

PAPER DETAILS

TITLE: COVID-19 PANDEMISININ FIRMA DEGERI ÜZERINE ETKISI: BORSA ISTANBUL'DA BİR
ARASTIRMA / The Impact Of Covid-19 Pandemic On The Value Of Companies: A Study On Borsa
Istanbul

AUTHORS: Osman Can BARAKALI,Turan ÖNDES

PAGES: 119-140

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2301989>

**COVID-19 PANDEMİSİNİN FİRMA DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ:
BORSA İSTANBUL'DA BİR ARAŞTIRMA¹**Osman Can BARAKALI²Turan ÖNDEŞ³**Öz**

İşletmeler optimum sermaye yapısının nasıl olması gerektiği yıllardır araştırılan ve üzerine kesin bir fikir birliği sağlanamayan önemli konulardan biridir. Günümüze kadar birçok farklı teori ortaya atılmış, uygulamalar incelenmiş ve öngörülen yapıların bir diğerine üstünlüğü ve zayıflığı tartışılmıştır. İşletmelerin sermaye yapılarındaki değişikliğin firma değerine ne derece etkisinin olduğu da sürekli araştırılmış ve bu konuda kesin bir sonuca ulaşılamamıştır. Çalışmanın temel amacı sermaye yapısı kararları ile işletmelerin değeri arasındaki ilişkinin Covid-19 pandemisi süresinde incelenmesidir. Bunun için 2015-2020 yılları arasındaki 23 çeyrek dönemde, BIST 100'de faaliyet gösteren 83 şirketin verileri panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Analiz için 3 farklı model kurulmuş, kurulan modeller Stata paket programı ile analize tabi tutulmuştur. İşletmelerin sermaye yapısı kararlarının Covid-19 öncesinde ve sonrasında işletme değerini etkilediği tespit edilmiştir. İşletmelerin borç ile finansman yolunu tercih etmesinin, işletme değeri üzerine olumlu bir etki oluşturduğu görülmüştür. Covid-19 pandemi döneminde borç ile finansmanın firma değeri üzerine etkisinin arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Covid-19 Pandemisi, Firma Değeri

**THE IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON THE VALUE OF
COMPANIES: A STUDY ON BORSA ISTANBUL****Abstract**

How the optimum capital structure should be for firms is one of the important issues that have been researched for years and there is no definite consensus on it. Until today, many different theories have been put forward, applications have been examined and the superiority and weakness of each proposed capital structure over another has been discussed. The extent to which the change in the capital structure of the firm has an effect on the firm value has also been continuously investigated and a definite conclusion has not been reached. The main purpose of the study is to examine the relationship between capital structure decisions and the value of businesses during the Covid-19 pandemic. For this, the data of 83 companies operating in BIST 100 in 23 quarters between 2015 and 2020 were analyzed by panel data analysis method. 3 different models were established for analysis, and the models were analyzed with the Stata package program. It has been determined that capital structure decisions of businesses affect the firm value before and after Covid-19. It has been observed that businesses preferring debt financing has a positive effect on firm value. In the Covid-19 pandemic period, it has been determined that the effect of debt financing on firm value has increased.

Keywords: Capital Structure, Covid-19 Pandemic, Firm Value

¹ Bu çalışma, Prof. Dr. Turan Öndeş danışmanlığında, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Covid-19 Pandemisinin Şirket Değeri Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

² Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, osman.barakali@atauni.edu.tr, orcid.org/0000-0002-3016-2743

³ Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, tondes@atauni.edu.tr, orcid.org/0000-0001-6580-7372

Extended Abstract

Aim: Firms set up their capital structures based on two main components. These are debt and equity. It may seem like few options to choose from. However, the decisions that companies make between these two components affect businesses deeply. Equity and debt balance affect the entire operation of the business. Researchers have searched for an optimal capital structure solution for businesses for years on the importance of the issue. however, the desired result has not yet been achieved.

In our age, with the development of technology and the increase in people's knowledge, although many different methods are applied to eliminate uncertainties, many different new events occur that people and technology cannot predict. The current Covid-19 outbreak can be given as an example. There have been many crises, wars and epidemics in the past that have affected the economy. But each event contains different variables and unknowns within itself.

The capital structure of the firms is affected by the sector, economic system and time. Since the previous studies on the subject were conducted at different times in different countries, it was observed that the results were different from each other. In this regard, it can be said that the economic framework of the companies that are the subject of the research is effective. Different systems have different rules in every economy. This can increase or decrease the financial flexibility of enterprises as soon as they determine their capital structure.

In this study, the relationship between capital structure and company value was investigated. This relationship has been studied during the Covid-19 period. The main purpose of the study is to examine the relationship between capital structure decisions and the value of businesses during the Covid-19 pandemic. Research question; How were the values of companies with high debt ratio affected during the Covid-19 period? Is it advantageous to operate with a high debt ratio in times of crisis? Should companies continue their activities with a high capital ratio?

Methods: For this, the data of 83 companies operating in BIST 100 in 23 quarters between 2015 and 2020 were analyzed by panel data analysis method. 3 different models were established for analysis, and the models were analyzed with the Stata package program.

The data within the scope of the analysis were obtained from the Financial Information News Network (FINNET) database. The PD/DD value was included in the study by taking the average of the relevant 3-month period. BIST 100 data has been added to the study as the closing data of the relevant period.

In the study, 3 different models were established in order to measure the effect of independent variables more clearly.

Findings: It has been determined that companies meet their foreign resource needs from short-term foreign resources at the rate of 65% and from long-term resources at the rate of 35%. It has been seen that the companies examined use more foreign resources than equity and foreign resources. When the effect of short-term and long-term liabilities on firm value is analyzed, it is

determined that short-term debt has more effect on firm value. In terms of the type of debt, the impact of short-term debt has increased considerably in the Covid-19 period compared to previous periods.

It is known that the prolongation of debt maturity in developing economies increases the multiplier effect of financial risks. The reflection of this on the market shows itself in the amount of use of short and long-term debt.

The results obtained are also reconsidered for the Covid-19 period. During the Covid-19 period, the capital structures of companies differed compared to the pre-epidemic periods. According to the study, the effect of the ratio of total debts to total assets before the epidemic on the business value increased by 2.46 units during the epidemic period. The effect of equity capital on business value in the pre-Covid-19 period was found to be negative. In the Covid-19 period, this negative effect has slightly decreased. For this reason, it can be said that companies that are caught in debt due to the Covid-19 pandemic are more advantageous than companies with more equity capital.

The effect of short-term debt has increased considerably in the Covid-19 period compared to previous periods. The effect of the use of short-term foreign resources on the market value/book values of the firm before Covid-19 was determined as 3.3 units. During the Covid-19 period, this effect increased by 4.69 units.

Conclusion: In this study, it has been determined that the capital structure decisions of the enterprises affect the firm value before and after Covid-19. The effect of debt ratio on company value was found to be positive. It has been observed that this positive effect has increased during the Covid-19 period. Working with a low debt ratio negatively affects the value of companies. In terms of the type of debt, it has been determined that short-term debt has a more positive effect on the value of the company.

1. Giriş

İşletmelerin kurulduğu günden itibaren devam eden farklı politikalar üretme süreci her alanda birçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Sermaye yapısı kararlarının nasıl olması gerektiğine dair tartışmalar da uzun yıllardır devam etmektedir (Yılmaz ve Aslan, 2020:189). İşletmeler kurulurken her şeyin başında sermaye gelmektedir. Kuruluş aşamasında atılacak ilk adımın maliyeti sermaye ile karşılanacaktır. Bu da girişimcileri her şeyden önce sermaye yapısının nasıl olması gerektiğini düşünmeye sevk etmiştir. Yanlış bir başlangıçtan sonra süreç içerisinde alınan kararların da yanlış sonuçlar doğurması kaçınılmazdır. Bu açıdan bakıldığında işletmelerin ne kadar borç ve ne kadar öz sermaye ile finanse edildikleri, işletmenin her alandaki faaliyetlerini etkileyen kritik bir dengedir. Araştırmacılar bu dengenin önemine istinaden yıllardır işletmelerin optimal

sermaye yapısının nasıl olması gerektiğine dair çalışmalar yapmış ancak bu konuda fikir birliğine varamamışlardır.

Kesin kabul edilen optimal sermaye yapısının olmamasının birçok sebebi bulunmaktadır. Bu farklılık her ekonominin, her sektörün ve her zamanın gerekliliklerinin farklı olması, işletme içi ve işletme dışı dengelerin sürekli değişmesinden kaynaklanmaktadır. İşletmeler dönemden döneme farklı sermaye yapısı politikaları izlemekte, hareket imkanları dahilinde o ana uygun optimum bileşimi kurmaya çabalamaktadır.

