, borsa büyüklüğü olarak ifade edilen makroekonomik değişken ise *Dünya Bankası* veri tabanından temin edilmiştir.

Veri setinin düzenlenmesi aşamasında firmaların genel merkez ofislerinin bulunduğu ülke, firmanın ait olduğu ülke olarak eşleştirilmiştir. Parasal değer olarak veri seti içindeki değişkenler, Amerikan doları cinsinden hesaplanmaktadır. Gelişmekte olan ve firmalarının finansal tablo verilerine ulaşılabilen bütün ülkeler veri setine dâhil edilmiştir. Kamu ve finans hizmeti dışındaki kurumlar veri setine dâhil edilmiştir. Bunun sebebi düzenleyici bir etkiye sahip olan kamu şirketleri ve finansal tablolarının farklılaşması sebebiyle finans şirketleri, veri seti dışında tutulmuştur.

Ayrıca COVID-19 pandemisinin etkisi ve firmaların finansal durumlarının ciddi şekilde etkilenmesi nedeniyle 2020 ve sonrasındaki yıllar analiz kapsamına alınmamıştır. Bu doğrultuda, çalışmanın örneklem boyutu 1996-2019 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır. Araştırmada kullanılan örneklem, açık ve güvenilir finansal bilgilere sahip firmalardan oluşmaktadır.

**Tablo 1:** Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Kısaltma	Değişkenin Adı	Hesaplama Şekli
TBORCO	Toplam Borç Oranı	Toplam Borç/ Toplam Varlıklar
UVYK	Uzun Vadeli Yabancı Kaynak Oranı	Uzun Vadeli Borçlar/ Toplam Varlıklar
KVYK	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak Oranı	Kısa Vadeli Borçlar/ Toplam Varlıklar
BORSABYK	Borsa Büyüklüğü	Borsada İşlem Gören Tüm Pay Senetlerinin Toplam Değeri/ GSYİH
KÂRLILIK	Firma Kârlılığı	Vergi Sonrası Net Kâr/ Toplam Varlıklar
MADDİLİK	Maddi Duran Varlıklar	Net Maddi Duran Varlık/ Toplam Varlıklar
BÜYÜKLÜK	Firmanın Büyüklüğü	Firma Piyasa Değerinin Logaritması
NAKİT	Nakit ve Nakit Benzerleri v	Nakit ve Nakit Benzerleri / Toplam Varlıklar
PD/DD	Piyasada Değeri /Defter Değeri	(Toplam Varlıklar - Öz Kaynaklar + Piyasa Değeri) / Toplam Varlıklar
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme	Toplam Ar-Ge Harcama Tutarı/Toplam Varlıklar
RİSK	Firma Riski	Net Kârdaki Bir Önceki Yıla Göre Yüzdesel Değişim ile Bu Değişimin Ortalaması Arasındaki Mutlak Farkın Logaritması

Tablo 1 değişkenlere ilişkin bazı bilgileri içermektedir. Bunlar; ilgili değişkenin adı, kısaltması, analizde kullanılan hesaplama formülü ve veri kaynağını yani değişkenin temin edildiği yeri ifade etmektedir. Ayrıca veri setinde kullanılan ülkeler "S&P Emerging BMI" endeksine göre gelişmekte olan ekonomiler olarak sınıflandırılmaktadır. Tablo 2 gelişmekte olan ülkeleri ve ülkelere ait verileri göstermektedir.

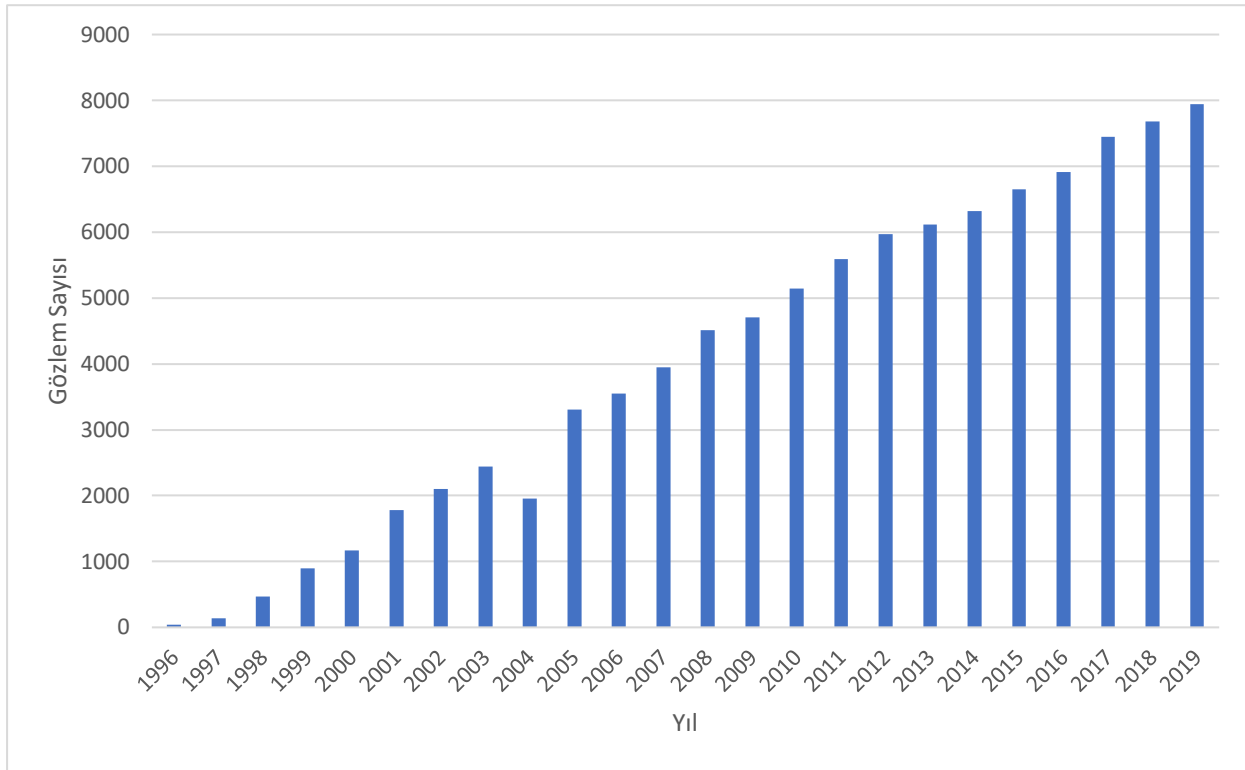
**Tablo 2:** Gelişmekte Olan Ülkeler ve Ülkelere İlişkin Veri Dağılımı

Ülkeler	Gözlem Sayısı	Yüzdesi	Kümülatif Toplam
Birleşik Arap Emirlikleri	430	0,44	0,44
Çin	36555	37,38	37,82
Endonezya	2773	2,84	40,66
Filipinler	863	0,88	41,54
Güney Afrika	940	0,96	42,5
Hindistan	17034	17,42	59,92
Macaristan	124	0,13	60,05
Malezya	7023	7,18	67,23
Meksika	864	0,88	68,11
Mısır	1374	1,41	69,52
Pakistan	1954	2	71,52
Peru	746	0,76	72,28
Polonya	2212	2,26	74,54
Rusya	861	0,88	75,42
Tayland	5697	5,83	81,25
Tayvan	16881	17,26	98,51
Türkiye	1449	1,48	100
Toplam	<b>97780</b>	<b>100</b>	

Tablo 2 veri seti içindeki ülkeleri ve çalışmada kullanılan gözlem sayısını göstermektedir. Çin 36555 gözlem sayısı ile gelişmekte olan ülkeler arasında en fazla veriye sahiptir. Veri seti içerisinde %37,38'lik bir orana sahiptir. Macaristan ise 124

gözlem sayısı ile en az veriye sahip ülke konumundadır. Türkiye ise 1449 gözlem sayısı ve 1,48'lik bir yüzde ile gelişmekte olan ülkeler içinde önemli bir yere sahiptir.

