

BORSA İSTANBUL'DA SERMAYE YAPISI KARARLARI ve ASİMETRİK BİLGİNİN ETKİSİ*

**Emine KARAÇAYIR¹
Aslı AFŞAR²**

ÖZET

Türkiye’de Borsa İstanbul Sınai Endeksinde yer alan firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerle birlikte, asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini araştırmak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Borsa İstanbul Sınai endeksinde yer alan 100 firmanın 2003-2017 dönemi yıllık verileri ile dinamik panel veri yöntemi kullanılarak asimetrik bilginin, sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisi test edilmiştir. Ampirik bulgulara göre cari oran, varlık yapısı oranı, özsermaye karlılık oranı, finansman maliyeti, borç dışı vergi kalkanı, satış hacmi ve 2008 krizi borçluluk oranını negatif ve anlamlı etkilerken; efektif vergi oranı, firma büyüklüğü, 5 günlük işlem hacmi ve 10 günlük işlem hacmi değişkenleri, borçluluk oranını pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonucu elde edilen bulgular teori ve literatür ile de uyumlu olup, asimetrik bilginin varlığını destekler niteliktedir.

***Anahtar Kelimeler:** Asimetrik Bilgi, Sermaye Yapısı, Borsa İstanbul, Dinamik Panel Veri*

CAPITAL STRUCTURE DECISIONS and the EFFECT of ASYMMETRIC INFORMATION in BORSA ISTANBUL

ABSTRACT

A long with the factors affecting the capital structure decisions of the firms included in the Istanbul Stock Exchange Industrial Index in Turkey, investigating the effect of asymmetric information on capital structure decisions is the purpose of this study. The effect of asymmetric information on capital structure decisions was tested by using dynamic panel data method with the annual data of 100 companies included in the Istanbul Stock Exchange Industrial

* Bu çalışma Prof. Dr. Aslı Afşar danışmanlığında yürütülen Anadolu “Sermaye Yapısı Kararlarında Asimetrik Bilginin Etkisi: BIST Sınai Endeksi Üzerine Bir Uygulama” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

¹ Emine Karadayır, Arş. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, eminekalayci@kmu.edu.tr. ORCID ID: 0000-0003-0512-9084.

² Aslı Afşar, Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, aafsar@anadolu.edu.tr. ORCID ID: 0000-0001-7031-1419.

Index for the period 2003-2017. According to empirical findings, current ratio, asset structure ratio, equity profitability ratio, financing cost, non-debt tax shield, 2008 crisis sales volume negatively and significantly affect the capital structure while effective tax rate, firm size, 5-day trading volume and 10-day trading volume variables have a positive and significant effect on the capital structure. The results obtained in the application have supported the existence of asymmetric information and are consistent with the theory literature.

Keywords: *Asymmetric Information, Capital Structure, Istanbul Stock Exchange, Dynamic Panel Data*

1. GİRİŞ

Sermaye yapısı, firmaların varlıklarını finanse etmek için kullandıkları kaynaklardır. Optimum sermaye yapısı, risk ve getiri arasında denge kuran sermaye maliyetini minimize edip, firmanın değerini maksimize etmeye yönelik kararlar bütünüdür. Piyasalarda ekonomik birimlerin birbirinden farklı bilgilere sahip olması nedeniyle bir tarafın diğer tarafa oranla daha fazla bilgiye sahip olması durumu asimetrik bilgi olarak tanımlanmaktadır (Mishkin, 2001: 2). Bu durum bilginin optimal şekilde dağılmasını engellemekte, böylece içeriden bilgi sahibi olanlar ile bilgiye ulaşma imkânı olmayanlar arasında bilginin simetrik dağılımı bozulmaktadır.

Firmalar varlıklarını istikrarlı bir şekilde sürdürmek ve amaçlarına ulaşabilmek için sermayeye ihtiyaç duyarlar. Böylece, faaliyetlerine düzenli olarak devam ederek, varlıklarının sürekliliğini sağlamak isterler. Bu faaliyetleri karşılamak için de borç ve özsermayeye ihtiyaç duyarlar (Gündoğdu, 2017: 426). Alınacak tüm finansal kararlarda, firma yöneticileri firma için en uygun olan sermaye yapısı kararını almaya çalışırlar. Sermaye yapısı ile ilgili bir karar verilirken firma yöneticileri ne kadar borç ne kadar özsermaye kullanacaklarını belirler. Bu süreç içerisinde ayrıca firmanın durumu, sektörün durumu, risk ve getiri arasında denge kuran borç ve özsermaye bileşimini sağlamaya çalışırlar (Akgüç, 1998: 481).

Firmaların sermaye yapısı kararlarında, sermaye maliyetinin ve piyasa değerinin ne şekilde oluşacağı konusunda farklı görüşlere ait teorik yaklaşımlar bulunmaktadır (Aydın, Başar ve Coşkun, 2015: 281). Bu yaklaşımlar Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım, Modigliani Miller Yaklaşımı, Dengeleme Teorisi, Sinyal Teorisi, Finansman Hiyerarşisi Teorisi, Piyasa Zamanlaması Teorisi, Temsilci Maliyetleri Teorisidir.

Modigliani ve Miller tarafından 1958 yılında ortaya atılan yaklaşım, sermaye yapısı kararlarında bir dönüm noktası olmuştur. 1961 yılında Donaldson tarafından geliştirilen Finansman Hiyerarşisi Teorisi'ne göre, yatırımlarını finanse etmek isteyen yatırımcılar kaynaklarını borç ve özsermaye şeklinde ayırmak yerine, içsel ve dışsal kaynak olarak ayırmayı tercih ederler (Donaldson, 1961). Böylelikle karlılığı yüksek düzeyde olan firmaların daha az borçluluk oranına sahip oldukları ve dış kaynağa ihtiyaç duymadıkları anlaşılmaktadır. Karlılık oranı düşük firmaların ise borca yöneldikleri yani dışsal kaynaklara yöneldikleri görülmektedir (Brealey, Myers ve Marcus, 2006: 427). Özetle Finansman Hiyerarşisi Teorisi'ne göre, firmaların optimal bir sermaye yapısı bulunmamakla birlikte, yatırımlarında öncelikle iç fon kullanımına sonrasında borçlanmaya ve son olarak da pay senedi ihracı yoluna giderler. Bu bağlamda, karlılığı yüksek olan firmaların düşük oranda borçlanacakları görülmektedir.