Çağımızda teknolojinin gelişmesi ve insanların bilgi birikimlerinin artmasıyla her ne kadar belirsizlikleri ortadan kaldırmaya yönelik birçok farklı yöntem uygulansa bile, insanların ve teknolojinin öngöremediği birçok farklı yeni olaylar da meydana gelmektedir. Günümüzde yaşanan Covid-19 salgını buna örnek olarak gösterilebilir. Geçmişte yaşanan ve ekonomiyi etkileyen birçok kriz, savaş ve salgın olsa da her bir olay kendi içinde farklı değişkenleri ve bilinmezleri barındırmaktadır.

Covid-19 olarak adlandırılan koronavirüs hastalığı, yeni keşfedilen bir koronavirüsün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Hastalık 2019 yılının sonlarında Çin'in Wuhan kentinde viral pnömoni olarak ortaya çıkmış, daha sonra yapılan araştırmalar sonucu yeni tip bir koronavirüs olduğu tespit edilmiştir (<https://www.who.int>). Bu tarihten itibaren Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve tüm dünyadaki sağlık kuruluşları çalışmalara başlamış, tüm dünyayı etkisi altına alacak bir pandemiye karşı hazırlıklar başlamıştır.

Covid-19 hastalığı hızla yayılırken dünya üzerindeki tüm borsalar bu durumdan olumsuz etkilenmişlerdir. İngiltere, Amerika ve Japonya'daki dünyanın önde gelen borsaları Covid-19 şokunu yaşamış ve endekslerde ciddi düşüşler yaşanmıştır. Dow Jones ve Londra borsa endeksleri 1987 yılından beri en büyük düşüşü yaşamışlardır. Borsa İstanbul BİST 100 endeksi 2019 kapanış verilerine göre yaklaşık %25 değer kaybetmiştir. Borsa İstanbul üzerinde yapılan araştırmada Covid-19'un borsa işlem hacmi üzerine etkisinin kısa vadede negatif ve anlamlı olduğu ortaya konulmuştur (Contuk, 2021:110).

Küresel ekonomi alanında yapılan araştırmalar Covid-19'un ekonomik etkisinin ne olabileceğini gözler önüne sermiştir. Araştırmalara göre dünya emtia ticaretinin %9.2 azalacağı tespit edilmiştir. Çeyreklik bazda %14.3 ile tarihin en büyük düşüşünü kaydeden emtia ticaretinin hükümetlerin aldığı tedbirler sayesinde artış kaydedeceği beklenmektedir. Bunun yanında küresel GSYH' da %4.8 azalma beklenmektedir. Dünyadaki üretimin büyük bir oranını bünyesinde barındıran Asya Bölgesinde ihracatta %4.5, ithalatta %4.4 lük bir ticaret hacmi düşüşü tespit edilmiştir (<https://www.who.int>).

Covid-19 pandemisi ekonomiyi oluşturan tüm birimlere öngörmedikleri bazı kötü senaryoları yaşatmış ve yaşatmaya da devam etmektedir. İşletmelerin faaliyetleri ile ilgili aldıkları kararların etkileri pandemi öncesi dönem ve pandemi süresince farklılık göstermiştir. Sermaye yapısı kararları da bunlardan bir tanesi olmuştur. Çalışmamızda işletmelerin sermaye yapılarının işletme değerlerine etkisi pandemi öncesi dönem ve pandemi döneminde ele alınmıştır. İşletmelerin sermaye yapılarının her iki dönemde de nasıl olması gerektiği incelenmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve ve Literatür Taraması

2.1. Sermaye Yapısı Kararlarına İlişkin Yaklaşımlar

Sermaye yapısının iki temel değişkeni borç ve öz sermayedir. Faiz ödemelerinin vergi matrahından düşülerek işletmelere vergi avantajı sağlaması ve borç sağlayıcılarının sabit getiri beklentisinin olması borçların avantajlarındandır. Borç ile finansmanın dezavantajları ise yükselen borç oranının arttırdığı işletme riski, faiz yükü ve temerrüt riskidir. Borç ile finansman firmanın iyi dönemlerinde kârı arttıran kötü dönemlerinde de iflasa sürükleyebilen bir araçtır (Okka, 2010).

İşletmelerin borç ve öz sermaye yapılarının ne olması gerektiği ve bu bileşimin işletmeyi nasıl etkilediğini inceleyen birçok teori bulunmaktadır (Akay ve Efsun, 2016:10). Bu teoriler iki grup etrafında toplanmıştır. Birinci grup sermaye yapısının sermaye maliyetinden etkilendiğini ileri sürmektedir. Diğer grup ise sermaye yapısının işletme piyasa değerini etkilemediğini savunmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

Optimal sermaye yapısına ilişkin yaklaşımlar literatürde geleneksel ve modern yaklaşımlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Geleneksel yaklaşımlar net gelir, net faaliyet geliri, geleneksel ve Modigliani-Miller yaklaşımıdır. Modern yaklaşımlar da, geleneksel yaklaşımların dayandırıldığı varsayımlardaki bazı eksiklikler giderilmeye çalışılmıştır.

2.1.1. Klasik Yaklaşımlar

2.1.1.1. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

Net faaliyet geliri yaklaşımı; işletmelerin sermaye maliyetinin tüm borç/öz sermaye bileşenlerinde sabit olduğunu ileri sürer. İşletmeler borçlandıkça artan risklerden dolayı öz sermayenin de beklenen getirisi artacak yani öz sermaye maliyeti artacaktır. Yaklaşımına göre öz sermaye maliyetindeki artış borç maliyetindeki düşüşle dengelenecek ve sermaye maliyeti değişmeyecektir (Okka, 2010).

Durand (1952) tarafında geliştirilen net faaliyet geliri yaklaşımının bazı temel varsayımları bulunmaktadır. Borçlanmadaki artışın getirdiği finansal risk, öz kaynak maliyetini aynı oranda arttırmaktadır. Borçlanmadaki artış Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti'ni (A.O.S.M.) değiştirmemektedir. Bu yüzden firma değeri değişmemekte borç yapısı işletme değerini etkilememektedir (Aksoy, 2017).

Piyasa uygulamaları açısından farklı eleştiriler getirilebilecek olan net faaliyet geliri yaklaşımı, borçlanmanın gizli maliyetlerini net olarak ortaya koymaktadır. Burada artan öz kaynak maliyeti borcun gizli maliyetini oluşturur. Yaklaşımın eksikliklerinden birisi gerçek hayatta her borç düzeyinde borçlanma maliyetinin de aynı kalmamasıdır. İşletmelerin borçlanma düzeyleri arttıkça marjinal borç maliyetlerinde de artış gözlemlenmektedir (Sayılğan, 2008).

2.1.1.2. Net Gelir Yaklaşımı

Net faaliyet geliri yaklaşımının aksine net gelir yaklaşımı, A.O.S.M.'nin ve işletmenin piyasa değerinin farklı borç/öz sermaye bileşimlerinde farklı olacağını

savunur. Bu çıkarım için yaklaşımın varsayımı, borç oranı artarken borç ve öz sermayenin maliyetinin değişmediğidir (Berk, 2010).

Net gelir yaklaşımı, borcun yatırımcılar açısından daha az riskli olması sebebiyle, borç maliyetinin öz sermaye maliyetinden daha düşük olduğunu varsaymaktadır. Varsayımına göre işletmeler; borç kullanma düzeylerini artırarak A.O.S.M.'ni düşürebilir ve firma değerini aynı ölçüde arttırabilmektedir (Aydoğan, 2017).

Net gelir yaklaşımına yönlendirilen eleştiriler; borç oranı arttığında riskin artmayacağı ve ortakların beklentilerinin değişmeyeceği varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca yaklaşımda aşırı borçlanmanın yaratabileceği likidite sıkışıklığı da ihmal edilmektedir (Sayılğan, 2008).

2.1.1.3. Geleneksel Yaklaşım

Geleneksel yaklaşımda borcun maliyet avantajı belli bir seviyeye kadar firmanın değerini arttırmaktadır. Borcun maliyet avantajının kaybolmasından itibaren kullanılan borç işletmenin değerini olumsuz etkilemektedir. Firma değerinin en yüksek, A.O.S.M.'nin en düşük olduğu sermaye yapısı optimal sermaye yapısı olarak adlandırılır (Ercan ve Ban, 2009).