**Görsel 1: Veri Setindeki Gözlem Sayısının Yıllara Göre Dağılımı**



Görsel 1 1996-2019 yılları arasında analize dâhil edilen verilerin yıllara göre toplam gözlem sayısını ifade etmektedir. Genel olarak veri setindeki artış yıllar itibariyle istikrarlı olarak yükselmektedir. Bu durum, bilgiye ulaşımın artması uluslararası bilgilerin yaygınlaşması açısından önem arz etmektedir. Piyasaların karşılaştırılması ve entegrasyonu için de ayrıca kritik bir yere sahip olduğu düşünülmektedir.

### 3. HİPOTEZ GELİŞTİRME VE ARAŞTIRMA MODELİ

Literatürde borsa büyüklüğünü temsil etmek için farklı değişkenler kullanılmaktadır. Bunlar arasında borsa büyüklüğü, borsa gelişmişliği, sermaye piyasasının gelişimi ve işlem hacmi gibi ölçütler yer almaktadır. Bu çalışmada borsa büyüklüğü, bir borsada işlem gören tüm pay senetlerinin toplam değerinin ülkenin GSYİH'sine oranı olarak tanımlanmaktadır. Borsa büyüklüğünün sermaye yapısı üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar önemli sonuçlara ulaşmışlardır (Ain vd., 2011; Ayaydın vd., 2017; Bokfin, 2009; Booth vd., 2001; Çam ve Özer, 2022; Demircüç-Kunt ve Maksimovic, 1996; Özer vd., 2022; Tai, 2017). Bu çalışma, literatürdeki öncü araştırmaları dikkate alarak geliştirdiği özgün yaklaşımıyla konuyu geliştirmekte olan ülkeler bağlamında ele almaktadır.

Bununla beraber bir ülkedeki sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi, genellikle pay senetleri piyasalarının derinliği ve genişliği üzerinden değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, pay senetlerinin işlem hacminin ve çeşitliliğinin artması, sermayenin daha geniş bir tabana yayılmasını kolaylaştırmakta ve sermaye piyasalarının etkinliğini artırmaktadır. Güven ve istikrar ortamının sağlanması durumunda, bireysel ve kurumsal yatırımcılar aracılığıyla borsa katılımcı sayısında önemli bir artış gözlemlenebilir.

Pay piyasalarının gelişimi, sadece yatırımcılar için değil, firmalar açısından da kritik bir öneme sahiptir. Firmalar, pay piyasaları sayesinde daha kolay bir şekilde finansman kaynaklarına ulaşabilmekte ve alternatif fonlama yöntemleri geliştirebilmektedir. Özellikle borçlanma maliyetlerini azaltmayı hedefleyen firmalar, sermaye artırımını ya da halka arz gibi yöntemlerle finansman sağlamayı tercih edebilmektedir. Bu durum, firmaların finansal yapılarını çeşitlendirme ve borçlanma yerine özkaynak finansmanını ön plana çıkarma stratejilerini desteklemektedir.

Sermaye piyasalarının büyüklüğü, genellikle pay piyasası, sermaye piyasası ya da borsa büyüklüğü kavramlarıyla ifade edilmektedir. İlgili literatür, borsa büyüklüğünün firmaların sermaye yapısı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için çeşitli

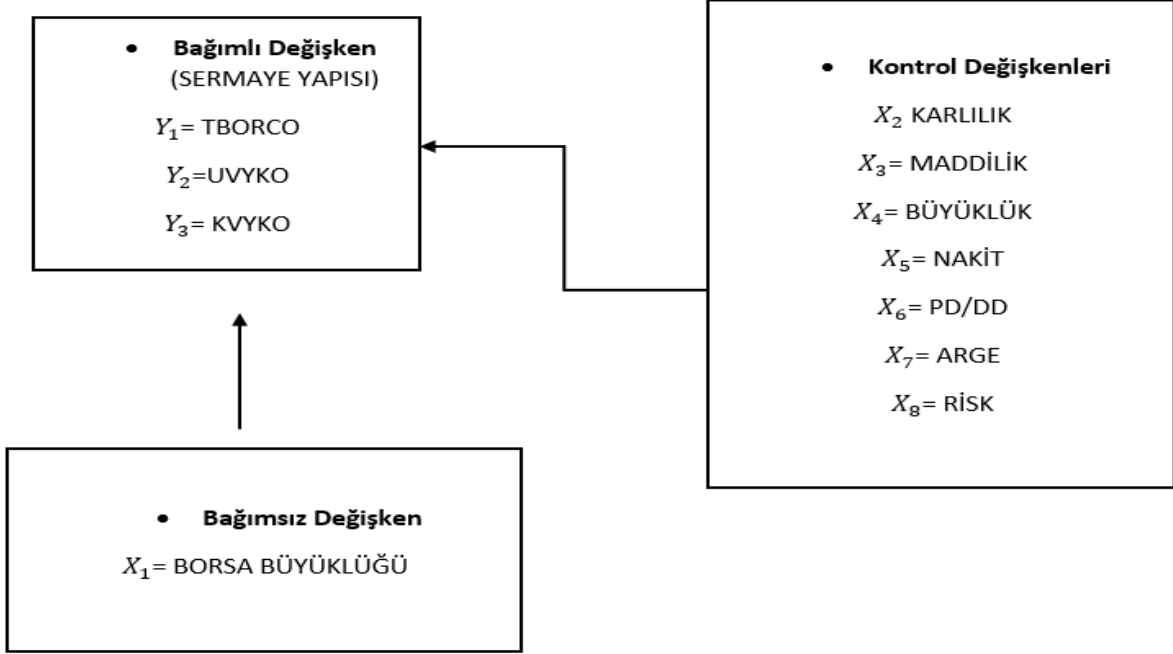
teorik çerçeveler ve hipotezler geliştirmiştir. Bu bağlamda, sermaye piyasalarının gelişmişliği ile firmaların sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi açıklamak üzere aşağıdaki alternatif hipotez önerilebilir:

$H_1$  : Ülkelerin borsa büyüklükleri firmaların sermaye yapısı kararlarını etkilemektedir.