Dengeleme Teorisi, Kraus ve Litzenberg tarafından 1973 yılında, iflasın sebep olduğu problemler ile borçla finansmanın sağladığı vergi avantajı arasında denge kurmayı amaçlamaktadır (Kraus ve Litzenberg, 1973: 914). Dengeleme Teorisi, vergi avantajı elde etmek için firmaların borca yöneldiklerinde, firmanın değerini yükseltirken, temsilcilik ve finansal sıkıntı maliyetlerinin bir dengede olmasını savunur (Brigham, 1999: 137). Dengeleme Teorisi'ne göre her firmanın optimal bir sermaye yapısı vardır ve bu yapıya göre, firmalar bir borçluluk seviyesine gelene kadar borcun sağladığı vergi tasarrufu ile firma değeri yükselecek fakat finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinden dolayı borcun vergi tasarrufu etkisi daha az düzeyde olacaktır. Bu kurama göre borçlanma ile karlılık arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'de Borsa İstanbul Sınai Endeksinde yer alan firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, Borsa İstanbul Sınai endeksinde yer alan 100 firmanın 2003-2017 dönemi yıllık verileri ile dinamik panel veri yöntemi kullanılarak asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisi test edilmiştir. Asimetrik bilginin göstergesi olarak işlem hacmi ve firma duyuruları arasında bir ilişkinin var olduğu daha önce yapılan çalışmalarda görülmüştür. Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli özellik, asimetrik bilginin var olduğu piyasalarda ekonomik faaliyetlerin etkin bir şekilde gerçekleştirilememesinden hareketle, asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisinin 2008 küresel kriz dönemi göz önünde

bulundurulması tespit edilmesidir. Bu amaçla, borçlanma oranının bir dönem gecikmeli değerinin bağımlı değişken olarak alındığı iki farklı model denemesi yapılmış olup, modellerde kullanılan değişkenlerin birim kök, korelasyon ve yatay kesit bağımlılık testleri yapılmıştır. Bu bağlamda çalışma sonucu asimetrik bilginin varlığını destekler nitelikte olup 2008 krizinin firmaların borçluluk oranını negatif yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca özsermaye karlılığının borçluluk oranını negatif ve anlamlı yönde etkilemesi, Finansman Hiyerarşisi Teorisi'nin tam anlamıyla desteklendiğini kanıtlamaktadır. Bununla birlikte firma büyüklüğü değişkeninin borçluluk oranını pozitif yönde etkilemesi Dengeleme Teorisi'ni desteklemektedir.

2. FİNANSAL PİYASALARDA ASİMETRİK BİLGİNİN ÖNEMİ

İlk defa George Akerlof (1970) tarafından öne sürülmüş olan asimetrik bilgi yaklaşımı, bir ekonomik sözleşmenin tarafları arasında bilginin asimetrik olarak dağılmasının yol açtığı, ters seçim, ahlaki risk ve temsilcilik sorunu gibi problemleri incelemiş ve bunu da otomobil piyasasından örneklerle açıklamıştır. Asimetrik bilginin var olduğu piyasalarda, faaliyet gösteren birimlerden daha çok bilgiye sahip olanlar haksız kazanç sağlamaktadır. Bu yüzden asimetrik bilginin var olduğu piyasalarda ekonomik faaliyetlerin etkin bir şekilde yürümesi mümkün değildir.

Asimetrik bilgi, işletme içinde bilgi suiistimaline sebep olanların, yöneticilerin, kamuya açıklanmayan kıymetli bilgilere ulaşarak, bilginin optimal bir şekilde dağılmasını engellemesi yoluyla ortaya çıkmaktadır. Asimetrik bilgi teorisi, işletme içi çalışanlar ve işletme dışında yer alan çıkar gruplarının işletme hakkında farklı bilgilere sahip oldukları varsayımına dayanmaktadır (Mysers ve Majluf, 1984; Noe, 1988; Milton ve Raviv, 1991). Bilgiye erişimin kolaylaştırılması yoluyla, bilgi simetrikleştirilerek piyasada alıcı ve satıcıların aynı bilgiye sahip olmasıyla bilgi aldatmacası ortadan kalkar ve bilgi asimetrisi problemi çözülebilir (Acar, 2005:144). Aynı zamanda, özel bilgi üretimi ve satışı ile bilgi satışı için yapılan hükümet düzenlemeleri yoluyla asimetrik bilgi sorunu çözülebilir (Mishkin, 2000: 199).

Asimetrik bilgi, yöneticiler veya firma hakkında bilgi sahibi olanların, firma nakit akışları ya da yatırımları hakkında kamuya açıklanmayan bilgilere sahip olması durumudur (Allen ve Gale, 1992: 518). Firma içinden özel bilgi edinen yatırımcılar ile bilgi sahibi olmayan yatırımcılar ortaya çıkan yeni fiyat dengesi üzerinden işlem yaptıkları durumda, özel bilgi sahibi yatırımcılar yeni fiyat dengesinden maksimum

düzye de yararlanmak için pozisyonlarını değiştireceklerdir. Bu durumda işlem hacminde bir artışa sebep olacaktır (Wang, 1994: 140). İşlem hacmindeki artış asimetrik bilginin artmasına neden olarak, özel bilgi sahiplerinin bu bilgilerini kazanca dönüştürmesine sebep olacaktır. Firmaların kamuyu aydınlatmak için paylaştıkları bilgiler piyasa katılımcıları tarafından farklı algılanarak değişik şekillerde yorumlanabilir. Yatırımcıların rasyonel davrandıkları piyasada beklentilerde aynı şekilde rasyonel olduğu taktirde ortak bilgiler ile belirlenen fiyat üzerinden işlem yapılırsa, özel bilgi sahibi yatırımcılar denge fiyatında ve işlem hacminde değişimlere neden olacaktır. Piyasada söylentilere dayalı işlem yapanların artması da işlem hacminde bir artışa neden olacaktır (Otluoğlu, 2015: 68).

Varlıkların finansmanında hangi kaynakların kullanılacağı belirlenirken, bu kaynakların maliyetinin ve belirlenmiş olan sermaye yapısının, firmanın riski ve piyasa değeri üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Firmalar sermaye yapılarını oluştururken risk ve getiri arasında denge kurabilen borç ve özsermaye birliğini sağlamak durumundadır (Aydın vd, 2015: 278).