Geleneksek yaklaşım, net gelir ve net faaliyet geliri yaklaşımlarına göre daha kabul edilebilir varsayımlara dayanmaktadır. Geleneksel yaklaşıma göre sermaye yapısı hem kaynak maliyetlerini hem de firma değerini etkilemektedir. Kaynak maliyetlerinin minimum, firma değerinin maksimum olduğu noktada yalnızca bir tane optimal sermaye yapısı bulunmaktadır. Optimal sermaye yapısına gelene kadar, alınan borcun kaldıraç etkisi A.O.S.M.'ni düşürmekte ve firma değerini arttırmaktadır. Borcun oluşturduğu finansal riske önce ortaklar daha sonra borç verenler tepki vermekte böylece borcun maliyeti artmakta, pozitif etkileri azalmaktadır. Optimal sermaye yapısına ulaştıktan sonra alınan borç hem öz sermaye hem de borçlanma maliyetini arttırmaktadır. Bu ise A.O.S.M.'ni yükseltip firma değerinin düşmesine sebep olmaktadır (Aksoy, 2017).

2.1.1.4. Modigliani-Miller Yaklaşımı

Modigliani-Miller (1958) yaklaşımı yukarıda açıklanan net faaliyet geliri yaklaşımı ile benzerdir. MM, sermaye yapısının işletmelerin sermaye maliyetlerini etkilemeyeceğini, tüm borç/öz sermaye oranlarında sermaye maliyetinin değişmediğini savunurlar (Akgüç, 1998). Bu düşünce MM'nin borcun ilintisizliği önermesi olarak bilinmektedir (Brealey ve diğ., 1995).

MM'ye göre finansmanın ne şekilde yapıldığı kaynakların maliyetini ve işletmenin değerini etkilememektedir. İşletmelerin değerini belirleyen ana unsur; işletmelerin riskine göre belirlenmiş orana göre iskonto edilmiş gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeridir (Aksoy, 2017). Aynı risk grubunda olan, sermaye yapısı koşulları dışında tüm değişkenleri aynı olan iki firmanın sermaye yapılarını değiştirerek birbirlerinden daha değerli olmaları mümkün değildir (Sayılğan, 2008).

MM yaklaşımı bazı yönleriyle eleştirilmektedir. MM'yi eleştirenler öncelikle artan borç kullanımıyla beraber gelen finansal sıkıntı risklerinin azımsanmaması

gerektiğini belirtmektedir. Öte yandan mükemmel şartlarda piyasa varsayımının gerçek dışı olduğu belirtilmiştir. Yöneticiler her zaman kendi firmaları hakkında yatırımcılardan daha çok bilgiye sahiptir (Brigham, 2006). MM'nin varsaydığı herkes için aynı borçlanma maliyeti de piyasada geçerli olmayan başka bir varsayımdır. Yöneltilen bir diğer eleştiri ise arbitraj işleminin kurumsal politikalar gereği sınırlandırılabilir olması ve maliyetsiz olmamasıdır (Akgüç, 1998).

2.1.2. Modern Yaklaşımlar

2.1.2.1. Dengeleme Teorisi

Dengeleme teorisinde işletmenin sermaye yapısı bazı itici ve çekici güçlerin karışımı tarafından yönlendirilmektedir. Potansiyel iflas maliyetleri işletmeleri daha küçük kaldıraça yönettiren, temsilci maliyetleri ve vergi faktörü daha yüksek borç kullanmaya teşvik etmektedir. İşletmelerin hedef kaldıraç oranı ve temettü dağıtımını bu itici çekici güçlerin birleşimi oluşturmaktadır (Fama ve French, 2002:5).

Dengeleme teorisi hedef kaldıraç oranını firmadan firmaya değişebileceğini kabul etmektedir. İşletmelerin aktif yapılarına göre benimseyeceği politikalar farklı olabilir. Güvenli aktif yapısına sahip, kâr eden ve yeterince kurumlar vergisi matrahı olan firmalar daha yüksek borçlulukla çalışabilirken, kârsız ve düşük likiditeli varlıklara sahip işletmeler daha düşük kaldıraçla çalışmalı, yani öz sermaye yoğun bir finansman politikası benimsemelidirler (Brealey ve diğ., 1995).

MM yaklaşımı dayandırıldığı bazı varsayımlar sebebiyle eleştirilere maruz kalmaktadır. Bunlar mükemmel piyasa ve rekabet koşullarının varlığı, sınırsız arbitraj imkanının olması, finansal sıkıntı ve temsilci maliyetlerinin olmaması olarak özetlenebilir. Dengeleme teorisi bu eksiklikleri MM denkleminde dahil etmektedir (Aksoy, 2017).

2.1.2.2. Finansal Hiyerarşi Teorisi

Myers (1984) yayınladığı çalışmasında dengeleme teorisinin eksikliklerine vurgu yapmış ve finansal hiyerarşi teorisini açıklamıştır. Finansal hiyerarşi teorisi; finansman seçeneklerinin fayda ve maliyetlerine göre iyiden kötüye doğru kullanılması temeline dayanmaktadır. Finansman seçenekleri arasında en risksiz yol olan otofinansman yoluyla fon sağlama, iç finansman olarak ilk kullanılması gereken finansman türüdür. İşletme ihtiyacını iç fonlardan sağlayamadığında dış finansmana yönelir ki bunlar borç ve öz sermaye ihracıdır. Bu iki seçenek arasından da firmalar öncelikle borçlanmayı tercih etmelidirler.

Yatırım için ihtiyaç duyulan fonlar iç fonlardan sonra borçlanma ile karşılandığında, bir noktadan sonra, işletme yeni borç çıkarma imkanını tüketecektir. Bu olduğunda işletme daha riskli borçlanma veya öz sermaye yoluyla fon sağlama arasında en güvenli yolu seçecektir. Bu yol hisse senedi ihracıdır.

Günümüzde birçok firmanın benimsediği finansal hiyerarşi teorisine uygun sermaye yapısı kararlarını Akay ve Efsun (2016), Sayılğan ve Cansız (2017), Gülşen ve Ülkütaş (2012) ve Okuyan ve Taşçı (2010) yapmış oldukları çalışmalarda araştırmıştır. Sonuçlara göre Türkiye'de reel sektörde yer alan

firmaların sermaye yapıları belirlenirken daha çok finansal hiyerarşi teorisine göre hareket edildiğini ortaya koymuşlardır.

2.2. Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler

Yukarıda bahsedilen birçok teori kendi aralarında çelişkiler içermektedir. Bunun sebebi günümüzde de optimal sermaye yapısının nasıl kurulması gerektiğinin tam olarak belli olmamasıdır. Araştırmacılar sürekli iyileştirme yaparak olması gerekene en yakın yapı modellemesini çıkarmaya çalışmışlardır. Ancak her şeye rağmen sermaye yapısı işletmeler açısından öznellik içermekte her reçete her firmaya uygun gelmemektedir.

Sermaye yapısını belirlerken de her işletme içinde bulunduğu durumu tahlil edip ona göre karar almalıdır. Dolayısıyla işletmeler birtakım içsel ve dışsal değişkenleri kontrol etmelidirler. Sermaye yapılarını etkileyen işletmeye has değişkenler işletme içi, genel ekonomide bulunan değişkenler işletme dışı faktörler olarak gruplandırılmaktadır.

İşletme dışı faktörler; genel ekonomik durum, bulunulan endüstri kolunun özellikleri ve kredi verenlerin tutumu olarak özetlenebilmektedir. İşletme içi faktörler ise; işletmenin büyüklüğü, kârlılığı, likidite oranları, büyüme potansiyeli, varlık yapısı ve riskinden oluşmaktadır.

2.3. Literatür Taraması

Aggarwal ve Padhan (2017) yapmış oldukları çalışmada, borsada listelenmiş Hindistan'daki konaklama firmaları üzerinde sermaye yapısının firma değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmaya göre MM'in ilgisizlik teoreminin incelenen işletmeler için geçersiz olduğu ortaya konulmuştur. İşletmelerin, firma değerini artırmak için sermaye yapısını yeniden değerlendirmelerinin önemi vurgulanmıştır.

Selçuk ve Arkan (2011) yapmış oldukları çalışmada işletmelerin ana amacının değer maksimizasyonu olduğunu belirtmiş, İMKB'de listelenen 127 firmanın finansal yapısının değer üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya göre öz sermayenin %1 artması (azalması), işletme değerinde %1.83'lük bir artış (azalış), kısa vadeli borçların %1 artması (azalması), işletme değerinde %0.362'lik bir artış (azalış), uzun vadeli borçların %1 artması (azalması), işletme değerinde %0.163 artış (azalış) meydana getirmektedir.

Antwi, Mills ve Zhao (2012) yapmış oldukları çalışmada Gana'da sermaye yapısının işletme değerini etkilediğini araştırmışlardır. Çalışmada Gana gibi gelişmekte olan bir ekonomi için öz sermayenin işletme değeriyle ilişkili olduğu ve uzun vadeli borcun işletme değerinin en önemli belirleyicisi olduğu ortaya konmuştur. Araştırmacılar finans yöneticilerine, işletmenin değerine etkisi daha fazla olduğundan, yatırımlarını finanse ederken uzun vadeli borç kullanmalarını tavsiye etmiştir.

