

MUHASEBE VE FİNANS İNCELEMELERİ DERGİSİ

Dergi Anasayfası: www.dergipark.gov.tr/mufider

SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN ANALİZ EDİLMESİ: BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA*

ANALYSIS OF THE VALIDITY OF CAPITAL STRUCTURE THEORIES: AN APPLICATION ON THE BIST SUSTAINABILITY INDEX

Mert Baran TUNÇEL^{a**}, Tayfun YILMAZ^b

*a** Sorumlu Yazar, Öğr. Gör., Şırnak Üniversitesi, MYO, Muhasebe ve Vergi Bölümü, mbtuncel@sirnak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8554-8080*

b Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, tayfunyilmaz@mehmetakif.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7127-8080

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihi:

Gönderilme Tarihi 20.04.2020

Düzenleme 06.05.2020

Kabul Tarihi 23.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilirlik, Sermaye Yapısı

Teorileri, Panel Veri Analizi,

Kaldıraç

JEL Kodları: G10, G15, C12

ARAŞTIRMA MAKALESİ

BENZERLİK/ PLAGIARISM

Ithenticate :%22

ÖZET

Küreselleşen dünyada finans sisteminin sınırlarının kalkmasıyla birlikte; firmalar artık daha dikkatli ve titiz bir çalışma içerisinde olmak zorundadırlar. Özellikle firmaların uygun sermaye bileşimini sağlamaları çok büyük bir önem arz etmektedir. Bu çalışmada hisseleri BİST sürdürülebilirlik endeksi'nde işlem gören, analiz kapsamındaki 18 firmanın 2000Ç1-2017Ç3 yılları arasındaki çeyreklik verilerinden faydalanılarak söz konusu firmalarda Finansman Hiyerarşisi Teorisinin ve Dengeleme Teorisinin geçerliliği test edilmeye çalışılmıştır. Yapılan panel veri analizi ile elde edilen sonuçlara göre; değişkenlere ait katsayılar incelendiğinde firma karlılığı, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkını bağımsız değişkenleri ile sermaye yapısı bağımlı değişkeni arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Buna karşın büyüme fırsatları ve firma büyüklüğü bağımsız değişkenleri ile sermaye yapısı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Karlılık ve büyüklük değişkenleri istatistiki açıdan anlamlı iken diğer değişkenler istatistiki açıdan anlamlı değildir. Anlamlı değişkenlerden karlılık Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekler nitelikte iken büyüklük ise Dengeleme Teorisini desteklemektedir.

** Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

APA STİLİ KAYNAK KULLANIMI: Tunçel, M. B. , Yılmaz, T . (2020). SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN ANALİZ EDİLMESİ: BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi* ,3(2) ,104 – 120 . DOI: 10.32951/mufider.723474

ARTICLE INFO*Article history:**Received 20.04.2020**Revised 06.05.2020**Accepted 23.06.2020**Keywords* Sustainability, Capitalstructuretheories, Panel dataanalysis, Leverage
JEL Codes: G10,G15,C12**ABSTRACT**

With the removal of the limits of the financial system in the globalizing world; companies must be in a more careful and meticulous work. Especially, it is very important for companies to provide the appropriate capital component. In this study, the validity of the Finance Hierarchy Theory and Balancing Theory was tried to be used by using the quarterly data of the 18 companies within the scope of the analysis whose shares are traded in the BIST sustainability index between 2000Q1-2017Q3. According to the results obtained by panel data analysis; when the coefficients of the variables are analyzed, there is a negative relationship between firm profitability, asset structure and non-debt tax shield independent variables and capital structure dependent variable. However, it is seen that there is a positive relationship between growth opportunities and firm size independent variables and capital structure. While profitability and size variables are statistically significant, other variables are not statistically significant. In the meantime significant profitability supports the Finance Hierarchy Theory, size supports the Balancing Theory.

1. GİRİŞ

Bir işletmenin bilançosunun pasif tarafında yer alan ve işletme faaliyetlerinin finansmanında kullanılan, uzun vadeli borç ve özsermaye bileşimi, sermaye yapısı olarak ifade edilmektedir (Kısakürek ve Aydın 2013: 102).

İşletmelerin faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için öncelikle yeterli sermayeye sahip olmaları, devamında ise sermayelerini en uygun kaynaklardan sağlamaları gerekmektedir. Finans literatürü sermaye yapısı kavramına, işletmelerin sermaye maliyeti ve dolayısıyla da şirket değeri üzerindeki olası etkileri nedeniyle büyük bir ilgi göstermiştir. Modigliani ve Miller 1958 yılında yapmış oldukları çalışmalarıyla bu alandaki çalışmalara öncülük etmişler ve borç/özsermaye oranının firma değerini artırıp artırmadığını incelemişlerdir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda üzerinde durulan bir başka husus da bir değer artışı söz konusuysa, hangi faktörlerin firmanın optimal sermaye yapısına etki ettiğinin ortaya çıkarılmasıdır (Sayılğan vd., 2006: 125).

Sermaye yapısı ile ilgili literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların temel olarak yukarıda bahsedilen iki alana odaklandığı görülmektedir. Birinci türde yapılan çalışmalar ki bunlar klasik yaklaşımlar olarak adlandırılabilir, sermaye yapısının iki temel unsuru olan borç ve özsermayenin sermaye yapısı içindeki oransal değişimlerinin, sermaye maliyeti üzerindeki etkilerini inceleyen Modigliani ve Miller Yaklaşımı, Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı ve Geleneksel Yaklaşımdır. Modern yaklaşımlarda ise sermaye yapısının belirleyici faktörlerinin neler olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır (Sayılğan ve Uysal 2011: 102). Başlıca modern yaklaşımlar da Dengeleme Teorisi, Finansman Hiyerarşi Teorisi,

Asimetrik Bilgi Teorisi, Temsilci Maliyetleri Teorisi ve Vergi Faktörü Teorisi olarak sıralanabilir.