Rajan ve Zingales (1995), G7 ülkeleri üzerine 1987-1995 yılları arasındaki dönemi kapsayan ve 2583 firmanın verilerinin yer aldığı çalışmalarında bağımlı değişken olarak Toplam Borç/Toplam Varlık oranını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda firma büyüklüğü ve efektif vergi oranının sermaye yapısı oranını pozitif etkilediği, varlık yapısı oranı (duran varlıklar/toplam varlıklar) pazar değeri/defter değeri, satış hacmi ve karlılık değişkenlerinin ise sermaye yapısı oranını negatif ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Farklı ülkelerin sermaye yapılarının incelendiği bir başka çalışmada Booth, Aivazian, Demirgüç-Kunt ve Maksimovic (2001) 1980-1991 döneminde Türkiye'nin de içinde bulunduğu 10 gelişmekte olan ülkedeki firmaları analize dahil etmişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerin sermaye yapısı kararları ve gelişmiş ülke sermaye yapısı kararları arasındaki farkı ortaya çıkarmak istedikleri çalışmalarında bağımlı değişken olarak Toplam Borç/Toplam Varlık oranını kullanmışlardır. Araştırma sonucuna göre Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde varlık yapısı oranı ve sermaye yapısı oranı arasında negatif yönlü ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Firma büyüklüğü ve sermaye yapısı oranı arasında tüm ülkelerde pozitif anlamlı ilişki mevcutken, karlılık ve borçluluk oranı arasında negatif ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Booth vd., 2001: 124).

Acaravcı ve Doğukanlı (2004), Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar üzerine yapmış oldukları çalışmalarında 1992-2002 döneminde 66 firmanın sermaye yapısını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile tespit ederken, sermaye yapısını temsilen Toplam Borç/Toplam Varlık oranını kullanmışlardır. Çalışmada değişkenler ile sermaye yapısı oranı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucuna göre firma büyüklüğü, vergi oranı sermaye yapısı oranı üzerinde pozitif etkiye sahipken, karlılık ve varlık yapısı oranı değişkeni negatif etkiye sahiptir.

Güney, Özkan ve Yalçiner (2006), İMKB’de faaliyet gösteren 227 firma üzerine 1990-2002 dönemini kapsayan çalışmalarında sermaye yapısı oranı olarak Toplam Borç/Toplam Varlık diğer ifade ile kaldıraç oranını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda varlık yapısı oranı ve büyüme fırsatları ile kaldıraç oranı arasında pozitif, karlılık ve sermaye yapısı arasında negatif ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir.

Lemmon, Michael Roberts ve Zender (2008), sermaye yapısını etkileyen değişkenleri araştırdıkları çalışmalarında firma büyüklüğü ve varlık yapısı oranı, sermaye yapı oranını pozitif etkilerken, aktif karlılık oranının negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Bharath, Pasquariello ve Wu, (2008) ABD şirketleri üzerine 1973-2002 dönemi için asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerinde etkisinin olup olmadığını test etmişlerdir. Çalışma sonucunda cari oran ve varlık yapısı oranının ile borçluluk oranının negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılırken firma büyüklüğü ve işlem hacminin pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Frank ve Goyal (2009) Amerika’da faaliyet gösteren şirketler üzerine 1950-2003 yılları arası dönemi kapsayan çalışmalarında sermaye yapısı faktörünü en iyi açıklayan değişkenlerin firma içi faktörler olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışma sonucunda varlık yapısı oranı ve firma büyüklüğü sermaye yapısı oranını pozitif yönde ve anlamlı etkilerken; satış hacmi ve karlılık değişkenleri negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Korkmaz, Başaran ve Gökbulut (2009), firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında İMKB’de işlem gören otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmelerini analize dahil etmişlerdir. Panel veri analizi yardımıyla test ettikleri araştırma sonucuna göre özsermaye karlılığının ve borç dışı vergi kalkanı oranının borçluluk oranını anlamlı ve negatif satış hacminin ise pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Demirhan (2009) İMKB'de işlem gören 20 hizmet firması üzerine yapmış olduğu çalışmada 2003-2006 dönemi veri setini kullanmıştır. Sermaye yapısını etkileyen değişkenleri panel veri analizi ile ampirik olarak test etmiş ve araştırma sonuçlarına göre değişkenler ve sermaye yapısı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda cari oran ve varlık yapısı oranı, sermaye yapısını negatif yönde etkilerken finansman maliyeti pozitif yönde etkilemektedir.

Köksal ve Orman (2015), Türkiye de faaliyet gösteren 9000 firmanın 1996-2009 dönemini kapsayan çalışmalarında, sermaye yapısını etkileyen değişkenleri panel veri analizi ile ampirik olarak test etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre değişkenler ve sermaye yapısı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda varlık yapısı oranı, borç dışı vergi kalkanı ve firma büyüklüğü sermaye yapısı oranı arasındaki pozitif ilişki Dengeleme Teorisi'ni desteklerken, karlılık ile sermaye yapısı oranı arasındaki negatif ilişki Finansman Hiyerarşisi Teorisi'ni desteklemektedir.

Otluoğlu (2015), Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı kararlarında asimetrik bilginin etkisini kaldırıcı etki eden faktörlerle birlikte araştırdığı çalışmada veri seti olarak 2003-2013 dönemini kullanmıştır. Çalışma sonucunda işlem hacmindeki değişim ve karlılık ile borçluluk oranı arasında pozitif bir ilişki tespit ederken, cari oran ve borç dışı vergi kalkanı ile borçluluk arasında negatif bir ilişki tespit etmiştir.

Zor, Bozkurt ve Öksüz (2016), asimetrik bilgi göstergesi olarak işlem hacmi değişkenini kullandıkları çalışmalarına BIST 100 endeksinde yer alan firmaları dahil ederek 1984-2014 dönemini analiz etmişler ve içeriden bilgi sayesinde, işlem hacminde artış olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Llorente, Michaely, Saar ve Wang (2002), NYSE ve AMEX de yer alan firmalar üzerine 1993-1998 dönemini baz olarak yapmış oldukları çalışmalarında günlük işlem hacmi ve piyasa değeri büyüklüğünü değişken olarak seçtikleri çalışmalarında, işlem hacminin artması ile asimetrik bilgi düzeyinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır.