Cheng, Liu ve Chien (2010) yapmış oldukları çalışmada işletmeler için optimal bir sermaye yapısının olup olmadığını araştırmışlardır. Çin borsasında listelenen 650 firmanın 2001-2006 yılları arasındaki verileri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada toplam borç oranı, borcun firma

değerine etkisini ölçmek için anahtar değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada borcun sınırsız kullanılmanın mümkün olmadığı optimal bir sermaye yapısının mevcut olduğu ortaya konmuştur. Araştırmacılar bu borç eşiklerinin sektörden sektöre değişebileceğini belirtmiş, finans yöneticilerinin firma değerini maksimize etmede bu faktörü göz önüne almalarını tavsiye etmişlerdir.

Ege ve Bayrakdaroğlu (2008) İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nda Sigortacılık Endeksinde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarının cari değer ve işletme verimlilikleri üzerine bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada işletmelerin sermaye yapılarıyla cari değeri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamış, sermaye yapısı ile işletme verimliliği arasında ters yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Gill, Biger ve Mathur (2011) yaptıkları çalışmada, Amerika'da imalat ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 272 firma üzerinde, işletmelerin sermaye yapısı ve kârlılıkları arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre; kısa vadeli borç ile toplam varlıklar ve kârlılık arasında, toplam borç ile toplam varlıklar ve kârlılık arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda sermaye yapısının işletmenin kârlılığını etkilediği bunun sebebinin borcun vergi avantajı olduğu belirtilmiştir. İşletmeler için optimal sermaye yapısının varlığına dikkat çeken araştırmacılar, borcun vergi avantajı ile getirdiği iflas riski arasında optimum borç yapısının kurulması gerektiğini belirtmişlerdir.

Iavorskyi (2013) tarafından yapılan çalışmada Ukrayna'da 16.495 firma örnekleminde 2001 ile 2010 yılları arasındaki verileri kullanarak sermaye yapısının firma performansını etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre kaldıraç oranı, varlık getirisi ve faaliyet kâr marjı ile ölçülen işletmenin performansını olumsuz etkilemektedir. Bu ilişkinin sebebi olarak gelişmekte olan ülkelerin büyüme potansiyellerinin fazlalığı, yüksek faiz oranları, vergi kaçakçılığından meydana gelen kullanılamayan borcun vergi avantajı gösterilmiştir.

Li, Niskanen ve Niskanen (2019) çalışmalarında, küçük ve orta boy işletmelerin sermaye yapılarıyla işletme performansları arasındaki ilişkinin kredi riskinden ne düzeyde etkilendiğini araştırmışlardır. Çalışmada Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, İsveç, İspanya, Portekiz ve İngiltere'deki işletmelerin 2012 yılı verileri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre işletmelerin sermaye yapısı ve firma performansı arasındaki ilişki işletmelerin kredi risk durumuna göre değişmektedir. Düşük riskli işletmelerin kaldıraç ile performansları arasındaki ilişki negatif, yüksek riskli işletmeleri için pozitif olarak ortaya çıkmıştır.

Malukula (2020) çalışmasında sermaye yapısının firma performansına etkisini Malavi Menkul Kıymetler Borsası özelinde incelemiştir. Kaldıraç kullanmanın firmaları negatif etkilediği tespit eden çalışmada borç oranı ile finansal performans arasında güçlü bir negatif ilişki bulunmuştur. Araştırmanın sonunda finans yöneticilerine borç kullanımının işletme performansını olumsuz

etkilediği, bu nedenle borç kullanımında dikkatli olunması gerektiği tavsiye edilmiştir.

Mercimek (2020) çalışmasında işletmelerin sermaye yapılarının firma değerlerine etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmanın bulgularına göre PD/DD oranı ile kaldıraç oranı negatif yönlü anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Bunun yanında kısa ve uzun vadeli borç oranı ile PD/DD arasında anlamlı bir pozitif ilişki saptanmıştır. Çalışmaya konu olan işletmelerin sermaye yapısını belirlemede net gelir yaklaşımı ve geleneksel yaklaşım teorilerinin benimsendiği saptanmıştır.

Mustafa (2019) çalışmasında şirketlerin sermaye yapısı kararlarının firmaların finansal performansına etkilerini araştırmıştır. Panel veri analiziyle incelenen verilerin bulgularına göre kısa ve uzun vadeli borç ile varlık kârlılığı arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Öz sermaye kârlılığı ve net kâr marjı borç kullanımı arttıkça düşmekte olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin Tobin Q oranı ise borç kullanımından olumsuz etkilenmektedir.

Ogbulu ve Emeni (2012) Nijerya Borsasında 124 örneklem üzerinde sermaye yapısının işletme değeri üzerine etkisini araştırmıştır. En küçük kareler yöntemi kullanılan araştırmada, Nijerya gibi gelişmekte olan ülkeler için öz sermayenin firma değeri ile ilgisiz olduğu, uzun vadeli borcun işletme değerinin ana belirleyicisi olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar finans yöneticilerine öz sermayeden daha fazla uzun vadeli borç kullanma eğiliminde olmaları tavsiye edilmiştir.

Şişman ve Çömlekçi (2019) yapmış oldukları çalışmada sermaye yapısı ve işletme değeri arasındaki ilişkiyi ve yönünü belirlemeye çalışmışlardır. Araştırılan işletmelerin öz sermayeyi borçtan daha fazla kullandığı tespit edilmiştir. Araştırma genel olarak öz sermaye kullanımının işletme değerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Borç kullanmanın işletmelerin değerini olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Çalışmada araştırılan firmaların finansal hiyerarşi teorisine uygun hareket ettikleri gözlemlenmiştir.

Söylemez (2019) çalışmasında işletmelerin sermaye yapısını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Çalışmanın sonucuna göre kaldıraç oranı ile likidite ve büyüklük arasında negatif, borç dışı vergi kalkanı ve kârlılık arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Çalışmaya konu olan işletmelerin finansal hiyerarşi ve dengeleme teorilerine uygun hareket ettiği tespit edilmiştir.

Yener ve Karakuş (2012) işletmelerin kaldıraç oranlarının değerlerine etkisinin olup olmadığını ve etkisi varsa ne yönde olduğunu araştırmışlardır. Değişkenlerin etkileri farklı aktif büyüklüklerine göre kategorize edilen çalışmada, toplam aktif büyüklüğü 500 milyon TL'nin altındaki işletmeler için kaldıraçın aylık getiriler üzerinde etkisi anlamlı ve negatif yönlü olarak belirlenmiştir. Aktif büyüklüğü 500 milyon TL'den fazla olan işletmeleri için kurulan modellerde sermaye yapısının işletme değerine etkisi açıklanamamıştır.

3. Ekonometrik Yöntem ve Uygulama Sonuçları

3.1. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmada Borsa İstanbul 100 Endeksinde (BİST 100) faaliyet gösteren finans sektörü dışındaki 88 firmanın 3'er aylık bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılmıştır. Çalışmanın yapıldığı dönem içerisinde verilerine ulaşılamayan 5 şirket çalışmadan çıkarılmış, 83 şirketin 2015 yılı ile 2020 yılı 3. çeyrek arasındaki 23 dönemlik verileri analiz edilmiştir.

Yapılan analiz kapsamındaki veriler Financial Information News Network (FİNNET) veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan PD/DD değeri ilgili 3 aylık dönemdeki ortalama alınarak çalışmaya dahil edilmiştir. BİST 100 verisi ilgili dönemin kapanış verisi olarak çalışmaya eklenmiştir.

Çalışmanın amaçları çerçevesinde ele alınan veriler birden fazla zaman ve şirket boyutu içerdiğinden panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada panel veri analizi yöntemi Stata 14 programı ile uygulanmıştır.

3.2. Araştırmanın Değişkenleri

Çalışmada işletmelerin sermaye yapılarının işletme değerlerinde meydana getirdiği değişim araştırılmaktadır. Bu nedenle çalışmada bağımlı değişken olarak PD/DD oranı kullanılmıştır.

Çalışmada sermaye yapısı değişkenleri bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Kullanılan bağımsız değişkenler; Toplam Borç/Toplam Aktif (*TBAKTİF*), Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Finansman Gideri (*FAVÖKFİNGİD*), Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif (*KVBAKTİF*), Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif (*UVBAKTİF*), Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç (*KVBTB*), Öz Sermaye/Toplam Aktif (*OSAKTİF*), Toplam Borç/Öz Sermaye (*TBOS*) ve Covid 19 pandemisinin etkilerini tespit etmek için bağımsız değişkenler ile çarpılarak modele eklenen Covid 19 yapay değişkenlerinden oluşmaktadır.