Elde edilen veri seti incelendiğinde ve değişkenlerin özellikleri dikkate alındığında, araştırmanın kavramsal modeli Görsel 2'deki gibi gösterilebilir. Bu çalışmada bağımsız değişken borsa büyüklüğü olarak modele eklenmiştir.

Ayrıca sermaye yapısı üzerinde etkisi olduğu önceki çalışmalarla ortaya konulan çeşitli firma özellikleri araştırma modeline kontrol değişkeni olarak dâhil edilmişlerdir.

**Görsel 2:** Araştırma Modeli



Ulusal ve uluslararası literatürde sermaye yapısına etki eden faktörlerin araştırılması halen ilgi çekici akademik alandır. Genellikle sermaye yapısına etki eden firma düzeyindeki finansalların kullanılması yapılan çalışmalarda öne çıkmaktadır. Bunların yanında makroekonomik göstergelerin de sermaye yapısı üzerine etkisi araştırılan diğer unsurlardandır.

Allen (1991), Rajan ve Zingales (1995) ve Frank ve Goyal (2009) yapmış oldukları araştırmalarda firmaların kârlılığının sermaye yapısı üzerine negatif bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Firmaların kârlılığı ile sermaye yapısı arasında negatif yönlü ilişki bulunması kârlı firmaların finansman kararları verirken borçlanmayı daha az tercih ettiklerini göstermektedir. Böylelikle firmalar ellerindeki kârı kullanabilirler ve dış finansman ihtiyaçları azalır. Ayrıca borçlanma oranının azalması öz kaynakların oranını da artırır. Bu doğrultuda Chen ve Chen (2011), kârlılık ve büyüme oranlarının sermaye yapısı üzerinde en önemli faktörler olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte Chen ve Hammes (1997) OECD ülkesinde borçlanma oranları ile firma büyüklüğü ve maddi duran varlık arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir.

Ayrıca Finansal Hiyerarşi Teorisine göre bilgi asimetrisi sorununun büyük firmalarda daha az olması nedeniyle firma büyüklüğü ile kaldıraç arasında negatif bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir (Sheikh ve Wang, 2011). Dolayısıyla, küçük firmalar için pay senedi ihracı, büyük firmalara kıyasla nispeten daha maliyetlidir. Bu nedenle rasyonel olarak küçük firmalar uzun vadeli borç yerine kısa vadeli banka kredisi almayı tercih edebilirler (Shahar ve Manja, 2018). Fakat Sheikh ve Wang (2011), büyüklük ile kaldıraç arasında pozitif ilişki olduğunu bulmuşlardır. Bu durum büyük firmaların küçük firmalardan daha fazla borç kullandıklarını göstermektedir ve ayrıca sermaye yapısının Dengeleme Teorisi ile tutarlı olduğuna işaret eder. Bunların yanında çalışmalarında maddilik ve firma büyüklüğünün borç oranı üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir. Bu bulguların tersine firma büyüklüğünün kaldıraçla pozitif yönde ilişkisi olduğunu belirten çalışmalarda mevcuttur (Akinyomi ve Olagunju, 2013). Firma büyüklüğü değişkeni sermaye yapısı üzerine yapılan birçok çalışmada yaygın olarak kullanılmıştır (Titman ve Wessels, 1988; Rajan ve Zingales, 1995; Harris ve Raviv, 1991; Al-Sakran, 2001; Fan vd., 2012; ve Gunn ve Shackman, 2014).

PD/DD oranı genel olarak firmanın piyasa değerinin öz sermayeye bölünmesiyle bulunur. Firmaların büyüme fırsatlarının da temsilcisi olarak araştırmalarda sıklıkla kullanılan önemli bir değişkendir. Literatürde PD/DD ile sermaye yapısı arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu kanıtlayan araştırmalar mevcuttur (Baker ve Wurgler, 2002; Hovakimian, Hovakimian ve Tehranian, 2004; Chen ve Zhao, 2006; Graham ve Leary, 2011).

Yuke ve Xiaomin (2015) Ar-Ge harcamalarının ise sermaye yapısıyla ilişkili olduğunu ve yaptıkları çalışmada Ar-Ge yoğunluğunun borç-varlık oranıyla ters orantılı olduğunu belirtmektedirler. Aynı doğrultuda Chang ve Song (2014), inovatif yani yenilikçi firmaların dış finansman sağlamak amacıyla pay senedi ihraç etme eğiliminde olduklarını ifade etmektedir. Ayrıca daha elverişli patent özelliklerine sahip firmaların daha az borç ve daha fazla öz sermaye ihraç ettiğini ve daha düşük kaldıraç oranına sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bu durumla birlikte bilgi asimetrisinin azalabileceği düşünülmektedir.

Dengeleme Teorisi, finansal sıkıntının maliyeti ile risk arasında pozitif bir ilişki öngörmektedir bu durum vergi kalkanının tam olarak kullanılma olasılığını azaltır (Shahar ve Manja, 2018). Finansal Hiyerarşi Teorisine göre firma riski, asimetric bilginin olumsuz etkisini kötüleştirir ve borçluların borç sözleşmelerindeki koşulları güçlendirerek kendilerini koruma altına alma istekleri oluşmaktadır (Schoubben ve Hulle, 2004). Bu durum risk ve sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi negatife çevirmektedir. Fakat firmaların satışlardan elde ettikleri kazançlarındaki yüksek tutarsızlık, firmaların borç yükümlülüklerini yerine getirememesine yol açabilir. Bu durumun riski daha yüksek olacaktır. Başka bir deyişle, kazançlardaki tutarsızlık bir firmada kullanılan kaldıraç azaltacaktır. Ayrıca vekalet teorisi, risk ile borç arasında pozitif bir ilişki öngörür (Danso ve Adomako, 2014). Bu yüzden firma riskinin artması borçlanmayı artırmaktadır. Aynı zamanda firmaların finansmana erişimi azalacağından borç maliyetlerinin de artabileceği düşünülmektedir.