Zengin ve Tanrıöven (2016) BIST'de yer alan imalat sanayi, Taşkın (2011) ticari bankalar üzerine, Çatal (2014) otomotiv sektörü üzerine, Şuataman (2019) BIST Sınai-Hizmet-Teknoloji üzerine, Aksoy Tanrıöven ve Ece (2010) İMKB'de yer alan 111 firma üzerine yapmış

olduğu çalışmalarda krizin sermaye yapısı kararlarını nasıl etkilediğini araştırmışlar ve 2008 küresel krizini kukla değişken olarak kullanmışlar. Çalışmalar sonucunda krizin negatif ve anlamlı olarak borçluluk oranını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

3. VERİ SETİ VE UYGULAMA

Bu çalışmada Borsa İstanbul Sınai endeksi kapsamında faaliyet gösteren firmaların verileri kullanılmıştır. Sınai endeksinin seçilmesinin ana nedeni, ekonomik yapının önemli bileşenleri olması ve genel ekonomik durumu doğru yansıtmaya uygun olmasıdır.

Analiz dönemi 2003-2017 yılları arası dönemi kapsamaktadır. Analizde kullanılan veriler, FİNNET Elektronik Yayıncılık Data İletişim San. Tic. Ltd. Şirketi'nden Hisse Expert programından elde edilmiştir. Analize konu olan firma sayısı, Borsa İstanbul Sınai endeksinde yer alan bazı firmaların veri eksikliğinden dolayı 150'den 100'e düşürülmüştür. Uygulama bölümünde Borsa İstanbul Sınai endeksinde faaliyet gösteren 100 firmanın işlem hacmindeki değişim asimetrik bilgi göstergesi olarak ele alınmış, kaldıraca etki eden diğer faktörler ile birlikte panel veri analizi yardımıyla asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerine etkisi test edilmiştir. Bu çalışmada, literatürde yapılmış olan ve yukarıda adı geçen çalışmalar dikkate alındığında, sermaye yapısı kararları üzerinde küresel krizin etkisini araştırmak için; 2008 küresel krizini temsilen kukla değişken kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan kukla değişken 2008 öncesi dönem için 0; sonrası dönem için 1 değerleri verilerek kriz değişkeni serisi çalışmaya dâhil edilmiştir. Ayrıca yapılan yazın taramasına göre işlem hacmindeki değişim asimetrik bilgi göstergesi olarak ele alınarak, kaldıraca etki eden değişkenler belirlenirken en fazla tercih edilen değişkenler seçilerek panel veri analizi yardımıyla asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerine etkisi test edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1'de gösterilmiştir. Hem Türkiye hem de diğer ülkelerde yapılmış çalışmalarda ortak olarak kullanılan işletmeye özgü değişkenler ve asimetrik bilgi göstergesi olarak işlem hacmi değişkeni bu çalışmanın modeline dahil edilmiştir.

Tablo 1. Değişkenler ve Kullanılan Semboller

Değişkenler	Kullanılan Oran	Değişken Adı
Sermaye Yapısı Oranı	Toplam Borç / Toplam Varlık	SYO
Cari Oran	Cari Varlıklar /KVB	CO
Varlık Yapısı Oranı	Sabit Varlıklar/Toplam Varlıklar	VYO
Özsermaye Kârlılığı	Net Kar/Özsermaye	ÖSK
Finansman Maliyeti	Finansman Gideri/Toplam Borç	FM
Borç Dışı Vergi Kalkanı	Amortisman/Toplam Varlık	BDVK
Efektif Vergi Oranı	Ödenen Vergi/VÖK	EVO
Firma Büyüklüğü	Aktiflerin Logaritması	FB
Satış Hacmi	Satışlardaki Büyüme	SH
İşlem Hacmi-5	İşlem Hacmindeki 5 Gün Öncesi Değişim	İH
İşlem Hacmi-10	İşlem Hacmindeki 10 Gün Öncesi Değişim	İH1
2008 Kriz	2008 Küresel Kriz Kukla Değişken (2008 ve öncesi yıllar için 0, sonraki yıllar için ise 1 değeri verilmiştir)	Kriz2008

Ayrıca Yapılan literatür araştırmalarına göre çalışmalarda işlem hacmi değişkeni olarak aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\text{İşlem Hacmi Değişkeni} = \frac{\frac{\text{Finansal Rapor Açıklama Tarihi 5}}{\text{Gün Öncesi Toplam İşlem Hacmi}} - \frac{\text{Finansal Rapor Açıklama Tarihi 5}}{\text{Gün Sonrası Toplam İşlem Hacmi}}}{\frac{\text{Gün Öncesi Toplam Piyasa İşlem Hacmi}}{\text{Finansal Rapor Açıklama Tarihi 5}} - \frac{\text{Gün Sonrası Toplam Piyasa İşlem Hacmi}}{\text{Finansal Rapor Açıklama Tarihi 5}}} \quad (1)$$

Tablo 2’de ilgili dönem itibariyle 12 değişken için oluşturulan ve toplam 1.500 gözlem değerinden oluşan serilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Veriler	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
SYO	.5012366	.2949612	.0291738	2.931484
CO	2.300145	1.980095	.1480416	18.99866
VYO	49.93046	17.72569	4.975195	93.95187
ÖSK	6.573347	24.41441	-431.9389	149.0141
FM	.105285	.127178	-.54928	1.43053
BDVK	.0454583	.0322363	.0004123	.304033
EVO	697.9253	408.424	1	1417
FB	19.62738	1.448848	15.99108	24.34282
SH	732.814	424.5556	1	1470
İH5	1.056297	.7384528	.0037823	3.517221
İH10	1.040846	.8220258	.0035322	3.337779
KRİZ 2008	.6	.4900613	0	1

Modelde kullanılan tüm değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 3’de verilmiştir. Analizin güvenilir sonuç vermesi için değişkenler arasında yüksek korelasyon probleminin olmaması gerekmektedir. Çalışmada, değişkenler arasında önemli derecede (%75’den yüksek bir korelasyon) korelasyon tespit edilmemiştir.