1.1. Sermaye Yapısı İle İlgili Başlıca Modern Teorik Yaklaşımlar**1.1.1 Dengeleme Teorisi (Trade-off Theory)**

Borçlanmanın sağlayacağı vergi kalkanı ile iflas maliyetleri ve temsil maliyetleri dengeleme teorisinin temel yapı taşlarıdır (Cansız ve Sayılğan, 2015). Myers, 1984 yılındaki çalışmasında borcun sağlayacağı vergi kalkanı ile iflas maliyeti arasındaki bir denge noktasında hedef bir borç oranı belirlenmesini ve bu noktada borçlanmanın sağlayacağı fayda ile doğrudan ve dolaylı finansal sıkıntı maliyetlerinin dengelenmesini öngörmüştür (Graham ve Leary, 2011). Modigliani ve Miller 1963 yılında teorilerini güncellemelerine rağmen iflas maliyetini dikkate almamışlardır.

İflas ile karşı karşıya kalan firmalar müşterilerini, tedarikçilerini ve çalışanlarını kaybedebilirler. Bunun yanında iflas eden firmalar varlıklarını normal değerlerinin çok daha altında satmaya zorlanabilirler. Tüm bunlar bir yana bu riskin ortaya çıkması bile itibari değerde zedelenmelere, firma kredilerinin onaylanmasında problemler yaşamasına, borç verenlerin daha yüksek oranda faiz talep etmeleri gibi hoş olmayan ve firmayı maddi bakımdan sıkıntıya sokacak problemlere neden olabilir. Bu nedenle firmanın borç düzeyinin yüksek olması iflas ile doğrudan ilişkili olan maliyetlerin de artmasına sebep olacaktır (Uysal, 2010).

Dengeleme teorisi, finansal sıkıntı maliyetlerinin modele eklenmesi ile ortaya çıkmış bir teoridir. Bu yaklaşım, borçlanma maliyetleri ile borçlanmanın sağlayacağı fayda arasındaki dengeyi gözetilerek optimal bir borç oranının sağlanmasını ifade etmektedir. Firma bu optimal noktaya ulaşmak için finansal sıkıntı maliyetleriyle, ödenen faizlerden

sağlanan vergi kalkanı değerlerini eşitlemelidir. Firma değeri maksimum olana kadar borç ve özsermaye oranı değiştirilerek istenilen noktaya ulaşılmaya çalışılır (Sayılğan vd.,2006). Ancak iflas maliyetleri finansal anlamda yöneticileri disiplin altına alsın da firmalar ortaklar ve borç verenler arasında oluşacak temsil maliyetlerine de katlanmak zorundadırlar. Firmaların borçlanması riskleri artırıp dolayısıyla da likidite problemlerine neden olabilecektir. Bundan dolayı dengeleme teorisine göre borçlanma ile temsil maliyeti arasında da bir denge kurulmalıdır.

1.1.2 Finansman Hiyerarşisi Teorisi (PeckingOrderTheory)

Asimetrik bilgi problemine dayanan finansman hiyerarşisi teorisi, Myers ve Majluf'un 1984 yılında yaptıkları bir çalışma sonucunda ortaya atılmıştır. Asimetrik bilgi problemi kısaca yatırımcıların firma yöneticilerinden işletme hakkında daha az bilgiye sahip olmaları şeklinde açıklanabilir (Myers ve Majluf, 1984). Bu yaklaşıma göre, yatırımcılar, yöneticiler ile aralarında asimetrik bilgi problemi olduğunu bildikleri için yeni hisse senedi ihraçlarında firmanın yeni ve mevcut hisse senetlerini düşük fiyatlandırır. Ancak yöneticilerde bu durumun farkındadırlar ve bu nedenle yöneticiler, riskli borçlanma ve hisse senedi ihraç etmekte isteksiz davranırlar. Bu nedenle yöneticiler, yatırımların finansmanlarında öncelikle dağıtılmamış kârlar ve riski düşük olan borçları kullanmayı tercih ederler (Fama, Kenneth ve French, 2002). Finansman Hiyerarşisi Teorisine göre yöneticilerin finansman kaynakları arasında öncelik sıralaması şu şekilde olacaktır; otofinansman, borçlanma ve son olarak da hisse senedi ihracı (Ceylan ve Korkmaz, 2015: 245).

Dengeleme teorisinin açıklayamadığı problemlerden biri olan; yüksek karlılık varken firma neden daha az borçlanır sorusuna Finansman hiyerarşisi teorisi açıklık getirmiştir. Eğer firma yüksek bir karlılık elde etmişse doğal olarak dış kaynaklardan sağlayacağı finansmana daha az ihtiyaç duyacaktır. Ancak karlılığı düşük firmalarda ise tersi bir durum söz konusu olacağından dolayı hiyerarşi sırasına göre dış kaynaklar öncelikli hale gelecektir. Ayrıca hiyerarşi teorisinde firma optimum bir borç oranı belirlemez. Firmalar ihtiyaçları doğrultusunda borçlanabilirler (Uysal, 2010).

1.1.3 Asimetrik Bilgi Teorisi (Asymmetric Information Theory)

Asimetrik bilgi teorisi, firma yöneticileri ile firma dışında olup belli bir beklenti içinde olan kişiler arasındaki bilgi farklılığından yola çıkan bir teoridir. Özellikle Franco Modigliani ve Merton Miller'in temel varsayımlarından biri de piyasalardaki tam rekabet koşullarının olması durumudur. Piyasada tam rekabet

koşullarının olması durumu, piyasadaki herkesin eşit bilgiye sahip olduğu anlamını taşımaktadır. Ancak reel hayat koşullarında bunun mümkün olmadığı aşikârdır (Başaran,2008:32). Aslında bu durumun varlığı piyasa etkinliği konusunu da gündeme getirmektedir. Etkin piyasa, bilginin piyasada ulaşılabilir ve bağımsız bir şekilde dolaştığı varsayımına dayanan etkin piyasa hipotezi ile birlikte ortaya konmuştur (Fama,1970:383-417).