Kavramsal modelde de görüldüğü üzere, bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkelerin borsa büyüklüklerinin firmaların sermaye yapısına etkisini panel veri yöntemiyle araştırmaktır. Panel veri analizinin kullanılmasının önemi hem yatay kesit verilerine hem de zaman serisi verilerine sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Tari, 2015). Bu doğrultuda firmaların sermaye yapısını etkileyen unsurların test edilmesi için panel verinin alt başlığı olan HEKK yöntemi kullanılmıştır. Çünkü ana kütle tahminlemesinde tahmin gücünün yüksek çıkması sebebiyle HEKK yöntemi klasik ve güçlü bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Gujarati ve Porter, 2009; Tari, 2015; Tatoğlu, 2016). Bu araştırmada, kullanılan HEKK regresyon modeli, araştırmanın temel yöntemi olarak belirlenmiştir. Ain vd., (2011), Bokfin, (2009), Booth vd. (2001) ve Demirgüç-Kunt ve Maksimovic'in (1996) yapmış oldukları çalışmalar geliştirilerek elde edilen araştırma modeli, aşağıda yer alan denklemlerle ekonometrik olarak ifade edilmiştir.

$$TBORCO_{it} = \alpha + \beta_1 BORSABYK_{it} + \beta_2 K\hat{A}RLILIK_{it} + \beta_3 MADD\hat{L}IK_{it} + \beta_4 B\hat{Y}Y\hat{U}KL\hat{U}K_{it} + \beta_5 NAK\hat{I}T_{it} + \beta_6 PD/DD_{it} + \beta_7 ARGE_{it} + \beta_8 R\hat{I}SK_{it} + \delta_j + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$UVYKO_{it} = \alpha + \beta_1 BORSABYK_{it} + \beta_2 K\hat{A}RLILIK_{it} + \beta_3 MADD\hat{L}IK_{it} + \beta_4 B\hat{Y}Y\hat{U}KL\hat{U}K_{it} + \beta_5 NAK\hat{I}T_{it} + \beta_6 PD/DD_{it} + \beta_7 ARGE_{it} + \beta_8 R\hat{I}SK_{it} + \delta_j + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$KVYKO_{it} = \alpha + \beta_1 BORSABYK_{it} + \beta_2 K\hat{A}RLILIK_{it} + \beta_3 MADD\hat{L}IK_{it} + \beta_4 B\hat{Y}Y\hat{U}KL\hat{U}K_{it} + \beta_5 NAK\hat{I}T_{it} + \beta_6 PD/DD_{it} + \beta_7 ARGE_{it} + \beta_8 R\hat{I}SK_{it} + \delta_j + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Denklemlerde gösterilen parametrelerden  $i$  firma kesit verilerini,  $t$  ise yılları ifade etmektedir. Sermaye yapısının göstergesi olarak  $TBORCO_{it}$ ; toplam borç oranını,  $UVYKO_{it}$ ; uzun vadeli yabancı kaynak oranını ve son olarak  $KVYKO_{it}$ ; kısa vadeli yabancı kaynak oranını göstermektedir. Modelde  $BORSABYK_{it}$  bağımsız değişkeni ifade ederken  $K\hat{A}RLILIK_{it}$ ,  $MADD\hat{L}IK_{it}$ ,  $B\hat{Y}Y\hat{U}KL\hat{U}K_{it}$ ,  $NAK\hat{I}T_{it}$ ,  $PD/DD_{it}$ ,  $ARGE_{it}$ ,  $R\hat{I}SK_{it}$  değişkenleri ise modelde kontrol değişkeni olarak yer almaktadırlar.  $\varepsilon_{it}$  ise modelin hata terimini göstermektedir. Ayrıca modele ülke ve zaman etkilerini dikkate almak için kukla değişkenler eklenmiştir.  $\delta_j$  ülkeye bağlı etkileri dikkate alan,  $\delta_t$  ise zamana bağlı etkilerini dikkate alan kukla değişkenlerdir. Bunun sebebi, ülkeye veya yıla özgü olarak ölçülemeyen faktörlerin etkilerinin dikkate alınmaya çalışılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Bunlarla birlikte veri setinde firma sayısının fazla olmasından dolayı modele firma sabit etkileri dâhil edilmemiştir.

Rogers (1994) tarafından geliştirilen ve kendi ismiyle anılan Rogers kümelenmiş standart hatalar yöntemi, dirençli tahmin yapabilmek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Ayrıca HEKK yönteminde otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını ortadan kaldırmak ve daha dirençli tahminler elde etmek amacıyla, standart hatalar Roger kümelenmiş standart hatalar yöntemi kullanılarak düzeltilmiştir. Dolayısıyla Rogers yönteminde kümelenme işlemi, firmalar özelinde gerçekleştirilmiştir. Son olarak veri setinin zaman boyutunun çok yüksek olmamasından dolayı ve zaman serisi analizi doğrudan yapılmadığından birim kök testi yapılmamıştır.



Çalışmanın analizine geçmeden önce veri seti içindeki değişkenlerin uç değerlerinin aşırı etkisinden kaçınmak amacıyla eşitleme (*winsorization*) işlemi yapılmıştır. Eldeki veriler büyükten küçüğe sıralandıktan sonra, alt sınırdaki kalan veriler %5'lik dilimde yer alan değere, üst sınırdaki kalan veriler ise %95'lik dilimde yer alan değere eşitlenmiştir. Dolayısıyla eşitleme işlemi, uç değerlerin veri setinden komple çıkarmak yerine gözlem sayısının korunmasına ve değişkenlerin de normal dağılıma yaklaşmasına yardımcı olmaktadır. Veri seti, yapılan bu düzenlemelerle birlikte amaçlanan analizin yapılmasına hazır hale gelmiştir. Dolayısıyla nihai örneklem, 1996-2019 tarihleri arasında gelişmekte olan ülkelerden ve 10218 firmadan elde edilen toplamda 96946 gözlem sayısından oluşmaktadır.

#### 4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde HEKK regresyon analiz yöntemi kullanılarak ülkelerin borsa büyüklüğünün firmaların sermaye yapısına etkisi araştırılmaktadır. Bu doğrultuda değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler, korelasyon ilişkisini gösteren matris, çoklu doğrusallık probleminin analizi ve ilgili modellerin testi bu bölümde gösterilmektedir. İlk olarak değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 3:** Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	Min	Maks
TBORCO	97780	0,2103403	0.1660919	0	0,5248642
UVYKO	97766	0,083137	0.109315	0	0,3707906
KVYKO	97766	0,1197976	0.113606	0	0,345762
BORSABYK	96946	89,14761	69.84746	0,2208619	355,5199
KÂRLILIK	97780	0,0528001	0.0518748	-0,0529283	0,1561897
MADDİLİK	97780	0,3152657	0.1890935	0,0254565	0,687186
BÜYÜKLÜK	97780	19,11448	1.736.321	15,97893	22,48652
NAKİT	97780	0,1622228	0.1330164	0,0103935	0,471373
PD/DD	97780	1,735294	.9690189	0,6544293	3,940609
AR-GE	97780	0,0065789	.0125088	0	0,0435429
RİSK	97780	4,280675	1.397003	1,776331	6,929599

Tablo 3, 1996-2019 yılları arasında gelişmekte olan ülkeler için oluşturulan veri setindeki değişkenlerin toplam gözlem sayısının genel olarak 97780 olduğunu göstermektedir. Ayrıca tabloda değişkenlere ait ortalama değerler, standart sapmalar, minimum ve maksimum değerler raporlanmıştır. Hesaplama farklılığı, gecikmeli değer veya eksik gözlemden kaynaklı bazı değişkenlerde çok az da olsa gözlem farklılığı bulunmaktadır. Örneğin *TBORCO* değişkeni 97780 adet gözlem sayısına sahipken, *BORSABYK* değişkeni 96946 adet gözlem sayısına, *KVYKO* değişkeni 97766 adet gözlem sayısına sahiptir. Ancak bu gibi gözlem farklılıkları panel veri regresyon analizlerinde herhangi bir farklılık oluşturmadığından dolayı ampirik analizlerde ciddi bir problem teşkil etmeyecektir.