Tablo 3: Modelde Kullanılan Serilere İlişkin Çapraz Korelasyon Katsayıları

	CO	VYO	ÖSK	FM	BVDK	EVO	FB	SH	İH5	İH10	SYO
CO	1.00										
VYO	-0.1	1.00									
ÖSK	0.18	-0.1	1.00								
FM	0.15	0.06	-0.1	1.00							
BVDK	0.01	0.14	0.02	0.16	1.00						
EVO	0.18	0.01	0.09	0.11	0.08	1.00					
FB	-0.1	0.14	0.16	0.01	0.06	0.03	1.00				
SH	-0.0	0.06	0.13	0.04	0.04	0.04	0.06	1.00			
İH5	0.01	0.04	0.05	0.16	0.01	0.04	0.02	0.03	1.00		
İH10	0.06	0.05	0.04	0.22	0.04	0.03	0.02	0.08	0.60	1.00	
SYO	-0.5	0.20	0.17	0.02	0.08	-0.2	0.18	0.10	0.02	0.01	1.0

Dinamik panel veri modelleri, dağıtılmış gecikmeli panel veri modelleri ve otoregresif panel veri modelleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Otoregresif panel veri modelinde bağımsız değişkenlerle birlikte bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri yer alırken, dağıtılmış gecikmeli panel veri modelinde bağımsız değişkenlerinde sadece cari değerler değil gecikmeli değerleri kullanılmaktadır (Kutlar ve Babacan, 2012:75). Dinamik panel veri modellerinde genel olarak otoregresif modeller kullanıldığı için bu model genel olarak şu şekilde gösterilmektedir;

$$Y_{it} = \delta y_{it-1} + \beta X'_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Ekonometrik model öncesinde panel veri seti için yatay kesit bağımlılığı testinin uygulanması, uygun model ve birim kök testlerinin seçiminde önemlidir. Bu amaçla gerçekleştirilen Pesaran CD_{LM} testinde yatay kesit bağımlılığı olmadığını ifade eden sıfır hipotezi ile alternatif hipotez test edilmektedir. Test sonuçlarına göre, tüm değişkenler için sıfır hipotezinin reddedildiği ve yatay kesit bağımlılığının olduğu görülmüştür. Test sonuçlarına göre ulaşılan bu sonuç beklentiler ile

uyumludur. Çünkü herhangi bir şirketi etkileyecek bir krizin, çalışmada birim olarak alınan diğer şirketleri de etkilemesi muhtemeldir.

Ayrıca çalışmada uygulanacak serilerin durağan olup olmadığını saptamak amacıyla Levin-Lin-Chu testi (LLCt), Im-Pesaran-Shin testi (IPSw), Fisher Genişletilmiş Dickey-Fuller (Fischer ADF) birim kök testleri ile Fisher Phillips Perron (Fisher PP) panel birim kök testleri uygulanmıştır.

Asimetrik bilginin, sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini ölçmek için dinamik panel veri model test edilmiş olup, test edilen 2 farklı model aşağıdaki eşitlik temel alınarak türetilmiştir. Temel eşitlikte kullanılan katsayıların kısaltmaları Tablo 1’de açıklanmış olup i ve t indisleri firma ve zaman periyodunu, Ω_i ile ϵ_{it} ise gözlemlenemeyen firma-spesifik etkileri ve hata terimini göstermektedir. Modelde kullanılan açıklayıcı değişkenler ayırım gözetilmeksizin GMM modelde endojen değişken olarak seçilmiştir. Sermaye yapısının bir dönem gecikmeli değerinin sermaye yapısı üzerinde etkili olacağı varsayıldığından dinamik model denemesi yapılmıştır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişkenler arasında yer almasıyla dinamik panel veri oluşturulmuş olup SYO t-1, sermaye yapısı oranının bir dönem gecikmeli değerini göstermektedir. $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$, katsayıları ise sırasıyla ilgili değişkenlerin elastikiyetini göstermektedir.

$$\begin{aligned} SYO_{it} = & \beta_0 SYO_{i,t-1} + \beta_1 CO + \beta_2 VYO_{it} + \beta_3 ÖSK_{it} + \\ & \beta_4 EVO_{it} + \beta_5 FM_{it} + \beta_6 BVDK_{it} + \beta_7 SH_{it} + \beta_8 FB_{it} + \\ & \beta_8 İH5_{it} + \beta_8 KRİZ2008 + \Omega_i + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} SYO_{it} = & \beta_0 SYO_{i,t-1} + \beta_1 CO + \beta_2 VYO_{it} + \beta_3 ÖSK_{it} + \\ & \beta_4 EVO_{it} + \beta_5 FM_{it} + \beta_6 BVDK_{it} + \beta_7 SH_{it} + \beta_8 FB_{it} + \\ & \beta_8 İH10_{it} + \beta_8 KRİZ2008 + \Omega_i + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

Asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla oluşturulan dinamik panel modelleri yer almaktadır. Ayrıca asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla dinamik panel veri modellerinden Arellano ve Bond (1991) bir aşamalı sağlamlılık yöntemi iki model için test edilmiş ve sonuçlar Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4: İki Aşamalı Arellano Bond Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Model 1		Model 2	
	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık
SYOL1.	.0960858	0.000 ***	.1459687	0.000 ***
CO	-.0170794	0.000 ***	-.0192974	0.000 ***
VYO	-.0039147	0.000 ***	-.0038353	0.000 ***
ÖSK	-.0010683	0.000 ***	-.0010392	0.000 ***
EVO	.0000384	0.000 ***	.0000385	0.000 ***
FM	-.0190728	0.002 ***	-.0103204	0.001 ***
BVDK	-4.884274	0.000 ***	-5.054545	0.000 ***
SH	-2.98e-06	0.004 **	-.0000137	0.000 ***
LFB	.3086954	0.000***	.324932	0.000 ***
İH5	.0162794	0.000 ***	-	-
İH10	-	-	.0341881	0.000 ***
Kriz2008	-.1114956	0.000 ***	-.112942	0.000 ***
Diagnostik Testler				
Wald Testi (χ^2)	2.25e+08 (0.0000)	-	4.53e+06 (0.0000)	-
Sargan Testi (χ^2)	96.23395 (0.3072)	-	98.44493 (0.2546)	-
AR1	-3.2153 (0.0013)	-	-3.2635 (0.0011)	-
AR2	.73378(0.4631)	-	.77827 (0.4364)	-

Arellano ve Bond tahminci modellerinin uygunluğunu sınamak için yapılan test sonuçlarında her iki model için de benzer sonuçlar gözlemlenmiştir. Buna göre bütün dinamik modellerde %1 anlamlılık düzeyinde farkı alınmış hata teriminde birinci dereceden serisel korelasyon tespit edilirken, ikinci dereceden serisel korelasyon tespit edilememiştir. Sargan testi sonuçları araç değişkenlerin dışsal ve geçerli olduğunu işaret ederken, Wald testi de bağımsız değişkenlerin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Çalışmada ele alınan değişkenler; cari oran, varlık yapısı oranı, özsermaye karlılık oranı, finansman maliyeti, borç dışı vergi kalkanı, efektif vergi oranı, firma büyüklüğü, satış hacmi, işlem hacmi ve krizin teorik beklenti ile çalışmadan elde edilen sonuçlar Tablo 5’de karşılaştırılmıştır.