3.3. Araştırmanın Modelleri ve Hipotezleri

Çalışmada bağımsız değişkenlerin etkisinin daha net ölçülebilmesi adına 3 farklı model kurulmuştur.

• **Model 1:** $PDDD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 TBAKTİF_{1it} + \beta_2 FAVÖKFİNGİD_{2it} + \beta_3 COVIDTBAKTİF_{3it} + \beta_4 COVIDFAVOKFİNGİD_{4it} + u_{it};$

i: 1,...,83; t: 2015Ç1,...,2020Ç3

• **Model 2:** $PDDD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 KVBAKTİF_{1it} + \beta_2 UVBAKTİF_{2it} + \beta_3 KVBTB_{3it} + \beta_4 COVIDKVBAKTİF_{4it} + \beta_5 COVIDUVBAKTİF_{5it} + \beta_6 COVIDKVBTB_{6it} + u_{it};$

i: 1,...,83; t: 2015Ç1,...,2020Ç3

• **Model 3:** $PDDD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 OSAKTİF_{1it} + \beta_2 TBOS_{2it} + \beta_3 COVIDOSAKTİF_{3it} + \beta_4 COVIDTBOS_{4it} + u_{it};$

i: 1,...,83; t: 2015Ç1,...,2020Ç3

Modellerde yer alan α sabit terimi, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ ve β_6 bağımsız değişkenlere ait regresyon katsayısını, u hata terimini, i birim boyutunu, t ise zaman boyutunu ifade etmektedir.

Model 1'e ilişkin hipotezler aşağıda belirtilmiştir;

- H_1 : İşletmelerin toplam aktiflerinin yabancı kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_2 : İşletmelerin faiz giderlerini karşılama güçlerinin işletmelerin değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_3 : Covid 19 pandemisi, işletmelerin toplam borç oranının işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.
- H_4 : Covid 19 pandemisi, işletmelerin faiz karşılama gücünün işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.

Model 2'ye ilişkin hipotezler aşağıda belirtilmiştir;

- H_1 : İşletmelerin toplam aktiflerinin kısa vadeli yabancı kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_2 : İşletmelerin toplam aktiflerinin uzun vadeli yabancı kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_3 : İşletmelerin toplam yabancı kaynaklarının içindeki kısa vadeli yabancı kaynağın miktarının işletme değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_4 : Covid 19 pandemisi, işletmelerin kısa vadeli yabancı kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.
- H_5 : Covid 19 pandemisi, işletmelerin uzun vadeli yabancı kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.
- H_6 : Covid 19 pandemisi, işletmelerin toplam yabancı kaynaklarının içindeki kısa vadeli yabancı kaynağın miktarının işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.

Model 3'e ilişkin hipotezler aşağıda belirtilmiştir;

- H_1 : İşletmelerin toplam aktiflerinin öz kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_2 : İşletmenin toplam borç öz sermaye oranının işletme değeri üzerinde etkisi vardır.
- H_3 : Covid-19 pandemisi, işletmelerin aktiflerinin öz kaynak ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.
- H_4 : Covid-19 pandemisi, işletmenin toplam borç öz sermaye oranının işletme değeri üzerinde etkisini değiştirmiştir.

3.4. Bulgular

3.4.1. Panel Birim Kök Testleri

Kullanılacak birim kök testlerine karar verebilmek için öncelikle birimler arası korelasyonun incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle birimler arası korelasyonu test eden Pesaran (2004) CD testi kullanılmıştır. Pesaran (2004), birimler arası yatay kesit bağımlılığını test etmek için önerdiği testte ADF regresyonundan elde edilen kalıntıları kullanmıştır. Testte her bir birimin kendi dışındaki tüm birimlerle bağımlılığı hesaplanmaktadır.

Teste dair sıfır hipotezi birimler arası korelasyonun olmadığı yönündedir. Test sonucundaki p değeri 0.05'ten küçük olması durumunda %5 önem seviyesinde sıfır hipotezi reddedilmekte, birimler arası yatay kesit bağımlılığından söz edilmektedir. Birimlere ait yatay kesit bağımlılığı testi Tablo 1'de paylaşılmıştır.

Tablo 1: Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Değişkenler	CD Test	P Değeri	Korelasyon
PDDD	83.50	0.000*	0.361
TBAKTİF	11.46	0.000*	0.041
FAVÖKFİNGİD	22.76	0.000*	0.081
KVBAKTİF	9.67	0.000*	0.035
UVBAKTİF	5.03	0.000*	0.018
KVBTB	3.53	0.000*	0.013
OSAKTİF	11.46	0.000*	0.041
TBOS	14.85	0.000*	0.053

Not:*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1'de paylaşılan CD test sonuçlarına göre çalışmaya konu olan tüm değişkenlerde p değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. P değerleri %5 önem seviyesinde kritik değerden küçük olduklarından teste ilişkin sıfır hipotezinin reddedilmesi gerekmektedir. Çalışmamıza konu olan tüm birimlerde yatay kesit bağımlılığının varlığından söz edilmektedir. Bu durumda panel birim kök testlerinde birinci kuşağa ait testler kullanılamamakta olup ikinci kuşak panel birim kök testleri kullanılması gerekmektedir.

Çalışmada kalıntı ve faktörlerin ayrı ayrı durağanlığını test eden ve PANIC testini bir araya getiren PANICCA testi kullanılmıştır. Test uygulamasında gerek duyulan genel faktör BİST 100 endeksi olarak belirlenmiş ve birimlerle arasındaki eşbütünleşme testi yapılmıştır.

Panel veri serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesi için geliştirilen yaklaşım eşbütünleşme olarak adlandırılmaktadır. Çalışmada Pedroni (1999) panel eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Teste ilişkin sonuçlar Tablo 2'de paylaşılmıştır.

Tablo 2: Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

Değişkenler	v		rho		t		adf	
	Panel	Grup	Panel	Grup	Panel	Grup	Panel	Grup
PDDD	4.31	.	-2.53	-0.62	-0.82	2.33	1.88	2.48
TBAKTİF	-2.07	.	1.24	3.83	0.10	1.81	2.76	4.19
FAVÖKFİNGİD	3.33	.	-13.14	-8.47	-15.03	-14.56	-14.44	-13.80
KVBAKTİF	1.34	.	-3.77	-1.24	-5.91	-5.90	0.89	3.33
UVBAKTİF	0.21	.	-0.23	1.78	-1.30	-0.27	2.76	3.54
KVBTB	0.97	.	-3.96	-1.62	-6.41	-6.79	-0.21	-0.96
OSAKTİF	-2.07	.	1.24	3.83	0.10	1.81	2.76	4.19
TBOS	-0.99	.	2.91	5.84	4.51	7.88	8.56	11.25

Pedroni eşbütünleşme testinin temel hipotezi; eşbütünleşme ilişkisini olmadığını belirtmektedir. Testte panel ve grup olmak üzere yedi adet eşbütünleşme testi önerilmiştir. Eşbütünleşmenin olup olmadığına %5 hata payı için tablo değeri olan 1.960 değerine göre karar verilecektir. Tablo 2’de yer alan panel ve grup istatistiklerine bakıldığında, %5 hata payı için tablo değerine göre eşbütünleşme ilişkisinden söz edilebilmektedir. Test sonucuna göre Pedroni testinin sıfır hipotezi reddedilmiştir.

Ortak faktör olarak belirlenen BIST 100 endeks değeri ile birlikte PANİCCA testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 3’te paylaşılmıştır.

Tablo 3: Panicca Test Sonuçları

Değişkenler	Genel Faktörler				Kalıntı Bileşeni		
	MQ_c	H_0	MQ_f	H_0	P_a	P_b	PMSB
PDDD	-21.618	0	-17.821	0	0.0000	0.0000	0.0333
TBAKTİF	-23.000	0	-17.99	0	0.2496	0.2815	0.1904
FAVÖKFİNGİD	-23.000	0	-17.998	0	0.0000	0.0128	0.0626
KVBAKTİF	-22.999	0	-17.994	0	0.0004	0.0058	0.0424
UVBAKTİF	-22.996	0	-17.985	0	0.0017	0.0130	0.0489
KVBTB	-22.986	0	-17.994	0	0.0023	0.0138	0.1124
OSAKTİF	-23.000	0	-17.99	0	0.2496	0.2815	0.1904
TBOS	-22.880	0	-17.733	0	0.0301	0.1693	0.1621

Bai ve Ng (2004), kalıntı ve ortak faktörlerdeki durağanlığı ayrı ayrı incelemeyi sağlayan testler önermişlerdir. Testte yer alan MQ_c ve MQ_f değerler ortak faktörlerin durağanlığını incelemektedir. Testin sıfır hipotezi birimlerin durağan olmadığıdır. Testte kalıntılardaki durağanlık ise P_a , P_b ve PMSB istatistikleriyle ortaya konmaktadır. Panicca testi ile kalıntıların durağan olup olmadığına bakılmaksızın faktörleri ile alakalı tutarlı tahminler yapılabilmektedir (Tatoğlu, 2017). Testte gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir. Tablo 3’te paylaşıldığı üzere ortak faktörlerin durağanlığı sınanmıştır. MQ_c ve MQ_f istatistiğine göre tüm birimler için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Tüm birimler durağandır.