**Tablo 4:** Korelasyon Matrisi

DEĞİŞKENLER	TBORCO	UVYKO	KVYKO	BORSABYK	KÂRLILIK	MADDİLİK	BÜYÜKLÜK	NAKİT	PD/DD	AR-GE	RİSK
TBORCO	1										
UVYKO	0,6678	1									
KVYKO	0,7096	-0,0164	1								
BORSABYK	-0,0777	-0,1458	0,0365	1							
KÂRLILIK	-0,4065	-0,1823	-0,3741	-0,0493	1						
MADDİLİK	0,2989	0,3830	0,0612	-0,1695	-0,0803	1					
BÜYÜKLÜK	-0,0134	-0,0139	0,0083	0,3055	0,1595	-0,0541	1				
NAKİT	-0,4623	-0,3635	-0,2947	0,2467	0,2535	-0,4119	0,1667	1			
PD/DD	-0,2384	-0,2209	-0,1229	0,2721	0,3213	-0,1667	0,4756	0,2712	1		
AR-GE	-0,2157	-0,1970	-0,1011	0,4006	0,0663	-0,2074	0,1268	0,3008	0,1672	1	
RİSK	0,1936	0,1049	0,1568	-0,0100	-0,3480	0,0733	-0,1440	-0,1361	-0,1366	-0,0574	1

Not: Bütün değişkenler \*\*\*  $p < 0.01$ 'lik düzeyinde anlamlıdır. Tablo sadeliği açısından değişkenlere yıldız (\*\*\*) işareti konmamıştır.

Tablo 4 bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin korelasyon tablosunu göstermektedir. Değişkenler incelendiğinde bağımsız değişkenlerin sermaye yapısı değişkenleri olarak ifade edilen bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bağımsız ve kontrol değişkenleri arasında çok yüksek korelasyon olarak ifade edilebilecek bir durum ortaya çıkmamıştır. *BORSABYK* bağımsız değişkeni *TBORCO* ve *UVYKO* bağımlı değişkenleri arasında sırasıyla (-0.0777 ve -0.1458) değerinde negatif bir ilişki vardır. *BORSABYK* bağımsız değişkeni ile *KVYKO* bağımlı değişkeni arasında 0.0365 değerinde pozitif bir ilişki mevcuttur. Tablo 4'te çok yüksek bir korelasyon olmamasına rağmen analiz modellerinde çoklu doğrusallık probleminin var olup olmadığının test edilmesi amacıyla analiz modellerinin varyans şişirme faktörleri (*VIF*) incelenmiştir.

**Tablo 5:** Çoklu Doğrusallık Problemi (*VIF*)

Değişkenler	VIF Değerleri
<b>BORSABYK</b>	1,38
<b>KÂRLILIK</b>	1,33
<b>MADDİLİK</b>	1,23
<b>BÜYÜKLÜK</b>	1,37
<b>NAKİT</b>	1,4
<b>PD/DD</b>	1,49
<b>AR-GE</b>	1,27
<b>RİSK</b>	1,15
<b>Ortalama VIF Değeri</b>	1,33

Tablo 5, elde edilen VIF değerlerini göstermektedir. Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin hem müstakil olarak VIF değerlerinin 5'in altında olduğu ve hem de modelin genel VIF değerinin ise 1,33 olduğu tespit edilmiştir. Literatürde eşik değer 5 olarak kabul edilmektedir (Çam, 2023). Bu çalışmada ortaya çıkan değerlerin, eşik değerinin altında kalmasından dolayı analiz modelinde herhangi bir çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı görülmektedir. Bu yüzden bağımsız değişken ve kontrol değişkeni olarak seçilen firma düzeyindeki diğer değişkenler aynı analiz modeli içerisinde kullanılabilir.

**Tablo 6:** Gelişmekte Olan Ülkelerde Borsa Büyüklüğünün Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Etkisi

DEĞİŞKENLER	(1) TBORCO	(2) UVYKO	(3) KVYKO
<b>BORSABYK</b>	-0,00007*** (-4,14)	-0,0002*** (-15,57)	0,0001*** (10,12)
<b>KÂRLILIK</b>	-0,884*** (-48,49)	-0,165*** (-13,56)	-0,642*** (-49,21)
<b>MADDİLİK</b>	0,100*** (14,08)	0,146*** (28,12)	-0,041*** (-8,40)
<b>BÜYÜKLÜK</b>	0,015*** (17,52)	0,008*** (12,98)	0,007*** (11,95)
<b>NAKİT</b>	-0,389*** (-47,50)	-0,155*** (-30,88)	-0,220*** (-36,91)
<b>PD/DD</b>	-0,021*** (-17,17)	-0,017*** (-21,29)	-0,004*** (-4,56)
<b>AR-GE</b>	-1,278*** (-15,44)	-0,584*** (-11,86)	-0,603*** (-10,03)
<b>RİSK</b>	0,005*** (7,99)	0,002*** (3,88)	0,003*** (5,84)
<b>SABİT</b>	0,148*** (5,34)	0,012 (0,74)	0,073*** (5,56)
<b>Gözlem Sayısı</b>	96946	96932	96932
<b>R<sup>2</sup></b>	0,369	0,260	0,227
<b>F Değeri</b>	324,8	144,9	206,8
<b>P Değeri</b>	0,0000	0,0000	0,0000

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$  istatistik değerlerine göre anlamlılık düzeylerini ve parantez içerisindeki değerler ise  $t$ -istatistik değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 6 gelişmekte olan ülkelerde borsa büyüklüğünün firmaların sermaye yapısı üzerine etkisini gösteren bulguları raporlamaktadır. Bu analiz HEKK yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. İlgili bütün modellerde  $F$  istatistiğinin  $P$  değeri 0.0000 olarak tespit edilmiştir. Bu durum bütün modellerin geçerli ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Dahası  $R^2$  model 1'de yaklaşık %37, model 2'de %26 ve model 3'te %23 olarak görülmektedir. Araştırmaların  $R^2$  değeri, kurulan modellerin içerisindeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü olarak ifade edilebilir. 1996-2019 yılları arasında oluşturulan örneklem yaklaşık 10218 firma verisinden sayısından meydana gelmiştir. Gözlem sayısı *TBORCO* için 96946 adet, *UVYKO* ve *KVYKO* için 96932 adet olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca elde edilen bulgulara göre Sütun 1'de *BORSABYK* katsayısı -0.0007 olarak tespit edilirken, Sütun 2'de *BORSABYK* katsayısı -0.0002 olarak ve Sütun 3'te *BORSABYK* katsayısı 0.0001 olarak elde edilmiştir.  $P$  değerlerine göre katsayılar yüzde 1 (0,01) düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Borsa büyüklüğünü ifade eden *BORSABYK* bağımsız değişkeninin, sermaye yapısını temsil eden *TBORCO*, *UVYKO* bağımlı değişkenleri üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu, *KVYKO* bağımlı değişkeni üzerinde ise istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca elde edilen bulgulara göre borsa büyüklüğünün sermaye yapısı üzerinde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yapılan bu panel veri regresyon analizinin sonuçları, geliştirilen alternatif  $H_1$  hipotezini desteklemektedir. Bu bulgu  $H_1$  hipotezinin kabul edilmesi anlamına gelmektedir.