Söz konusu hipoteze göre, şartlar ne olursa olsun (Kamuya bilgilendirme yapılmış olsun ya da olmasın) geçmiş fiyatlarda yer alan bilgilerin fiyatlara yansıtılacağını savunur. Yani etkin piyasanın var olması durumunda kimse piyasada ortalamanın üzerinde bir getiri elde edemez (Hirt ve Block, 1996). Dolayısıyla etkin piyasa hipotezi, piyasada tam etkinlik yoksa orada asimetrik bilgi probleminin olduğunu varsayar diyebiliriz.

Piyasada asimetrik bilginin etkin olması durumunda, firma dışındaki kişiler firmanın yapmış olduğu hamleleri birer sinyal kabul ederek bu sinyalleri dikkate alıp aradaki bilgi farklılığını minimuma indirmeye çalışırlar. Daha sonra bu sinyaller yatırım kararları alınırken yatırımcılar tarafından değerlendirmeye tabi tutulmaktadır (Ross, 1977:23-40). Yatırımcılara göre, firma eğer bir projeden pozitif yönde bir beklenti içindeyse mutlaka projenin finansman kaynağını borçlanarak elde edecektir. Dolayısıyla firma yatırımın finansman kaynağını borçlanarak sağlarsa bu firma dışındakiler tarafından olumlu bir sinyal olarak algılanır ve bu durumun hisse senedinin değerinde de bir artış yaratacağına inanılır (Noe, 1988:334).

Aslında borçlanarak finansman sağlama firma açısından da daha cazip bir durum sayılabilir. Çünkü bilgi eksikliği içerisinde olan yatırımcıların menkul kıymetleri yanlış fiyatlandırması yani menkul kıymetin gerçek değerinin altında fiyatlandırılması durumu oldukça yüksek bir ihtimaldir (Myers ve Majluf, 1984:187-221).

Ancak firmanın borçlanma düzeyindeki artışın faiz ve anapara yükümlülüklerinde de bir artış yaratacağı unutulmamalıdır. Zira firma bu yükümlülüğünü yerine getiremezse iflasa götürecektir bir sürecin başlayacağı aşikârdır. Bu yüzden özsermaye ile finansman da tercih edilebilmektedir (Drobtz ve Fix, 2003:6). Fakat firmaların hisse senedi ihraç etmesi durumunda bu negatif yani olumsuz bir sinyal olarak algılanmaktadır. Hisse senedi ihraç etmeyi tercih etmek, firmanın hisselerinin haddinden fazla değerde olduğu düşüncesini meydana getirecektir. Bu durumda da firmanın pazar değerinde bir düşüş söz konusu olacaktır (Gitman, 2003:533).

1.1.4 Temsilci Maliyetleri Teorisi (Representative Costs Theory)

1976 yılında Jensen ve Meckling tarafından ele alınan temsilci maliyetleri teorisi, sermaye yapısı literatürünün merkezi sorunlarından biri haline gelmiştir. Temsilci maliyetleri normalde asimetric bilgiye ve ayrılmamış faiz sorunlarına dayanan statik ticaretin bir parçası olarak kabul edilir (Brounen vd., 2005:14). Söz konusu teorinin öncüleri olan Jensen ve Mecklinge göre, temsil ilişkisi, bir veya daha fazla kişinin, karar verme yetkisini başka birine devrederek kendi menfaatleri doğrultusunda faaliyetlerde bulunmalarını açıklayan bir sözleşmedir. İlişkinin her iki tarafı da kendi faydalarını maksimize etmek isteyeceklerinden dolayı yetkiyi devralanlar, yetkiyi devredenlere karşı her zaman iyi niyetli olmayacaklardır (Jensen ve Meckling, 1976:5).

Temsilci maliyetleri iki tür çatışmanın odağında gerçekleşir. Bunlar: yöneticiler ile hissedarlar arasındaki çıkar çatışmaları ve hissedarlar ile borç verenler arasındaki çıkar çatışmalarıdır (Harris ve Raviv, 1991:300).

Yöneticiler, hissedarların gelirlerini en üst düzeye çıkarmak ve firmanın sabit yükümlülüklerini yerine getirmek amacıyla firma sahipleri tarafından seçilmiş kişilerdir. Fakat olumsuz ekonomik koşullar, başarılı olma çabaları, koltuk kaybetmeme düşüncesi vs. sebeplerden dolayı yöneticiler sadece kendi çıkarlarını düşünebilirler. Yöneticilerin bu doğrultuda hareket etmeleri hissedarları olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Sonuç olarak, yöneticilerin firma değerini en üst düzeye çıkarmak için çabalamaları gerekirken kişisel hırsları doğrultusunda da hareket edebilmektedirler. Bu durum firmanın sahip olduğu mal varlığının kısmi kaybına neden olur (Harris ve Raviv, 1991:300).

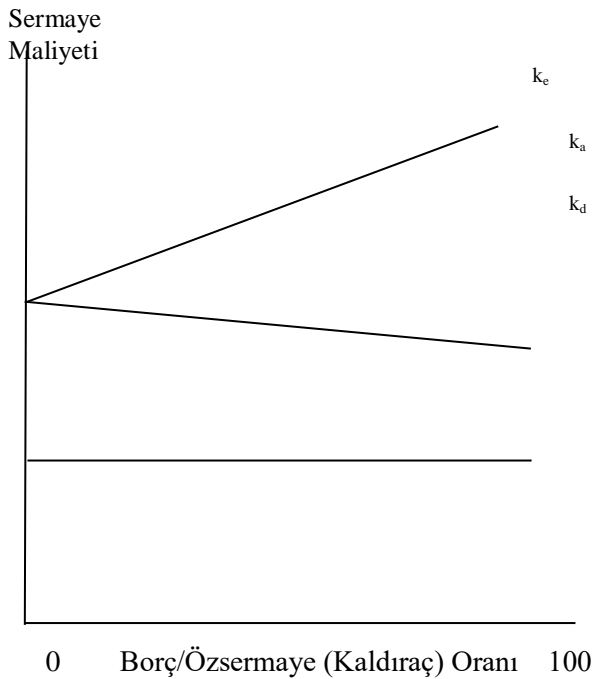
Yöneticilerin bu tür davranışlarda bulunmalarını engellemek için firmalar çeşitli önlemler (prim, ikramiye vs.) alır. Ancak alınan tüm önlemlere rağmen firmanın pazar değerindeki düşüşlerin oluşturduğu maliyete özsermayenin temsilcilik maliyeti denmektedir. Bu maliyeti azaltmanın yolu da firmanın borçlanma oranını arttırmasına bağlıdır. Borçlanma oranını arttıran firmada özsermayenin temsilcilik maliyetinde düşüş söz konusu olacaktır. Ancak özsermayenin temsilcilik maliyetini düşürmeye çalışan firma borçlanmadan dolayı bu kez de hissedarlar ile borç verenler arasında bir çıkar çatışması oluşmasına neden olacaktır. Yatırımcılar bir firmaya borç vermeden önce öncelikle firmanın risk durumunu kendi penceresinden analiz eder. Yapmış olduğu analiz sonucunda da firmadan isteyeceği faiz oranını belirler. Hiç şüphesiz yatırımcılar kendi menfaatleri doğrultusunda firmanın pazar değerini arttırmak isteyeceklerdir. Bu istek doğrultusunda daha çok yatırım yapmayı ve borçlanmayı düşüneceklerdir. Ancak ilişkinin diğer