3.4.2. Model Seçimi ve Tahmin Sonuçları

Hausman testi sonuçlarına göre Model 1 tesadüfi etkiler modeli, Model 2 ve Model 3 ise sabit etkili model ile tahmin edilmiştir. Ancak panel veri analizinde

yatay kesit bağımlılığının testleri hem çalışmaya konu olan değişkenler için hem de kurulan modeller için ayrı ayrı yapılmaktadır. Kurulan modelde yatay kesit bağımlılığı çıkması, kullanılacak tahmin yönteminin içeriğini etkilemektedir. Modelde yatay kesit bağımlılığı çıkması durumunda kurulan modellerin birimler arası korelasyona dirençli tahminciler ile tahmin edilmesi gerekmektedir.

Çalışmada modellerdeki yatay kesit bağımlılığını test etmek için Pesaran testi uygulanmıştır. Uygulanan test sonucu Tablo 4'te paylaşılmıştır.

Tablo 4: Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Modeller	Korelasyon Katsayısı	P Değeri
Model 1	70.575	0.0000*
Model 2	71.175	0.0000*
Model 3	71.784	0.0000*

Not:*, %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'te birimler arası yatay kesit bağımlılığının olmadığı temel hipotezine sahip Pesaran'ın test sınaması verilmiştir. Sonuçlara göre tüm modeller için birimler arası korelasyonun olduğu görülmektedir.

Modellerdeki hata terimlerinin korelasyona sahip olması, modelin bu ilişkiyi dikkate alan dirençli tahmin yöntemleriyle tahmin edilmesini gerektirmektedir. Çalışmamızda Beck ve Kartz (1995)'in önerdiği Panel Düzeltmiş Standart Hataları Yöntemi (PCSE) kullanılmıştır. Araştırmacılar modelde birimler arası korelasyonu düzeltmek için kullanılan büyük zaman asimptotik temelli standart hatalar üreten bir metot kullanmışlardır. Ayrıca araştırmacılar metodun küçük panel verilerde de kullanımının uygun olduğunu göstermişlerdir. Kurulan üç modele ait PCSE tahmin yöntemi sonuçları aşağıda paylaşılmıştır.

Tablo 5: Model 1 PCSE Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	z	P> z	%95 Güven Aralığı	
TBAKTİF	3.3178	0.2642	12.56	0.000*	2.8000	3.8355
FAVOKFINGID	-2.34E-10	8.24E-11	-2.71	0.007*	-3.85E-10	-6.21E-11
COVIDTBAKTİF	2.4605	0.5186	4.74	0.000*	1.4439	3.4771
COVIDFAVOKFINGID	1.53E-10	2.14E-10	0.71	0.476****	-2.67E-10	5.72E-10
Sabit	0.6368	0.1047	6.08	0.000*	0.4316	0.842
R-Kare: 0.1395			Wald chi2: 212.95			
Prob: 0.0000*			Hesaplanan Kovaryans: 3486			

Not:*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'te bağımlı değişkenin PDDD, bağımsız değişkenlerin TBAKTİF ve FAVOKFINGID, yapay değişkenlerin ise COVIDTBAKTİF ve COVIDFAVOKFINGID olduğu Model 1'in PCSE tahmin sonuçları verilmiştir. PSCE tahmininde hem heteroskedasite hem de birimler arası korelasyona izin verildiği için 3486 adet kovaryans hesaplanmıştır. Otokorelasyona izin verilmediği için otokorelasyon katsayısı hesaplanmamıştır. Tahminde 83 firma 23 çeyrek dönem verileriyle analiz edilmiştir. Analize ait genel sonuçlar incelendiğinde kurulan modelin anlamlı olduğu görülmüştür. Modele ait prob. değeri 0.000 olarak hesaplandığından, model bir bütün olarak anlamlıdır. Yapılan analizde R-Kare değeri 0.1395 olarak

hesaplandığından, bağımlı değişkendeki değişimin %13.95'i model tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 5'te yapılan analiz sonuçlarına göre modeldeki bağımsız değişkenlerin PDDD üzerine etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. TBAKTİF oranındaki bir birimlik değişim PDDD üzerinde 3.3178 oranında pozitif bir değişim oluştururken FAVOKFİNGİD oranındaki bir birimlik değişim PDDD üzerinde negatif yönlü çok küçük bir etkiye sahiptir.

Covid pandemisinin etkisinin incelendiği modelde Covid-19 pandemisi sırasında TBAKTİF değişkeninin PDDD üzerindeki etkisinin arttığı görülmektedir. TBAKTİF değişkeninin Covid-19 dönemindeki etkisi, önceki dönemlere göre 2.46 birim artmıştır. Ancak COVIDFAVOKFİNGİD değişkeninin PDDD üzerine etkisinin, değişkenin $P > |z|$ değeri 0.05'ten büyük olduğundan anlamlı olmadığı söylenmektedir. Covid-19 pandemi dönemindeki FAVOKFİNGİD oranının etkisi önceki dönemlere göre değişmemiştir.

Model 1 için yapılan test sonuçlarına göre hipotezler değerlendirildiğinde, H_1 , H_2 ve H_3 hipotezleri kabul edilmiştir. Faiz karşılama gücünün Covid-19 pandemisi döneminde piyasa değeri-defter değeri üzerine etkisinin değiştiğini ileri süren H_4 hipotezi, modele eklenen ilgili değişkenin PDDD üzerine etkisinin anlamlı çıkması sonucu reddedilmiştir.

Tablo 6: Model 2 PCSE Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	z	P> z	%95 Güven Aralığı	
KVBAKTİF	3.3020	0.3946	8.37	0.000*	2.5285	4.0754
UVBAKTİF	3.1739	0.5073	6.26	0.000*	2.1794	4.1683
KVBTB	1.9611	0.5101	3.84	0.000*	0.9612	2.9611
COVIDKVBAKTİF	4.6938	1.2618	3.72	0.000*	2.2207	7.1669
COVIDUVBAKTİF	-0.2342	0.5731	-0.41	0.683****	-1.3575	0.889
COVIDKVBTB	-0.4082	0.4863	-0.84	0.401****	-1.3614	0.5449
Sabit	-0.6014	-0.3389	-1.77	0.076***	-1.2657	0.0628
R-Kare: 0.1770			Wald chi2: 264.58			
Prob: 0.0000*			Hesaplanan Kovaryans: 3486			

Not:*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6'da bağımlı değişkenin PDDD, bağımsız değişkenlerin KVBAKTİF, UVBAKTİF ve KVBTB, yapay değişkenlerin ise COVIDKVBAKTİF, COVIDUVBAKTİF ve COVIDKVBTB olduğu Model 2'nin PCSE tahmin sonuçları verilmiştir. PSCE tahmininde hem heteroskedasite hem de birimler arası korelasyona izin verildiği için 3486 adet kovaryans hesaplanmıştır. Otokorelasyona izin verilmediği için otokorelasyon katsayısı hesaplanmamıştır. Tahminde 83 firma 23 çeyrek dönem verileriyle analiz edilmiştir. Analize ait genel sonuçlar incelendiğinde kurulan modelin anlamlı olduğu görülmüştür. Modele ait prob. değeri 0.000 olarak hesaplandığından, model bir bütün olarak anlamlıdır. Yapılan analizde R-Kare değeri 0.1770 olarak hesaplandığından, bağımlı değişkendeki değişimin %17.70'i model tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 6’da yapılan analiz sonuçlarına göre modeldeki bağımsız değişkenlerin PDDD üzerine etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. KVBAKTİF oranındaki bir birimlik değişim PDDD üzerinde 3.3020 oranında pozitif bir değişim oluştururken UVBAKTİF oranındaki bir birimlik değişim PDDD üzerinde 3.1739 oranında pozitif bir etkiye sahiptir. Toplam borç içindeki kısa vadeli borçların oranını gösteren KVBTB değişkenindeki bir birimlik değişim, PDDD değişkeni üzerinde pozitif yönlü 1.9611 oranında bir etkiye sahiptir.