*KÂRLILIK*, *NAKİT*, *PD/DD*, *AR-GE* kontrol değişkenlerinin bütün modellerde bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca *RISK* ve *BÜYÜKLÜK* kontrol değişkenlerinin bütün modellerde bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. *MADDİLİK* kontrol değişkeni ise istatistiki olarak bütün modellerde anlamlı çıkmıştır. Fakat *MADDİLİK* değişkeni *TBORCO* ve *UVYKO* bağımlı değişkeni üzerinde pozitif bir etkiye sahipken, *KVYKO* üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada sermaye yapısının göstergesi olarak kullanılan toplam borç ve uzun vadeli borç oranlarına ilişkin bulgular, Ain vd. (2011), Ayaydın vd. (2017), Booth vd. (2001), Demirgüç-Kunt ve Maksimovic (1996) ile Sett ve Sarkhel (2010) tarafından ulaşılan sonuçlarla örtüşmektedir. Araştırmalar, borsalardaki gelişmelerin sermaye yapısı üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ve bu durumun firmaları uzun vadeli finansman ihtiyaçlarını pay piyasasından karşılamaya yönlendirdiğini göstermektedir. Demirgüç-Kunt ve Maksimovic'in (1996) çalışması, borsa gelişiminin hem kısa hem de uzun vadeli borçlanma üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, bankacılık sektörünün büyüklüğü ile kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif ilişki tespit edilmiş, ancak borsa gelişimi ile kaldıraç arasındaki negatif ilişki, modele kontrol değişkenlerinin eklenmesiyle anlamsız hale gelmiştir. Gelişmekte olan piyasalarda, büyük firmalar borsa geliştikçe daha fazla kaldıraç kullanırken, küçük firmaların piyasa gelişiminden belirgin şekilde etkilenmediği görülmektedir. Bu durum, borsa gelişiminin başlangıçta yalnızca büyük firmaların finansal politikalarını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla, pay piyasası ile borçlanma arasındaki etkileşimin değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Demirgüç-Kunt ve Levine (1996), mülkiyetin çeşitlendirilmesi, borsa gelişimi ve bilginin yaygınlaşmasının firmaların kaldıraç oranını artırdığını ifade etmektedir. Borsaların temel işlevi ve en önemli rolü, bilgi toplamak ve yaymaktır. Bu süreç, borç verenlerin borsada işlem gören firmalara kredi verme eğilimini artırmaktadır.

Özetle, pay piyasalarının gelişiminin banka sektörünün gelişimine bir ikame değil, tamamlayıcı bir unsur olduğu ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle, sermaye piyasalarının gelişimi bankacılık kredilerinin de artmasına yol açmaktadır. Ancak zaman içinde ekonomilerde köklü dönüşümlerin yaşandığı görülmektedir. Bu bağlamda, firmaların sürdürülebilirliğini sağlamak, rekabet avantajını artırmak ve iflas riski ile borç yükünün olumsuz etkilerinden kaçınmak adına, sermaye piyasalarındaki gelişimlerden yararlanarak borç yerine özsermaye finansmanına yönelmeleri mümkün hale gelmiştir. Bu eğilim, borç-özsermaye oranını düşüren önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

## 5. SONUÇ

Gelişmekte olan piyasaların dünya ekonomisindeki artan önemi göz önüne alındığında, bu ekonomilerdeki finansman kararlarının incelenmesi, taşıdığı stratejik ve akademik değer nedeniyle sürekli bir araştırma konusu olmaya devam etmektedir. Sermaye yapısının belirleyicileri üzerine oldukça geniş bir literatür bulunmasına rağmen, gelişmekte olan ekonomilerde bu konuya yönelik çalışmalar hala yeterli derinliğe ulaşmamıştır. Bu durum, mevcut bilgi birikiminde belirgin bir boşluğa işaret etmektedir.

Olgun piyasa ekonomilerinde modern sermaye yapısı teorileri, sermaye yapısındaki farklılıkları açıklamada güçlü ve kapsamlı çerçeveler sunarken, gelişmekte olan ekonomilerde aynı teorilerin geçerliliği ve açıklayıcılığı kısıtlı kalmaktadır. Bu ekonomilerdeki şirketlerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen temel dinamikler, ekonomik, kurumsal ve kültürel bağlamların çeşitliliği nedeniyle daha karmaşık bir yapı arz etmektedir. Özellikle piyasa derinliği, düzenleyici çerçevelerin yetersizliği, finansal sistemlerin gelişmişlik düzeyi ve şirketlerin özgün özellikleri gibi faktörler, bu alanda daha ayrıntılı ve disiplinler arası araştırmalara duyulan ihtiyacı artırmaktadır.

Dolayısıyla, gelişmekte olan ekonomilere özgü sermaye yapısı dinamiklerinin incelenmesi, yalnızca literatürdeki bu eksikliğin giderilmesine katkı sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda finansman kararlarının daha iyi anlaşılmasını ve bu bağlamda oluşturulan politikaların daha etkin bir şekilde uygulanmasını destekleyecektir.

Bulgular, borsa büyüklüğünün artmasıyla firmaların toplam borç oranlarında bir azalma ve buna paralel olarak özkaynak oranlarında bir artış olduğunu, aynı zamanda kısa vadeli borç oranlarının ise arttığını göstermektedir. Toplam borcun azalması ve özkaynak kullanımının artması, gelişmiş borsa piyasalarının firmalara halka arz yoluyla daha fazla özkaynak temin etme imkânı sunduğuna işaret edebilir. Bu durum, yatırımcı tabanının genişlemesi, likiditenin artması ve özkaynak finansman maliyetlerinin düşmesi gibi faktörlerle açıklanabilir. Borsa büyüklüğündeki artışın uzun vadeli borç kullanımını azaltması ise sermaye piyasalarının rekabetçiliğiyle ilişkilendirilebilir. Likiditesi yüksek ve olgun borsa piyasaları, firmaların uzun vadeli borçlara alternatif olarak özkaynak finansmanını tercih etmelerini sağlayabilir. Bunun yanı sıra, yatırımcıların firma performansını yakından izleyebildiği gelişmiş borsalarda, aşırı borçlanma olumsuz algılanabileceğinden firmalar daha düşük borçlanma seviyelerini tercih edebilirler. Öte yandan, kısa vadeli borcun artışı, firmaların operasyonel nakit akışlarını karşılamak için bu tür borçlanmaya daha fazla yöneldiğini göstermektedir. Kısa vadeli borçlar genellikle daha düşük maliyetlere ve esnek koşullara sahip olduğu için cazip olabilir. Bununla birlikte, kısa vadeli borçlanma, firmaların likidite yönetimini dinamik ve esnek şekilde gerçekleştirebilmelerine de katkı sağlayabilir.