Tablo 5: Çalışmadan Elde Edilen Sonuçlar ile Teorik Beklenti Karşılaştırması

Değişkenler	Beklenen İlişki	Çalışmadan elde edilen sonuç
CO	-	-
VYO	-	-
ÖSK	-	-
FM	-	-
BDVK	-	-
EVO	+	+
FB	+	+
SH	-	-
İH	-	-
Kriz	-	-

4. BULGULAR

Modellerin her ikisi de teorik beklenti ve literatür çalışmaları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu modellerde İH değişkeninin 5-10 günlük işlem hacmi değişimlerinin ayrı ayrı sermaye yapısı kararları

üzerindeki etkisi test edilmek istenmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre şu bulgulara ulaşılmıştır.

Asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini ölçmek için kurulan modellerde değişkenler incelendiğinde sermaye yapısı oranının bir dönem gecikmeli değeri, borçluluk oranını pozitif yönde anlamlı etkilemektedir.

Cari oran, borçluluk oranını her iki modelde de negatif yönde anlamlı etkilemektedir. Firmaların likidite kapasitesi ile sermaye yapısı arasındaki ilişki farklı şekillerde yorumlanmaktadır. Öncelikle firmaların yüksek likiditeye sahip olması ve likidite ile borçluluk oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olması beklenirken, aynı zamanda firmaların ellerindeki likit varlıkları yeni yatırımlarda kullanması durumunda negatif ilişki beklenir. Uygulama sonuçlarına göre cari oranının artması borçluluk oranını azaltmakta olup, bulgular Demirhan (2009), Özkan (2001) ve Bharath vd. (2008) ve Otluoğlu (2015) çalışmaları ile uyumludur.

Varlık yapısı oranı, borçluluk oranını negatif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre varlık yapısı oranının artması borçluluk oranını azaltmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Varlık yapısı oranı değişkeninin sermaye yapısını negatif yönde etkilemesinin sebebi, maddi duran varlıkların yeniden değerlendirilmesindeki artışın borç/özsermaye oranını azaltıcı yönde etkilemesidir. Firmaların maddi duran varlıkları ve özsermayesi içindeki maddi duran varlık yeniden değerlemelerindeki artış, borçluluk oranını üzerinde bir azalışa sebep olabilir. Bu yüzden varlık yapısı oranı ve borçluluk oranını arasında negatif bir ilişkinin olduğu ileri sürülebilir. Demirhan (2009), Booth vd. (2001), Acaravcı ve Doğukanlı (2004) ile uyumludur.

Özsermaye karlılık oranı, borçluluk oranını her iki modelde de negatif yönde ve anlamlı şekilde etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre özsermaye karlılık oranının artması, borçluluk oranını azaltmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre firmaların karlılıkları arttıkça finansman kaynağı olarak iç kaynaklara yöneldikleri sonucuna ulaşılabilir. Bu sonuçta Finansman Hiyerarşisi Teorisi'ni destekler nitelikte olup firmalar yatırımlarını finanse ederlerken öncelikle iç finansman kaynaklarına yöneldikleri görülmektedir. Bulgular Acaravcı ve Doğukanlı (2004), Korkmaz vd. (2009), Güney vd. (2006), Lemmon vd. (2008), Frank ve Goyal (2009), Booth vd. (2001), Köksal ve Orman (2015) çalışmalar ile uyumludur.

Efektif vergi oranı değişkeni borçluluk oranını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre efektif vergi oranının artması, borçluluk oranını artırmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Borçla finansmanın sağladığı vergi avantajından faydalanabilmek için firmalar borca yönelecektir. Elde edilen bulgular Rajan ve Zingales (1995) ve Acaravcı ve Doğukanlı (2004) çalışmaları ile uyumludur.

Finansman maliyeti oranı değişkeni, borçluluk oranını bir modelde negatif ve anlamlı şekilde etkilerken diğer modelde herhangi bir anlam ifade etmemektedir. Uygulama sonuçlarına göre finansman maliyeti oranının artması borçluluk oranını azaltmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bulgular Acaravcı ve Doğukanlı (2004) ile uyumludur.

Borç dışı vergi oranı, borçluluk oranını negatif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre borç dışı vergi kalkanı oranının artması, borçluluk oranını azaltmakta olup, bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Borç dışı vergi kalkanı yüksek firmaların vergiden kaynaklı olarak fon çıkışını azaltabilmek amacıyla borca değil de iç finansmana yöneldikleri düşünülmektedir. Elde edilen bulguların Ofluoğlu (2015), Korkmaz vd, (2009) ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Satış hacmi oranı değişkeni, borçluluk oranını her iki model de negatif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre satış hacmi oranının artması, karlılığın artmasına neden olacak ve yabancı kaynağa olan ihtiyacı azaltacaktır. Kısaca satış hacmi yüksek olan yıllar itibariyle kazançları artan firmalar kendi finansal kaynaklarını yaratıp daha az borçlanmaya gideceklerdir. Bu da Finansman Hiyerarşisini destekler niteliktedir. Bulgular Rajan ve Zingales (1995), Frank ve Goyal (2009) ve Güney vd, (2006) ile uyumludur.