tarafını oluşturan borç verenler ise bu durumdan hoşnut olmayacaklardır. Çünkü firma borç aldıkça daha riskli hale gelecek ve ödemelerinde güçlük çekeceklerdir. İşte bu durumla karşı karşıya kalmak istemeyen borç verenler ihtiyatlılık kavramı gereği firmanın borçlanmalarına belli bir sınırlılık koyarlar. Koymuş oldukları bu sınırlılığı da yasal hükümler çerçevesinde borç sözleşmesi imzalayarak gerçekleştirirler. Borç verenlerin almış olduğu bu önlemlerin de yarattığı maliyetlere borçlanmadan kaynaklanan temsilcilik maliyetleri denir. İşletme ne kadar çok borçlanma yoluna giderse, borçlanmadan doğan temsilcilik maliyetleri de o denli artışı geçecektir. Dolayısıyla özsermayenin temsilcilik maliyetlerini azaltmak için borç oranını yükseltmek, borçlanmanın temsilcilik maliyetlerini azaltmak için ise borç oranını arttırmak gerekmektedir (Gürsoy, 2012:589).

1.1.5 Vergi Faktörü Teorisi (Tax Factor Theory)

Modigliani ve Miller yaklaşımının maruz kaldığı en sert eleştirilerden birisi de vergi faktörünün yoksayılmasıydı. Eleştirilerin haklılık payının yüksek olduğunu gören ve finansman kararları alınırken verginin gözardı edilemeyeceğine karar veren ikili 1963’de yapmış oldukları çalışmalarına öncelikli olarak kurumlar vergisini dâhil etmişlerdir (Modigliani ve Miller, 1963:433-443). Merton Miller kurumlar vergisinin yanı sıra 1977’de modele gelir vergisini de dâhil etmiştir. Merton Miller’in 1977’deki bu çalışmasına göre, borçlanma sonucunda faiz ödemesi yapacak olan firmaların vergi avantajı sağlayacak olmasından dolayı, firmalar borçlanma yolunu tercih edeceklerdir. Firmaya borç veren yatırımcılar bu borçlara karşılık faiz geliri elde ederler. Ancak elde edecekleri faiz geliri gelir vergisine tabi olacağından dolayı bu durum firmaların borçlanma düzeyinde azaltıcı bir etki yaratacaktır. Tam aksine yatırımcıların elde edecekleri faiz geliri eğer hisse senedinin vergi sonrası getirisinden yüksek olursa bu durumda yatırımcılar faiz gelirini tercih edeceklerinden dolayı bu durum firmaların borçlanma düzeyine arttırıcı bir etki yaratacaktır (Merton Miller, 1977:261-275).

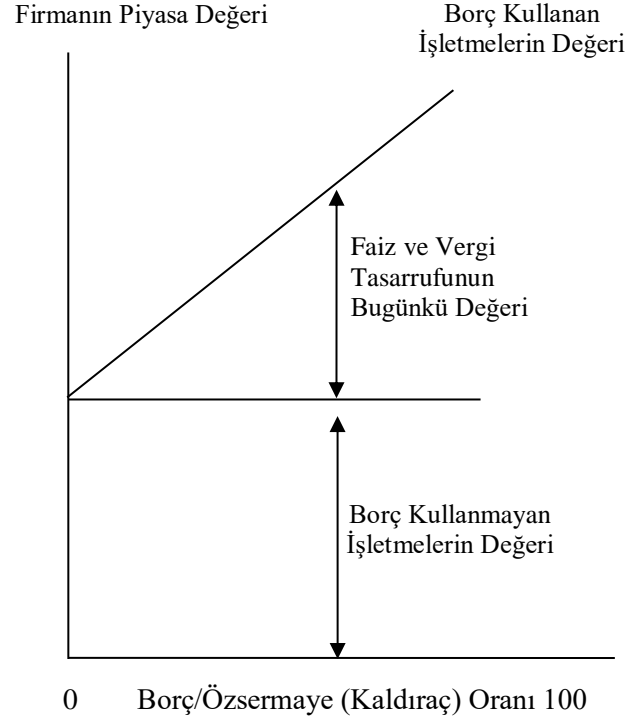
Borçlanmadan dolayı verginin sağlanmış olduğu avantaja finans literatüründe ‘Vergi Kalkanı’ denmektedir. Bu borçlanmadan kaynaklanan bir tasarruf biçimidir. Bu durumda firmanın borçlanmadan dolayı ödemekle yükümlü olduğu faiz ödemeleri, firmanın vergi öncesi gelirini azaltarak geliri bir kalkan misali korur. Özellikle kar payı ödemelerinin böyle bir avantaj sağlamaması borçlanmayı daha cazip bir hale getirmiştir (Durukan, 1997:77).