Bulgular, firma yöneticileri açısından sermaye yapılarını optimize etme konusunda önemli ipuçları sunmaktadır. Gelişmiş borsa piyasalarının özkaynak finansmanı için daha cazip bir ortam sunması, yöneticilere finansal esnekliklerini artırma fırsatı vermektedir. Özkaynak finansmanına ağırlık vermek, işletme riskini azaltmanın yanı sıra yatırımcılar tarafından olumlu algılanabilecek bir piyasa değerlemesi de sağlayabilir. Bu bulgular, ülke yasama yapıcıları açısından da kritik sonuçlar ortaya koymaktadır. Gelişmiş borsa piyasaları, ekonomik büyüme ve finansal istikrar için bir katalizör görevi görmektedir. Bu doğrultuda, politika yapıcılar likiditeyi artırmak, halka arz süreçlerini kolaylaştırmak ve yatırımcı haklarını güçlendirmek gibi borsa piyasalarının gelişimini teşvik edecek regülasyonlar benimseyebilirler. Bunun yanı sıra, uzun vadeli borç finansmanının azalmasıyla makroekonomik düzeyde finansal istikrar sağlanabilir. Ancak, kısa vadeli borçlanma araçlarının aşırı kullanılmasının önüne geçecek düzenlemelerin de geliştirilmesi gerekebilir. Şeffaflık ve hesap verebilirliği artıran regülasyonlar hem yerli hem de yabancı yatırımcıların güvenini kazanmak açısından kritik önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, ülkelerin borsa büyüklüğü ile firmaların sermaye yapıları arasındaki ilişkiye dair bulgular hem mikro hem de makro düzeyde önemli çıkarımlara olanak sağlamaktadır. Firma düzeyinde sermaye yönetimi stratejilerine, ülke düzeyinde ise finansal altyapı geliştirme politikalarına rehberlik edebilecek bu bulgular, aynı zamanda literatür için de değerli bir katkı sunmaktadır.

Her akademik çalışmada olduğu gibi bu araştırma da bazı kısıtlamalara tabidir. Özellikle kapsam çok fazla genişleyeceği için sektörler ve ülkeler arası karşılaştırmalar yapılmamıştır. Modelde kullanılan değişkenler, literatür taraması ve mevcut veri setinin özellikleri göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Bununla birlikte, modele eklenebilecek farklı değişkenler veya alternatif araç değişkenlerinin kullanılması, literatüre daha yenilikçi bir perspektif sunabilir.

#### YAZAR BEYANI

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

**Etik Kurul Onayı:** Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

**Yazar Katkıları:** Yazar çalışmayı tek başına hazırlamıştır

**Çıkar Çatışması:** Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Abdioğlu, N., & Deniz, D. (2015). Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sanayi şirketlerinin sermaye yapılarının firmaya özgü belirleyicileri. *Sosyoekonomi*, 23(26), 195-214.
- Abdioğlu, N., (2019). Sermaye yapısı ve sürdürülebilirlik endeksi: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. 5. Uluslararası sosyal ve eğitim bilimleri araştırmaları kongresi 11-14 Temmuz 2019. Bursa
- Acaravcı, S. K. (2015). The determinants of capital structure: Evidence from the Turkish manufacturing sector. *International journal of economics and financial issues*, 5(1), 158-171.
- Ain, Q., Jan, U. S., & Rafiq, M. (2011). Effect of macroeconomic factors on capital structure decisions of firm-evidence from a developing country. *Journal of Business and Economic Review*, 3(1):1-24.
- Akinyomi, O.J., & Olagunju A. (2013). Determinant capital structure in Nigeria. *International Journal of Innovation and Applied Studies* 4(3), 999-1005. ISSN 2028-9324.
- Allen, D. E. (1991). The determinants of capital structure of listed Australian companies: The financial manager's perspective. *Australian Journal of Management*, 16(2), 103-128. <https://doi.org/10.1177/031289629101600201>
- Al - Sakran, S. A. (2001). Leverage determinants in the absence of corporate tax system: the case of non - financial publicly traded corporations in Saudi Arabia. *Managerial Finance*, 27(10/11), 58-86.
- Alves, P.F.P. & Ferreira, M.A. (2011). Capital structure and law around the world. *Journal of Multinational Financial Management*, 21(3), 119-150.
- Arsov, S., & Naumoski, A. (2016). Determinants of capital structure: An empirical study of companies from selected post-transition economies. *Zbornik Radova Ekonomski Fakultet u Rijeka* 34(1), 119-146.
- Ata, H. A. & Ağ, A. G. Y. (2010). Firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin analizi, *Ekonometri ve İstatistik E-dergisi*, (11), 45-60.
- Awartani, B., Belkhir, M., Boubaker S. & Maghyereh, A. (2016). Corporate debt maturity in the MENA region: does institutional quality matter?, *International Review of Financial Analysis*, 46, 309-325.
- Ayaydın, H., Pala, F., Barut, A., & Akdeniz, F. (2017). Borsa İstanbul'da işlem gören yüksek teknoloji şirketlerinin sermaye yapılarının belirleyicileri üzerine bir analiz. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9(2), 43-58.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 57(1), 1-32.
- Bancel, F., & Mittoo, U. R. (2004). Cross-country determinants of capital structure choice: a survey of European firms. *Financial management*, 33(4) 103-132.
- Bokpin, G.A. (2009). Macroeconomic development and capital structure decisions of firms: Evidence from emerging market economies. *Studies in Economics and Finance*, 26(2), 129-142.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). "Capital structures in developing countries". *Journal of Finance*, 56: 87-130.
- Cansız, S. & Sayılan, G. (2017). Sermaye Yapısı teorilerinin reel sektör firmaları özelinde test edilmesi, *Verimlilik Dergisi*, (2), 135-161.
- Chang, H., & Song, F. M. (2014). R&D investment and capital structure. In *Proceedings. Annual Conference. European Financial Management Association (EFMA)*.
- Chen, L. J., & Chen, S. Y. (2011). How the pecking-order theory explain capital structure. *Journal of International Management Studies*, 6(3), 92-100.
- Chen, L., & Zhao, X. (2006). On the relation between the market-to-book ratio, growth opportunity, and leverage ratio. *Finance Research Letters*, 3(4), 253-266.
- Chen, Y. & Hammes, K. (1997). Capital structure, theories and empirical results-a panel data analysis. Paper presented at the Conference on Financial Regulation at Groningen, Netherlands. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.535782>
- Cho, S.S., El Ghouli, S., Guedhami, O. & Suh, J. (2014). Creditor rights and capital structure: evidence from international data. *Journal of Corporate Finance*, 25, 40-60.
- Çam, İ. (2023). Kurumsal sosyal sorumluluk ve finansal başarısızlık: BİST'de bir uygulama. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 923-938.
- Çam, İ., & Özer, G. (2022). The influence of country governance on the capital structure and investment financing decisions of firms: An international investigation. *Borsa İstanbul Review*, 22(2), 257-271.
- Danso, A., & Adomako, S. (2014). The financing behaviour of firms and financial crisis. *Managerial finance*, 40(12), 1159-1174.
- 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.
- Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (1996). "Stock markets, corporate finance, and economic growth: an overview". *The World Bank Economic Review*, 10(2): 223-239.
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1996). Stock market development and financing choices of firms. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 341-369.
- Demirhan, D. (2009). Sermaye yapısını etkileyen firmaya özgü faktörlerin analizi: İMKB hizmet firmaları üzerine bir uygulama. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(2), 677-697.
- Doğukanlı, H., & Acaravcı, S. (2004). Türkiye'de sermaye yapısını etkileyen faktörlerin imalat sanayiinde sınanması. *İktisat İletme ve Finans*, 19(225), 43-57.
- ElBannan, M. A. (2017). Stock market liquidity, family ownership, and capital structure choices in an emerging country. *Emerging Markets Review*, 33, 201-231.
- Esen, F. S., Öztürk, S. P., & Esen, U. B. (2014). The determinants of capital structure: an application on food firms quoted on Borsa İstanbul. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 1(3), 173-183.
- Fan, J. P., Titman, S., & Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and quantitative Analysis*, 47(1), 23-56.
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>