Covid pandemisinin etkisinin incelendiği modelde Covid-19 pandemisi sırasında KVBAKTİF değişkeninin PDDD üzerindeki etkisinin arttığı görülmektedir. KVBAKTİF değişkeninin Covid-19 dönemindeki etkisi, önceki dönemlere göre 4.6938 birim artmıştır. Covid-19 pandemi dönemindeki UVBAKTİF ve KVBTB değişkenlerin PDDD üzerine etkisinin, değişkenin $P > |z|$ değeri 0.05’ten büyük olduğundan anlamlı olmadığı söylenmektedir.

Model 2 için yapılan test sonuçlarına göre hipotezler değerlendirildiğinde, H_1 , H_2 ve H_3 ve H_4 hipotezleri kabul edilmiştir. Toplam aktiflerin ne kadarının uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösteren UVBAKTİF değişkeni ve KVBTB değişkeninin Covid-19 pandemisi döneminde piyasa değeri-defter değeri üzerine etkisinin değiştiğini ileri süren H_5 ve H_6 hipotezleri, modele eklenen ilgili değişkenlerin PDDD üzerine etkisinin anlamlı çıkmaması sonucu reddedilmiştir.

Tablo 7: Model 3 PCSE Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	z	P> z	%95 Güven Aralığı	
OSAKTİF	-2.6432	0.2759	-9.58	0.000*	-3.1841	-2.1022
TBOS	0.1029	0.0388	2.65	0.008*	0.0268	0.790
COVIDOSAKTİF	1.3938	0.3717	3.75	0.000*	0.6651	2.1222
COVIDTBOS	0.0999	0.0500	2.00	0.046**	0.0017	0.1981
Sabit	3.4828	0.2199	15.84	0.000*	3.0518	3.9138
R-Kare: 0.2331			Wald chi2:232.83			
Prob: 0.0000*			Hesaplanan Kovaryans: 3486			

Not:*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7’de bağımlı değişkenin PDDD, bağımsız değişkenlerin OSAKTİF ve TBOS, yapay değişkenlerin ise COVIDOSAKTİF ve COVIDTBOS olduğu Model 3’ün PCSE tahmin sonuçları verilmiştir. PSCE tahmininde hem heteroskedasite hem de birimler arası korelasyona izin verildiği için 3486 adet kovaryans hesaplanmıştır. Otokorelasyona izin verilmediği için otokorelasyon katsayısı hesaplanmamıştır. Tahminde 83 firma 23 çeyrek dönem verileriyle analiz edilmiştir. Analize ait genel sonuçlar incelendiğinde kurulan modelin anlamlı olduğu görülmüştür. Modele ait prob. değeri 0.000 olarak hesaplandığından, model bir bütün olarak anlamlıdır. Yapılan analizde R-Kare değeri 0.2331 olarak hesaplandığından, bağımlı değişkendeki değişimin %23.31’i model tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 7’de yapılan analiz sonuçlarına göre modeldeki bağımsız değişkenlerin PDDD üzerine etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. OSAKTİF oranındaki bir birimlik değişim PDDD üzerinde 2.6432 oranında negatif bir değişim oluştururken

TBOS oranındaki bir birimlik değişim PDDD üzerinde pozitif yönlü 0.1029 oranında bir etkiye sahiptir.

Modele eklenen yapay değişkenlerin %5 önem seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Covid pandemisinin etkisinin incelendiği modelde Covid-19 pandemisi sırasında OSAKTİF değişkeninin PDDD üzerindeki negatif etkisinin azaldığı görülmektedir. OSAKTİF değişkeninin Covid-19 dönemindeki negatif etkisi, önceki dönemlere göre 1.39 birim azalmıştır. Covid-19 pandemi dönemindeki TBOS oranının etkisi önceki dönemlere küçük oranda pozitif yönlü değişmiştir.

Model 3 için yapılan test sonuçlarına göre hipotezler değerlendirildiğinde, toplam aktiflerin öz sermaye ile finanse edilme oranının işletme değeri üzerinde etkisinin olduğunun ileri süren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Toplam borç öz sermaye oranının işletme değeri üzerine etkisinin olduğunun ileri süren H_2 hipotezi kabul edilmiştir. Covid-19 pandemisinde işletmelerin aktiflerinin öz sermaye ile finanse edilme oranının işletme değerine etkisinin değiştiğini ileri süren H_3 ve Covid-19 pandemisinde işletmelerin toplam borç öz sermaye oranının işletme değeri üzerine etkisinin değiştiğini ileri süren H_4 hipotezleri de kabul edilmiştir.

3. Sonuç

Çalışmaya konu olan işletmelerin yabancı kaynak ihtiyaçlarını %65 oranında kısa vadeli yabancı kaynaklardan, %35 oranında uzun vadeli yabancı kaynaklardan sağladıkları tespit edilmiştir. Gelişmekte olan ekonomilerde kısa vadeli kaynaklara ulaşmanın daha kolay olması kısa vadeli kaynak kullanımı üzerinde etkili bir faktör olmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerde geleceğe ait risklerin yüksek olması, işletmelerin uzun vadeli borca ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Ülkemizdeki uzun vadeli borcun yüksek maliyetli olması, işletmeleri görece daha az maliyetli ve fakat daha riskli olan kısa vadeli borç kullanımına itmektedir.

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin öz sermayeye kıyasla daha fazla yabancı kaynak kullandığı görülmüştür. Bu durumun olası birkaç nedeni; öz sermaye yetersizliği, borç ile elde edilen kazanımlar ve öz sermayenin fırsat maliyeti olarak ifade edilebilir. İşletmelerin öz sermayeye oranla daha fazla yabancı kaynak kullanması, araştırma sonuçları ile de tutarlılık göstermektedir. Nitekim çalışmada borcun ve öz sermayenin işletmelerin değeri üzerindeki etkisine bakıldığında, öz sermayenin firma değeri üzerinde negatif etkisi görülürken, borcun firma değeri üzerine güçlü bir pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. Çalışmada toplam borcun işletme değeri üzerine etkisi toplam borç aktif oranını yanı sıra toplam borç öz sermaye oranı ile de test edilmiştir. Analizde her iki oranın da işletme değeri üzerine etkisinin pozitif olduğu görülmüştür. İncelenen dönemde borcun firma değerine etkisinin pozitif olması öz sermayenin fırsat maliyetinin yüksek belirlenmiş olmasıyla açıklanabilmektedir.

Benzer bakış açısıyla kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların firma değeri üzerine etkisi incelendiğinde, kısa vadeli borcun firma değeri üzerine daha fazla etkisinin olduğu saptanmıştır. Gelişmekte olan ekonomilerde borç vadesinin uzamasının finansal risklerin çarpan etkisini artırdığı bilinmektedir. Bunun piyasaya yansması kısa ve uzun vadeli borcun kullanım miktarlarında kendisini

göstermektedir. Genel olarak borçlanmanın değer üzerine etkisi pozitif ve güçlüyken, bu etkinin çoğu kısa vadeli yabancı kaynakların firma değeri üzerine etkisinden ileri geldiği söylenebilir.

Çalışmada işletmelerin öz sermayeye kıyasla daha fazla borç ile finanse edilmelerinin değerleri üzerine pozitif etkisinin olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, işletmelerin borç ile öz sermaye dengesini gösteren birden fazla oranın kurgulanan modellere dahil edilmesi ve tutarlı sonuçlar elde edilmesi açısından önemlidir. İşletmelerin borç kullanımındaki artışla sağlanan firma değeri üzerindeki pozitif hareketin elbet bir sınır noktası bulunmaktadır. İşletmelerin öz sermaye olmaksızın, sürekli borçlanarak faaliyetlerini sürdürmeleri mümkün değildir.

Elde edilen sonuçlar ayrıca Covid-19 dönemi için tekrardan ele alınmıştır. Covid-19 döneminde işletmelerin sermaye yapıları salgın öncesi dönemlere göre farklılık göstermiştir. Çalışmaya göre salgından önceki toplam borçların toplam aktiflere oranının işletme değerine etkisi salgın döneminde 2.46 birim artmıştır. Bir başka deyişle Covid-19 pandemisinde borcun işletme değeri üzerindeki avantajının arttığı belirlenmiştir. Borç kullanımının işletme değeri üzerine etkisi toplam borcun öz sermaye oranı ile de test edilmiş, sonuçlar toplam borcun toplam aktiflere oranının işletme değeri üzerine etkisi ile paralellik gösterdiği görülmüştür. Öz sermayenin Covid-19 öncesi dönemde işletme değerine etkisi negatif olarak tespit edilmiştir. Covid-19 döneminde ise bu negatif etki bir miktar azalmasına rağmen negatif etkinin varlığı devam etmektedir. Bu nedenle Covid-19 pandemisine daha borçlu yakalanan işletmelerin, öz sermayesi fazla olan işletmelere göre, sermaye yapısının firma değerine etkisi açısından, daha avantajlı oldukları söylenebilir.