Firma büyüklüğü oranı değişkeni, borçluluk oranını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre firma büyüklüğünün artması, borçluluk oranını artırmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bazı firmalar finansman gereksinimlerini tek bir kaynaktan karşılamayacak kadar büyük olduklarından dolayı her türlü finansman kaynağından faydalanmaktadırlar. Aynı zamanda bu firmalar hakkında gerekli bilgiye daha kolay ulaşılabilmesi için asimetrik bilgi probleminin daha az olacağı düşünülebilir. Firmaların gün geçtikçe büyümesi yatırımcıya daha fazla bilgi sağlayacakları ve asimetrik bilgi sorunu ve dolayısıyla özkaynak maliyetini azaltacaktır. Bu firmalar karlı pozisyonda oldukları takdirde içsel fonlarla idare edecek ve dışsal fonlara ihtiyaç

duymayacaklardır. Firma büyüklüğü değişkeninin borçluluk oranını pozitif yönde etkilemesi Dengeleme Teorisi'ni destekler niteliktedir. Elde edilen bulgular Rajan ve Zingales (1995), Frank ve Goyal (2009), Köksal ve Orman (2015), Acaravcı ve Doğukanlı (2004), Booth vd. (2001), Lemmon vd. (2008) ve Bharath vd. (2008)'in çalışmaları destekler niteliktedir.

5 günlük işlem hacmi oranı değişkeni, borçluluk oranını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre 5 günlük işlem hacmi oranının artması borçluluk oranını artırmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Yani asimetrik bilgi derecesi yüksek olan firmaların borca yöneldikleri görülmektedir.

10 günlük işlem hacmi oranı değişkeni, borçluluk oranını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Uygulama sonuçlarına göre 10 günlük işlem hacmi oranının artması borçluluk oranını artırmakta olup bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Uygulamada elde edilen sonuçlar asimetrik bilginin varlığını destekler niteliktedir. Bu değişken literatürle paralel olarak asimetrik bilgi düzeyi yüksek olan firmaların borca yöneleceği fikrini desteklemektedir. Yani asimetrik bilgi derecesi yüksek olan firmaların borca yöneldikleri görülmektedir. Elde edilen sonuçlar Zor vd. (2016), Bharath vd. (2008) ve Otluoğlu (2015) ile uyumludur.

Bu çalışma daha önce yapılmış çalışmalardan farklı olarak, Borsa İstanbul Sınai Endeksindeki firmaların sermaye yapısı kararlarında asimetrik bilgi ile birlikte krizle de ilişkinin kurulması bakımından önem arz etmektedir. 2008 ekonomik krizi bilindiği üzere dünya genelinde borsada işlem gören firmaları olumsuz yönde etkilemiştir. Her iki modelde de görülmüştür ki 2008 kriz kukla değişkeni, borçluluk oranını negatif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Modeller incelendiğinde; çalışma genel olarak Finansman Hiyerarşisi Teorisi'ni destekler niteliktedir. Özsermaye karlılığının borçluluk oranını negatif ve anlamlı yönde etkilemesi, Finansman Hiyerarşisi Teorisi'nin tam anlamıyla desteklendiğine kanıttır. Bununla birlikte firma büyüklüğü değişkeninin borçluluk oranını pozitif yönde etkilemesi Dengeleme Teorisi'ni desteklemektedir.

5. SONUÇ

Türkiye'de Borsa İstanbul Sınai Endeksinde yer alan firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörleri belirlemek ve asimetrik bilginin sermaye yapısı kararları üzerindeki etkisini 2008 küresel kriziyle birlikte ölçmek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda işlem hacmi

oranının artması ile borçluluk oranının da artması asimetrik bilginin varlığını destekler niteliktedir. Bu durum literatür ile uyumlu olup hem Finansman Hiyerarşisi Teorisi hem de Dengeleme Teorisi ile uyumlu olduğu görülmektedir. Kaynak seçimi yaparken; teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, ülkenin ekonomik yapısı, yasaları ve faaliyette bulunulan içinde yer alınan sektör önem arz etmektedir ve ortaya çıkan alternatifler arasında doğru seçim yapmak da önemli bir problemidir. Firmaların sermaye yapılarını inceleyen teorilerin katı varsayımları, teori ile gerçeğin örtüşmemesi sonucunu doğurmuştur. Dengeleme Teorisi ve Finansman Hiyerarşisi Teorisi'nin firmaların davranışlarını açıklamada daha gerçekçi olduğu görülmüştür. Firmaların sermaye yapısı kararlarında Finansman Hiyerarşisi kuramını benimsemeleri, yani öncelikle iç finansman kaynaklarına daha sonra da dış finansman kaynaklarına başvurmaları, krizden daha az etkilenmelerini sağlayacaktır.

İşlem hacmi değişkeninin yüksek olması, içeriden bilgi sahibi yatırımcıların varlığına yani asimetrik bilginin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla asimetrik bilgi düzeyi yüksek olan firmalar borçla finansmana yöneldiklerinde, kriz dönemlerinde borç bulmakta zorlanacaklar, bu durumda finansman maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Kriz dönemlerinde varlık yapısında gerçekleşen azalmadan ve borç oranlarındaki artıştan dolayı likidite oranları düşecek ve firmalar açısından risk artacaktır.

Çalışmanın ampirik bulguları asimetrik bilginin varlığını destekler niteliktedir ve 2008 krizi firmaların borçluluk oranını negatif yönde ve anlamlı olarak etkilemiştir. Bu noktada yöneticilerin karar ve tercihleri ile firmaların belirli ilkeleri göz önünde bulundurarak yönetilmesi, aktörlerin ekonomik bunalım dönemlerinde daha az hasar almasını sağlayacaktır. Bu durumda asimetrik bilgi krizlerin sebeplerinden biri olduğu için politika yapıcılar piyasada güvenin yeniden tesis edilmesi için önlem almalıdır. Firmaların koruyucu yatırım ve finansman politikaları izlemeleri, özellikle finansman güçlüğü yaşanan kriz dönemlerinde, alternatif finansman kaynaklarına ulaşılmasını kolaylaştıracaktır. Asimetrik bilginin yatırımcılar üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması için özel bilgi üretimi ve satışı, yeni yasal düzenlemeler ve aracılık uygulamalarının yapılması politika yapıcılar tarafından araç olarak kullanılabilir.