- Gajurel, D. (2006). Macroeconomic influences on corporate capital structure. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.899049>.
- Graham, J. R., & Leary, M. T. (2011). A review of empirical capital structure research and directions for the future. *Annu. Rev. Finance. Econ.*, 3(1), 309-345.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. New York: McGraw Hill/Irwin.
- Gunn, T. & Shackman, J. (2014). A Comparative Analysis of the Implications of the Islamic Religion on Corporate Capital Structures of Firms in Emerging Market Countries, *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 7(3), 277-287. <https://doi.org/10.1108/imefm-02-2013-0025>
- Gülşen, A. Z., & Ülkütaş, Ö. (2012). Sermaye yapısının belirlenmesinde finansman hiyerarşisi teorisi ve ödünleşme teorisi: imkb sanayi endeksinde yer alan firmalar üzerine bir uygulama. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 49-59.
- Güner, A. (2016). The determinants of capital structure decisions: New evidence from Turkish companies. *Procedia economics and finance*, 38, 84-89.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Hovakimian, A., Hovakimian, G., & Tehranian, H. (2004). Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues. *Journal of financial economics*, 71(3), 517-540.
- Huang, G. & Song, F.M. (2006). The determinants of capital structure: evidence from china, *China Economic Review*, 17(1), 14-36.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics* 3, 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kraus, A., & Litzberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The journal of finance*, 28(4), 911-922.
- Li, L., & Islam, S. Z. (2019). Firm and industry specific determinants of capital structure: Evidence from the Australian market. *International Review of Economics & Finance*, 59, 425-437.
- 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.
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic perspectives*, 15(2), 81-102.
- Myers, S. C. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, 13(2)187-221.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/>
- Nejad, N. R., & Wasiuzzaman, S. (2015). Multilevel determinants of capital structure: Evidence from Malaysia. *Global Business Review*, 16(2), 199-212.
- Okuyan, H. A., & Taşçı, H. M. (2010a). İMKB’de işlem gören reel sektör işletmelerinde sermaye yapısının belirleyicileri, *Ekonomik Yaklaşım*, 21(76), 55-72.
- Okuyan, H. A., & Taşçı, H. M. (2010b). Sermaye yapısının belirleyicileri: Türkiye’deki en büyük 1000 sanayi işletmesinde bir uygulama, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4(1), 105-120.
- Özer, G., Şuataman, O. & Çam, İ. (2022). Firmaya özgü ve makroekonomik faktörlerin sermaye yapısı kararlarına etkileri: BİST’te bir uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(1), 60-88. <https://doi.org/10.31460/mbdd.880622>
- Öztürk, M. B., & Şahin, E. E. (2013). İMKB’de işlem gören spor firmalarının sermaye yapısının belirleyicileri üzerine bir analiz. *Verimlilik Dergisi*, (1), 7-24.
- Pontoh, W., & 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.
- Rajan, R. & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *The Journal of Finance* 1, 1421-1460.
- Rogers, W. (1994). Regression standard errors in clustered samples. *Stata technical bulletin*, 3(13), 19-23.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The incentive signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Saif-Alyousfi, A. Y., Md-Rus, R., Taufil-Mohd, K. N., Taib, H. M. & Shahar, H. K. (2020). Determinants of capital structure: evidence from Malaysian firms, *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 12 (3/4), 283-326.
- Sarioğlu, S. E., Kurun, E., & Güzeldere, H. (2013). Sermaye yapısının belirleyicileri: İMKB’de işlem gören çimento, otomotiv ve bilişim sektörlerinin sermaye yapısı analizi. *Ege Academic Review*, 13(4), 481-496.
- Schoubben, F., & Hulle, C. V. (2004). The determinants of leverage; differences between quoted and non quoted firms. *DTEW Research Report 0450*, 1-32.
- Scott, J. (1977). Bankruptcy, secured debt and optimal capital structure, *Journal of Finance* 32, 1- 19.
- Sett, K., & Sarkhel, J. (2010). Macroeconomic variables, financial sector development and capital structure of Indian private corporate sector during the period 1981-2007. *IUP Journal of applied finance*, 16(1).
- Shahar, W. S. S. B., & Manja, S. I. (2018). Determinants of capital structure. *Reports on Economics and Finance*, 4(3), 139-149
- Sheikh, N. A., & 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), 24-41.
- Sheikh, N. A., & Wang, Z. (2011). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. *Managerial finance*, 37(2), 117-133.
- Söylemez, Y. (2019). Firmaların sermaye yapısını etkileyen faktörler: demir çelik metal ana sanayi uygulaması, *Sosyoekonomi*, 27(40), 91-104.
- Tai, L. M. (2017). Impact of the financial markets development on capital structure of firms listed on Ho Chi Minh stock exchange. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 510-515.
- Tarı, R. (2015). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Sermaye yapısına etki eden firmaya özgü faktörlerin panel veri analizleri ile belirlenmesi: kurumsal yönetim endeksi üzerine bir uygulama, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55(640), 63-100.
- Tunçel, M. B., & Yılmaz, T. (2020). Sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin analiz edilmesi: BİST sürdürülebilirlik endeksi üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(2), 104-120.

- Vo, X. V. (2017). Determinants of capital structure in emerging markets: Evidence from Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 40, 105-113.
- Yıldırım, H. (2023). Teorik ve ampirik temeller bağlamında sermaye yapısı ve finansman kararları. Ankara: Sonçağ Akademi.
- Yuke, C. H. A. I., & Xiaomin, G. U. (2015). Study on the relationship between R&D expenditures, capital structure and enterprise innovation performance. *Canadian Social Science*, 11(4), 60-67.