Şekil 1. Modigliani ve Miller Teorisine Göre Kurumlar Vergisinin Gözardı Edilmediği Ortamda Borç, Özsermaye ve Ortalama Sermaye Maliyetlerinin Davranışları

Kaynak: Richard A., Brealey, Stewart C., Myers, Alan J., Marcus, (2009), *Fundamentals of Corporate Finance*, Sixth Edition, New York, McGraw Hill/Irwin, s. 452

Şekil 1'de görüldüğü gibi borçlanma düzeyinde artış olan firmanın artan riski ile aynı doğrultuda iflas riski de artacağından dolayı özsermaye maliyetinde bir artış söz konusu olmuştur. Fakat bu kez vergi göz ardı edilmediği ve modele eklendiği için borçlanmayla birlikte vergi kalkanı oluşacaktır. Oluşan bu vergi kalkanı da ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinde azaltıcı bir etki yaratacaktır.



Şekil 2. Modigliani ve Miller Teorisine Göre Kurumlar Vergisinin Gözardı Edilmediği Ortamda Firmanın Piyasa Değerinin Seyri

Kaynak: Richard A. Brealey, Stewart C. Myers ve Alan J. Marcus (2001); *İşletme Finansının Temelleri*, (Çevirenler: Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan ve Hatice Doğukanlı), s. 418

Şekil 2'de faizin sağlamış olduğu vergi kalkanının firmanın piyasa değerine ne derece etki ettiği gösterilmektedir. Firmanın borçlanma düzeyini arttırması kurumlar vergisi ödemelerinde azaltıcı bir etki yaratırken borç verenlerin ve ortakların elde edilebilir nakit akışlarında da arttırıcı bir etki yaratacaktır. Böylece firmanın pazar değerinde de bir artış söz konusu olacaktır.

1.1.6 Piyasa Zamanlaması Teorisi(Market Timing Theory)

Baker ve Wurgler (2002) tarafından konuya davranışsal finans açısından bakmak amacıyla ortaya atılan söz konusu teorinin temel varsayımı, firmaların gerekli sermaye ihtiyaçlarını karşılamaları için maliyetlerin en optimal olduğu finansman türünü tercih ettikleri varsayımına dayanmaktadır. Piyasa zamanlaması teorisine göre; piyasalarda yeni hisse senedi ihracı için uygun ortam söz konusu ise ve hisse ihracının maliyeti, alternatif finansman kaynaklarının maliyetine göre daha az ise, işletmeler yeni hisse senedi ihracı yaparak fon ihtiyaçlarını karşılarlar. Aksi durumda ise yabancı kaynakların tercih edilmesi gerekebilir. Özetleyecek olursak piyasa zamanlaması, piyasalarda hisse senetleri fiyatlarında artış olunca

yeni hisse senedini ihracını, hisse senetleri fiyatlarında düşüş olunca da geri alım yapılması yoluyla sermaye yapısının oluşturulmasını ifade etmektedir. Piyasa zamanlaması teorisinde amaç, özkaynak maliyetlerinde gerçekleşecek herhangi bir dalgalanma söz konusu olduğunda bunu fırsata çevirmek ve finansal sıkıntı maliyetlerini azaltarak finansman sağlamaktır (Huang ve Ritter, 2005).

2. LİTERATÜR

Bilimsel Durukan (1997), sermaye yapılarını etkileyen faktörlerin neler olduğunu tespit etmek amacıyla İMKB’de işlem gören 68 firmanın 1990-1995 dönemine ilişkin verilerinden yararlandığı çalışmada en küçük kareler yöntemini kullanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; borç dışı vergi kalkanı ve karlılık sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Karlılık ve sermaye yapısı arasındaki ilişki Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekler niteliktedir.

Acaravcı (2004), çalışmada İMKB’de işlem gören 66 üretim işletmesinin 1992-2002 dönemi verilerinden yararlanmıştır. Sermaye yapısını etkileyen faktörleri tespit etmek için yapılan çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; firmaların büyüme oranları, bankacılık sektörünün gelişmişliği, enflasyon oranı ve kurumlar vergisi oranının sermaye yapısı üzerinde pozitif bir etki yarattığı tespit edilirken; kârlılık değişkeninin ise negatif etki yarattığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar Finansman Hiyerarşisi Teorisini desteklemektedir.

Fıratoglu (2005), çalışmada İMKB’de işlem gören 196 finansal olmayan şirketin 1992-2000 yılları arasındaki verilerini baz alarak şirketlerin piyasa aksaklıklarının mevcut olduğu ortamda mali yapılarını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre; Şirketler genel anlamda finansman tercihlerinde iç kaynakları tercih etmiştir. Bunun yanı sıra grup şirketlerinin ise genel olarak finansman tercihlerinde iç kaynaklarla finansmanı daha az tercih ettiği belirlenmiştir.

Sayılgan vd. (2006), çalışmalarında İMKB’de işlem gören 123 imalat işletmesinin 1993-2002 dönemi veri setinden yararlanmışlardır. Panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada sermaye yapısına etki eden faktörler araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; firma büyüklüğü ve büyüme fırsatları ile sermaye yapısı arasında pozitif ilişki olduğu görülürken; kârlılık, maddi duran varlık oranı ve vergi kalkanının kaldıraç düzeyiyle negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak hem Finansman Hiyerarşisi Teorisini hem de Dengeleme Teorisini destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.

Büyüktortop (2007), ulusal şirketlerin kaldıraç oranları ile çokuluslu şirketlerin kaldıraç oranları

arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak amacıyla yapmış olduğu çalışmada İMKB’ye kayıtlı reel sektör firmalarının 1992-2003 dönemi verilerinden yararlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; çokuluslu işletmeler ile ulusal işletmelerin sermaye yapıları arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Karlılık ve borç dışı vergi kalkanı ile borç/özkaynak oranındaki ilişki ulusal firmalar için, firmaların kaynaklarını belirli bir sıraya göre tercih ettiklerini savunan Finansman Hiyerarşisi Teorisine uygundur.

Kabakçı (2007), çalışmada İMKB’de işlem gören gıda sektöründeki 22 firmanın 2000-2005 yılları arasındaki verilerini kullanarak, firmanın sermaye yapısı ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre; firmaların Finansman Hiyerarşisi Teorisine göre hareket ettiği belirlenmiştir.