Borcun türü açısından bakıldığında, Covid-19 döneminde kısa vadeli borcun etkisi önceki dönemlere kıyasla oldukça artmıştır. Borcun Covid-19 salgın dönemindeki etkisinin artmasının yanı sıra kısa vadeli yabancı kaynak kullanımının etkisinin de bu denli artması, toplam borcun etkisinin büyük kısmının kısa vadeli yabancı kaynaklarda meydana gelen artıştan ileri geldiği söylenebilir.

Çalışmada ortaya konulan toplam borcun ve kısa vadeli borcun Covid-19 dönemindeki işletme değeri üzerine etkisinin artmasının devletlerin sunduğu teşvik ve desteklerden ileri geldiği düşünülmektedir. İşletmelerin, salgın döneminde hem geçmişte almış oldukları borçları ertelenmiş, hem de düşük faizli kredilerle nakit ihtiyaçları karşılanmıştır. Kullandırılan bu düşük faizli krediler ve borç erteleme destekleri işletmelerin borç maliyetlerini önemli ölçüde azaltmış ve sonucunda borcun değer üzerine etkisini oldukça artırmıştır.

Covid-19 pandemisine daha borçlu yakalanan işletmeler, öz sermayesi güçlü olan işletmelere göre, sermaye yapısının firma değeri üzerine etkisi açısından, çok daha avantajlı olduğu tespit edilmiştir. Bu avantajın işletme içi faktörlerden çok işletme dışı faktörlerden ileri geldiği tahmin edilmektedir. Devletlerin imkânları doğrultusunda yaptığı destekler bu avantajı doğrudan

etkilemektedir. Bu açıdan çalışmanın sonuçları Türkiye’de uygulanan politikaların yansımalarını içermesi açısından önemlidir.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

Bu çalışma, Prof. Dr. Turan Öndeş danışmanlığında, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen *Covid-19 Pandemisinin Firma Değeri Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma* başlıklı Osman Can Barakalı’ya ait yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Çalışmada adı yer alan araştırmacılar çalışmanın hazırlanmasında eşit katkı sunmuşlardır.

Çatışma Beyanı: Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

Kaynakça

- Aggarwal, D. ve Padhan, P. C. (2017). Impact Of Capital Structure On Firm Value: Evidence From Indian Hospitality Industry. *Theoretical Economics Letters*, 7(4), 982-1000.
- Akay, E. Ç. ve Efsun, A. (2016). BIST’de Listelenen İmalat Sanayi Firmaları İçin Sermaye Yapısının Analizi Ve Değerlendirilmesi: Kaplan Meier Ve Cox Nispi Hazard Modeli. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 4(1), 8-21.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Aksoy, E. E. (2017). *Finansal Yönetim Teorik Yaklaşımlar, Çözümlü Örnekler Ve Öneri Yaklaşımlar*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Altan, M. ve Arkan, F. (2011). Relationship Between Firm Value And Financial Structure: A Study On Firms In Ise Industrial Index. *Journal Of Business ve Economics Research*, 9(9), 61-66.
- Antwi, S., Mills, E. F. E. A. ve Zhao, X. (2012). Capital Structure And Firm Value: Empirical Evidence From Ghana. *International Journal Of Business And Social Science*, 3(22), 103-111.
- Aydoğan, B. (2017). *Stratejik Özkaynakla Finansman Yaklaşımı*. H. Dinçer, Ü. Hacıoğlu, ve S. Yüksel (Eds.), *Stratejik Finansal Yönetim* (s. 281-304). içinde Ankara: Orion Kitabevi.
- Bai, J. ve Ng, S. (2004). A Panic Attack On Unit Roots And Cointegration. *Econometrica*, 72(4), 1127-1177.
- Beck, N. ve Katz, J. N. (1995). What To Do (And Not To Do) With Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- Berk, N. (2010). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., ve Marcus, A. J. (1995). *İşletme Finansının Temelleri* (Çev.: Ünal Bozkurt, Türkan Arkan, Hatice Doğukanlı). İstanbul: Literatür Yayıncılık.

- Brigham, E. F. (2006). *Finansal Yönetimin Temelleri Cilt 2. (Çev.: Özdemir Akmut, Halil Sariaslan)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Cansız, S. ve Sayılğan, G. (2017). Sermaye Yapısı Teorilerinin Reel Sektör Firmaları Üzerinde Test Edilmesi. *Verimlilik Dergisi*, 2, 135-161.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2012). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Cheng, Y.-S., Liu, Y.-P. ve Chien, C.-Y. (2010). Capital Structure And Firm Value In China: A Panel Threshold Regression Analysis. *African Journal Of Business Management*, 4(12), 2500-2507.
- Contuk, Y. (2021). Covid -19'un Borsa İstanbul Üzerindeki Etkisi: Bir ARDL Sınır Testi Modeli. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 89, 101-112.
- Durand, D. (1952). Costs Of Debt And Equity Funds For Business: Trends And Problems Of Measurement. *Conference On Research In Business Finance*, 215-262.
- Ege, İ. ve Bayrakdaroğlu, A. (2008). Sermaye Yapısının Cari Değer Ve Verimlilik Üzerine Etkisi: Türk Sigortacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 379-395.
- Ercan, M. K., ve Ban, Ü. (2009). *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Fama, E. F. ve French, K. R. (2002). Testing Trade-Off And Pecking Order Predictions About Dividends And Debt. *The Review Of Financial Studies*, 15(1), 1-33.
- Gill, A., Biger, N. ve Mathur, N. (2011). The Effect Of Capital Structure On Profitability: Evidence From The United States. *International Journal Of Management*, 28(4), 3-15.
- Gülşen, A. Z., ve Ülkütaş, Ö. (2012). Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi Ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 8(15), 49-59.
- World Health Organization (2022). Erişim adresi: (<https://www.who.int>)
- Iavorskyi, M. (2013). The Impact Of Capital Structure On Firm Performance: Evidence From Ukraine (Yüksek Lisans). Kyiv School Of Economics, Kiev.
- Li, K., Niskanen, J., ve Niskanen, M. (2019). Capital Structure And Firm Performance In European Smes. *Managerial Finance*, 45(5), 582-601.
- Malukula, M. S. (2020). Sermaye Yapısının İşletmelerin Finansal Performansına Etkisi: Malavi Borsasında İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Mercimek, M. M. (2020). Sermaye Yapısı Ve Firma Değeri İlişkisi- Bist Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki Firmaların Panel Veri Analizi (Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Modigliani, F. ve Miller, M. H. (1958). The Cost Of Capital, Corporation Finance And The Theory Of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Mustafa, O. (2019). Sermaye Yapısı Kararlarının Şirket Finansal Performansına Etkisi: Borsa İstanbul Örneği (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Myers, S. C. (1984). Capital Structure Puzzle. *The Journal Of Finance*, 39(3), 575-592.
- Ogbulu, O. M., ve Emeni, F. K. (2012). Capital Structure And Firm Value: Empirical Evidence From Nigeria. *International Journal Of Business And Social Science*, 3(19), 252-261.
- Okka, O. (2010). *Finansal Yönetim Teori Ve Çözümlü Problemler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Okuyan, H. A., ve Taşci, H. M. (2010). Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama. *Journal Of Brsa Banking ve Financial Markets*, 4(1), 105-120.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values For Cointegration Tests In Heterogeneous Panels With Multiple Regressors. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross-Sectional Dependence In Panels. *Empirical Economics*, 69(7), 1-38.
- Sayılgan, G. (2008). *İşletme Finansmanı*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Söylemez, Y. (2019). Firmaların Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Demir Çelik Metal Ana Sanayi Uygulaması. *Sosyoekonomi Dergisi*, 27(40), 91-104.
- Şişman, M. E. ve Çömlekçi, İ. (2019). İşletmelerin Sermaye Yapıları Ve Firma Değerleri Arasındaki İlişki-Bist Sınai Endeksinde Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 3086-3113.
- Tatoğlu, F. Y. (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Yener, E. ve Karakuş, R. (2012). Sermaye Yapısı Ve Firma Değeri İlişkisinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırmalı İncelenmesi: İmkb 100 Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 75-98.
- Yılmaz, E. ve Aslan, T. (2020). Makroekonomik Göstergelerin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisi: İmalat Dışı Sektörler Üzerinde Bir Araştırma. *Journal Of Accounting ve Finance*, 85, 187-208.