Çalışmanın ampirik sonuçlarının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Seriler arasındaki ilişkinin test edilmesinde farklı firma, dönem, yöntem, endeks ve sektörlerle yapılacak, yeni ampirik çalışmalar, yeni ve tamamlayıcı bulgulara ulaşılması noktasında önemlidir. Ayrıca

bağımlı değişken olan sermaye yapısı oranı (borçluluk oranı) kısa vadeli borçlar ve uzun vadeli borçlar ayrı ayrı olarak ele alındığı takdirde, yeni bulgulara ulaşılabilir. Çalışmalarda zaman boyutlu yeni verilerin birikimiyle kapsamlı dinamik yöntemlerin uygulanması, elde edilecek bulgular ışığında yeni öneriler geliştirilebilmesi açısından son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- Acar, M. (2005). *Piyasa, Müdahale ve Devlet*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Acaravcı, S. ve Doğukanlı, H. (2004). Türkiye'de Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin İmalat Sanayinde Sınanması. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(225), 43-57.
- Akerlof, G. (1970). The Markets for Lemons: Quality Uncertainty and The Market Mechanism. *Quarterly Journal Of Economics*.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Avcıol Basım Yayım.
- Aksoy, A., Tanrıöven, C. ve Ece, O. (2010). Sektörel Bazda Sermaye Yapısına Etki Eden Değişkenler ve Sermaye Yapısındaki Değişmelerin Krizden Korunmadaki Etkinliği: İMKB'de Uygulama. *Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi*, 45(1), 1-24.
- Aydın, N., Başar, M. ve Coşkun, M. (2015). *Finansal Yönetim*. Ankara: Detay.
- Allen, F. & Gale, D. (1992). Stock-Price Manipulation. *The Review of Financial Studies*, 5(3), 503-529.
- Alunöz, U. (2013). Türk Bankacılık Sistemindeki Asimetrik Bilgi Probleminin Oyun Teorisi Çerçevesinde Analizi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 2(3), 1-21.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Quations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Bharath, T., Pasquariello, P. & Wu, G. (2008). Does Asymmetric Information Drive Capital Structure: Theory and Evidence. *The Review of Financial Studies*, 22(8), 3211-3243.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 56(1), 87-130.

- Brealey, R., Myers, S. & Marcus, A. (2006). *Principles of Corporate Finance* (8. b.). USA: McGraw-Hill.
- Brigham, F. & Houston, J. (2009). *Fundamentals Of Financial Management*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Çatal, M. (2014). "Küresel Finansal Krizin BIST’de İşlem Gören Otomotiv Sektörünün Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkileri. *Atatürk Üniversitesi İİBF. Dergisi*, 28(2), 179-197.
- Demirhan, D. (2009). Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulamayı. *Ege Academic Review*, 9(2), 677-697.
- Donaldson, G. (1961). *Corporate Debt Capacity: A Study Of Corporate Debt Policy And The Determination Of Corporate Debt Capacity*. Boston, MA: Division of Research, Harvard Business School.
- Frank, M. Z. & Goyal, V.K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Journal of Financial Management*, 38 (1), 1-37.
- Gündoğdu, A. (2017). *Finansal Yönetim Temel Teoriler ve Açıklamalı Örnekler*. Ankara: Seçkin.
- Güney, Y., Özkan, A. ve Yalçın, K. (2006), Capital Structure Decisions Of Turkish Firms. *Routledge Curzon Studies on Middle Eastern Economics*, Chapter 6, 149-171.
- Im, K., Pesaran, K. & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panles. *Journal of Econometrics*, (115), 53-74.
- Korkmaz, T., Başaran, Ü. ve Gökbulut, R. (2009). İMKB’de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi. *İktisat İşletme Finans*, 24(277), 29-60.
- Köksal, B. ve Orman, C. (2015). Determinants of Capital Structure: Evidence From A major Developing Economy. *Small Business Economics*, 44, 255-282.
- Kraus, A. & Litzenberg, R. (1973). A. State Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.
- Kutlar, A. ve Babacan, A. (2012). *Stata Uygulaması ile Ekonometriye Giriş*. Ankara: Orion.

- Lemmon, M., Michael, R., Roberts, J. & Zender, F. (2008). Backtothe Beginning: Persistence and the Cross-Section of Corporate Capital Structure. *The Journal of Finance.*, 63(4), 1575-1608.
- Llorente, G., Michaely, R., Saar, G. & Wang, J. (2002). Dynamic Volume-Return Relation Of Individual Stocks. *Review of Financial Studies*, 15(4), 1005-1047.
- Milton, H. & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Mishkin, F. (2001). Financial Policies and the Prevention of Financial Crisis in Emerging Market Contries. *NBER Working Paper Series*, (8087), 1-40.
- Mishkin, F. (2000). Reforming Bank Supervision: Discussion İn Building And Infrastructure For Financial Stability. *Federal Reserve Bank of Boston*, 134-138.
- Modigliani, F. & Miller, H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Mysers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *NBER Working Papers. National Bureau of Economic Research*, 13, 187-221.
- Noe, R. A. (1988). An Investigation of the Determinants of Successful Assigned Mentoring Relationships. *Personal Psychology*, 41(3), 457-479.
- Otluoğlu, E. (2015). Asimetrik Bilgi ve Sermaye Yapısı Kararları: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi*.
- Özkan, A. (2001). Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence From UK Company Panel Data. *Journal of Business Finance and Accounting*, 28, 175-198.
- Pesaran, M. (2007). A Simple Panel Unit Root test in the Presence of Cross Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Rajan, R. & Zingales, L. (1995). What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence From International Data. *Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.

- Şuataman, O. (2019). Firmaya Özgü ve Makro Ekonomik Faktörlerin Firmaların Sermaye Yapısı Kararlarına Etkileri: BIST'de Bir Uygulama. *İstanbul Arel Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Muhasebe Finansman Bilim Dalı YL. Tezi.*
- Taşkın, F. (2011). Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler. *Ege Akademik Bakış Dergisi, 11(2), 289-298.*
- Wang, J. (1994). A Model of Competitive Stock Trading Volume. *Journal of Political Economy, 102, 127-168.*
- Zengin, B. ve Tanrıöven, C. (2016). Kriz Dönemlerinde Çalışma Sermayesi Yönetimi Etkinliğinin Analizi, Bist İmalat Sanayi İşletmelerinde Uygulama. *Sosyal Bilimler Dergisi (50), 162-179.*
- Zor, İ., Bozkurt, İ. ve Öksüz, S. (2016). Asimetrik Bilgi Düzeyinin Fiyat-Hacim İlişkisi Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,*