Başaran (2008), İMKB’de işlem gören 16 adet otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmesinin 1994-2006 dönemine ait verilerinden yararlanarak sermaye yapısı kararlarını etkileyen işletmeye özgü faktörleri tespit etmeye çalışmıştır. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada elde edilen sonuçlara göre; otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmelerinin sermaye yapısı kararlarının en çok özkaynak karlılığı ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinden etkilendiği ortaya konulmuştur. Bu sonuç literatürde yer alan ve işletmelerin karlılıkları arttıkça iç finansmana yöneleceklerinden dolayı borç oranlarının azalacağını savunan Finansman Hiyerarşisi Teorisini desteklediği belirlenmiştir.

Demirhan (2009), İMKB’de işlem gören 20 adet hizmet sektörü firmasının 2003-2006 dönemi verilerini kullanarak sermaye yapısını etkileyen firmaya özgü faktörlerin neler olduğunu ortaya koymak amacıyla yapmış olduğu çalışmada panel veri yöntemini kullanmıştır. Analiz sonuçlarına göre; hizmet firmalarının sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörlerin karlılık, firma büyüklüğü, firmanın likiditesi ve firmanın varlık yapısı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma bulguları Finansman Hiyerarşisi Teorisini desteklemektedir.

Terim ve Kayalı (2009), çalışmalarında BİST’te işlem gören imalat sektöründeki firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörleri analiz etmişlerdir. Analiz için 2000-2007 yılları arasındaki verilerden yararlanılmış olup sonuç olarak Finansman Hiyerarşisi Teorisini geçerli olduğu kanısına varılmıştır.

Yıldız vd. (2009), çalışmalarında İMKB’de işlem gören 138 imalat firması için sermaye yapısı Teorilerinin geçerliliğini analiz etmişlerdir. Analiz için 1998-2006 dönemi verileri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; sermaye yapısı ile karlılık arasındaki negatif yönlü ve sermaye yapısı ile büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişki Finansman Hiyerarşisi Teorisi ile uyumlu çıkarken, sermaye yapısı ile büyüklük

arasındaki pozitif yönlü ilişki ise statik Dengeleme Teorisi ile uyumlu çıkmıştır.

Okuyan ve Taşçı (2010), araştırmalarında Türkiye’de sanayi şirketlerinin sermaye yapılarını ele almışlardır. 1000 şirket üzerinde yapılan analiz kapsamında 1993-2007 dönemi verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.

Ata ve Ağ (2010), çalışmalarında İMKB’de işlem gören 42 imalat sanayi işletmesinde firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkisini 2003-2007 dönemi verilerini kullanarak analiz etmişlerdir. Panel veri analiz yönteminin tercih edildiği araştırmada büyüme oranı, faiz karşılama oranı ve likiditenin sermaye yapısını negatif, büyüklüğün ise pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar Finansman Hiyerarşisi Teorisini doğrular niteliktedir.

Yakar (2011), çalışmasında İMKB 100 endeksinde yer alan firmaların 2000-2009 dönemi verilerini kullanarak sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmeye çalışmıştır. 3 farklı model kullanılarak panel regresyon yöntemi ile analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre; sermaye yapısı ile karlılık arasındaki negatif yönlü ve sermaye yapısı ile büyüme arasında pozitif yönlü ilişki olduğu ve bu durumda Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekler nitelikte olmasının yanı sıra sermaye yapısı ile büyüklük arasındaki pozitif yönlü ilişki statik Dengeleme Teorisi ile uyumlu çıkmıştır.

Sayılgan ve Uysal (2011), çalışmalarında 1996-2008 dönemi verilerini kullanarak firmaların sermaye yapısını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Söz konusu çalışmada panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; kaldıraç oranı ile borç dışı vergi kalkanı arasındaki negatif, büyüme fırsatları, varlık yapısı, kârlılık ve büyüklük ile pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, büyük oranda Dengeleme Teorisi (Trade off Theory) ile uyumludur.

Gülşen ve Ülkütaş (2012), araştırmalarında hisse senetleri İMKB’de işlem gören 143 sanayi işletmesinin 1990-2005 dönemi verileri ile sermaye yapısı teorilerini panel veri analiz yöntemini kullanarak ele almışlardır. Analiz sonuçlarına göre; bir önceki yılın kârlılığı ile kaldıraç arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Fakat ilgili dönemdeki kârlılık ile sermaye yapısı arasında anlamlı negatif bir ilişki, firma büyüklüğü ile sermaye yapısı arasında da negatif bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Sonuçlar Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekler niteliktedir.

Yener ve Karakuş (2012), İMKB-100 endeksinde yer alan 63 şirketin 2004-2009 yılları arasındaki verileri kullanılarak firmaların kaldıraç oranlarının firma değeri üzerinde etkisi olup olmadığını panel veri analizi yardımıyla ele aldıkları çalışmalarında sonuçlar sermaye yapısı teorilerinden

önemli farklılıklar göstermiştir. Verginin olmadığı, işlem maliyetlerinin olmadığı, firmalarda büyümenin söz konusu olmadığı, işletmelerin risklerinde değişim olmadığı, piyasanın tam etkin olduğu gibi varsayımların piyasada karşılığı olmaması doğal olarak çıkan sonuçların teorilerle uyuşmamasına neden olmuştur.

Köksal vd. (2015), çalışmalarında imalat sanayi işletmelerinin 1996-2009 dönemine ait verilerini panel veri analizi ile ele almışlardır. Analiz sonuçlarına göre; kaldıraç oranının kârlılık, varlık yapısı, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) büyüme oranı ve işletme riskinden negatif; işletme büyüklüğü, enflasyon oranı, vergi yükü, sektörün ortalama kaldıraç oranı ve sermaye akımlarından pozitif olarak etkilendiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Erol (2015), BİST’de işlem gören 130 imalat sanayi firmasının 2008-2013 dönemi verilerini kullanarak söz konusu firmaların Finansman Hiyerarşisi Teorisine uygun davranıp davranmadıklarını araştırmıştır. Çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; karlılık ve likidite Finansman Hiyerarşisi Teorisini açıklamada istatistiksel olarak anlamlı iken borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatları, işletme büyüklüğü ve işletme istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Abdioğlu ve Deniz (2015), araştırmalarında BİST’de işlem gören 188 imalat sanayi firmasının 2009-2013 dönemi verileri kullanarak sermaye yapısını belirleyen faktörleri incelemişlerdir. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmada kaldıraç oranının kârlılık, likidite, maddi duran varlıklar oranından negatif, satışlardaki dalgalanmalardan ise pozitif olarak etkilendiği tespit edilmiştir. Sonuçta, değişkenler arasında genellikle Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekleyen ilişkiler bulunmuştur.

Acaravcı (2015), yaptığı araştırmada sermaye yapısının belirleyicilerini ortaya koymaya çalışmıştır. BİST’de işlem gören 79 imalat sanayi işletmesinin 1993-2010 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada borçların varlıklara oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı panel regresyon modeli kurmuş ve kaldıraç oranı ile büyüklük, kârlılık ve varlık yapısı arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, Finansman Hiyerarşisi Teorisini destekler niteliktedir.

Burucu ve Öndeş (2016), çalışmalarında BİST’de kesintisiz işlem gören 50 adet firmanın 1990-2014 dönemine ait verilerinden yararlanmışlardır. İkili, sermaye yapısını etkileyen faktörleri dinamik panel veri analizi yöntemiyle tespit etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; bağımlı değişken kaldıraç oranı üzerinde büyüklüğün, maddi duran varlıklar oranının, kârlılığın ve likiditenin negatif, büyüme oranı ve büyüme fırsatlarının ise kaldıraç oranı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sonuçların Finansman Hiyerarşisi Teorisini ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Alsü ve Yarımbaş (2017), çalışmalarında BIST 100 endeksi imalat sektöründe faaliyet gösteren 132 işletmenin 2006-2016 arasındaki verilerini baz alarak ekonometrik analiz yöntemleri ile finansal Hiyerarşisi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi'nin geçerliliğini test etmeye çalışmışlardır. Analiz sonuçlarına göre; BIST 100 endeksinde yer alan ve imalat sektöründe faaliyet gösteren firmalar açısından Finansman Hiyerarşisi Teorisi'nin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Demirci (2017), çalışmasında en kapsamlı reel sektör olan imalat sanayi sektöründeki firmaların 2001-2015 dönemi verilerini kullanarak sermaye yapısının işletme düzeyindeki başlıca belirleyicilerini panel veri analizi yöntemi ile tespit etmeye çalışmıştır. Ekonometrik analiz sonuçlarına göre; Türkiye imalat sanayi sektöründe kaldıraç oranının aktif kârlılık oranı, cari oran, maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı ve aktif büyüme oranından negatif, bildiri sayıları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Yıllar İtibarıyla Sunulan Bildiri Sayıları

Yazar	Veri(frekans)	Analiz Yöntemi	Endeks	Uygun Bulunan Sermaye Yapısı Teorisi
Durukan (1997)	1990-1995	En Küçük Kareler	İMKB 100	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Acaravcı (2004)	1992-2002(Yıllık)	Panel Veri	İMKB 100	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Sayılgan vd. (2006)	1993-2002(Yıllık)	Panel Veri	İmalat Sektörü	Hem Finansman Hiyerarşisi Teorisi hemde Dengeleme Teorisi
Büyüktortop (2007)	1992-2003(Yıllık)	Regresyon	Reel sektör	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Başaran (2008)	1994-2006(Yıllık)	Panel Veri	Otomotiv Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Demirhan (2009)	2003-2006(Yıllık)	Panel Veri	Hizmet Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Terim ve Kayalı (2009)	2000-2007(Yıllık)	Regresyon	İmalat Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Yıldız vd. (2009)	1998-2006(Yıllık)	Panel Regresyon	İmalat Sektörü	Hem Finansman Hiyerarşisi Teorisi hemde Dengeleme Teorisi
Okuyan ve Taşçı (2010)	1993-2007(Yıllık)	Panel Veri	Sanayi Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Sayılgan ve Uysal (2011)	1996-2008(Yıllık)	Panel Veri	İMKB	Dengeleme Teorisi
Gülşen ve Ülkütaş (2012)	1990-2005(Yıllık)	Panel Veri	Sanayi Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Sarioğlu vd. (2013)	2007-2011(Yıllık)	Panel Veri	Çimento, Otomotiv ve Bilişim Sektörü	Dengeleme Teorisi
Kısakürek ve Aydın (2013)	1992-2011(Yıllık)	En Küçük Kareler	BİST	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Acaravcı (2015)	1993-2010(Yıllık)	Panel Regresyon	İmalat Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi

Erol (2015)	2008-2013(Yıllık)	Çoklu Regresyon	İmalat Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Abdioğlu ve Deniz (2015)	2009-2013(Yıllık)	Panel Veri	İmalat Sektörü	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Burucu ve Öndeş (2016)	1990-2014(Yıllık)	Panel Veri	BİST 100	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Demirci (2017)	2001-2015(Yıllık)	Panel Veri	İmalat Sektörü	Hem Finansman Hiyerarşisi Teorisi hemde Dengeleme Teorisi

3. VERİ SETİ VE UYGUN MODEL SEÇİMİ

3.1 Veri Seti

Yukarıdaki Bu çalışma 2000Ç1-2017Ç3 döneminde hisseleri BİST sürdürülebilirlik endeksi'nde işlem gören 18 şirket üzerinde yapılmıştır. Söz konusu dönemde Sürdürülebilirlik Endeksi'nde işlem gören firmalar rassal bir şekilde seçilmişlerdir. Çalışmada söz konusu firmalarda Finansman Hiyerarşisi Teorisi'nin ve Dengeleme Teorisi'nin geçerliliğini tespit etmek amacıyla endekste işlem gören 18 şirketin dengesiz panelinden oluşan 71 çeyreklik dönemi kapsayan bir veri seti kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Stockkeys platformundan(www.stockkeys.com) 20.02.2018 tarihinde sağlanmıştır. Analiz için Stata 13 programından yararlanılmıştır.

Tablo 2: Analiz Kapsamındaki Sektörler Ve Firma Sayısı

SEKTÖR	FİRMA SAYISI
Dayanıklı Tüketim	2
İletişim ve savunma	1
Otomotiv yansanayi	2
Çimento, beton	1
Holding	2
Demir çelik	1
Otomotiv	3
İletişim ve savunma	1
Petrol	2
Cam	1
Gıda	1
Ulaştırma	1
TOPLAM	18

Kaynak: <http://www.stockkeys.com/> (Erişim Tarihi 20.02.2018)

3.2.Uygun Model Seçimi

Çalışmamızda uygun model seçimi için 3 test kullanılmaktadır. Bunlar;

1. F testi (Klasik model mi? Sabit etkiler modeli mi?)

2. Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı (Lagrange Multiplier, LM) testi(Klasik model mi? Rassal etkiler modeli mi?)

3. Hausman testi (Sabit etkiler modeli mi? Rassal etkiler modeli mi?)

F testi yaparak klasik modele karşı sabit etkiler modelinin geçerli olup olmadığını, Breusch-Pagan Lagrange çarpımı (LagrangeMultiplier, LM) testi yaparak klasik modele karşı rassal etkiler modelinin geçerli olup olmadığını test etmektedir. Son olarak Hausman testi ise sabit etkiler ve rassal etkiler tahmincileri arasında seçim yapmamıza olanak sağlamaktadır. Çalışmamızdaki model seçimine ait bilgiler Tablo 3'deki gibidir.

Tablo 3: Uygun Model Seçimi

Testin Adı	Kullanılış Amacı	Sonuç	Seçilen Model
F-testi	Verilerin birimlere göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymak için kullanılır.	Veriler birimlere göre farklılık göstermektedir.	Sabit Model
Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı (LagrangeMultiplier, LM) testi	Rassal modeldeki birim etkilerin varyansının sıfır olup olmadığını test etmek için kullanılır.	Birim etkilerin varyansı sıfırdır.	Rassal Model
Hausman Testi	Açıklayıcı değişkenler ile birim etki arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için kullanılır.	Açıklayıcı değişkenler ile birim etki arasında ilişki yoktur.	Rassal Model

Kaynak:(Tatoğlu, 2016:168-185)

4. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde analiz kapsamındaki veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistiklere, analize uygun modelin seçilmesi için yapılmış olan testlere, varsayımların sınanması için yapılan testlere ve en uygun dirençli tahmincinin

kullanılması sonrası elde edilen sonuç ve bulgulara değinilmiştir.

Tablo 4. Tanımlar, Semboller ve Bağımsız Değişkenlerin Beklenen Etkileri

	Semboller	Tanımlar	DT	FHT
Panel A: Bağımlı değişken				
Sermaye Yapısı	TBTV	TB/TV		
Panel B: Bağımsız değişkenler				
Büyüme Fırsatları	BF	PD/DD Oranı	-	+
Karlılık	FK	FVÖK/Toplam Varlıklar Oranı	+	-
Varlık Yapısı	VY	MDV/Toplam Varlıklar Oranı	+	-
Borç Dışı Vergi Kalkanı	BDVK	Amort. Gid./Toplam Varlıklar Oranı	-	-
Büyüklik	LNFB	Toplam Varlıklar	+	-

Tablo 4’de büyüklük değişkeni dışındaki değişkenler oransal değerler oldukları için analizler sırasında ham halleri ile kullanılmışlardır. Öte yandan büyüklük değişkenini temsil eden toplam varlık değerinin doğal logaritması alınmıştır. Çalışmamızda kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4’te gösterilmiştir. Hisseleri BİST sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören firmalar arasından rassal olarak seçilmiş firmalarımız varlıklarının ortalama %52’sini yabancı kaynaklar, %48’ini ise özsermaye ile finanse etmektedir. Söz konusu firmalarımız için karlılık oranı %18’dir. Ortalama firma büyüklüğü 9.35’dir. Maddi duran varlıkların toplam varlıklar içinde oranı ortalama %35’tir. Ortalama büyüme fırsatı 2.23 iken ortalama borç dışı vergi kalkanı ise %26’dır. Dengesiz panel veri setimizde her bir değişkene ait gözlem sayıları da Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	Minimum	Maksimum	Gözlem
TBTV	.5279094	.5533772	.1776248	.0609803	.9383886	1248
BF	2.238309	1.55	2.608256	.2	44.89	1248
FK	.1802667	.0421304	.9130998	-13.42506	9.199697	1248
VY	.3534346	.3106429	.9696827	.0005104	34.3	1248
BDVK	.0262049	.0199553	.0219132	.000027	.1514573	1248
LNFB	9.352961	9.356617	.6936924	7.445372	11.03113	1248

Analizde kullandığımız değişkenler arasındaki korelasyon ve varyans büyüme faktörü (VIF) değerleri Tablo 5’te verilmiştir. Korelasyon matrisi incelendiğinde varlık yapısı (VY) ile borç dışı vergi kalkanı (BDVK) değişkenleri arasında yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. Değişkenler

arasındaki korelasyon katsayıları Gujarati ve Porter (2009) tarafından önerilen 0.8 kritik değerinden küçük olduğu için açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantının önemli bir sorun olmadığı görülmektedir. Ayrıca tabloda sunulan VIF değerleri de bu sonucu desteklemektedir.

Tablo 6: Korelasyon Matrisi ve Varyans Büyütme Faktörü (VIF) Değerleri

Değişken	1	2	3	4	5	6	VIF
(1) TBTV	1						
(2) BF	0.2401*	1					1.25
(3) FK	-0.1086*	-0.0538	1				1.22
(4) VY	-0.3239*	-0.0303	0.0184	1			1.11
(5) BDVK	-0.1282*	0.0493	-0.0258	0.3689*	1		1.09
(6) LNFB	0.2816*	-0.2553*	-0.0480	0.1357*	-0.1413*	1	1.03

Not: * sembolü %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir (* p<0.01).

Panel veri analizlerinde serilerin durağan olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanılacak panel birim kök testleri birimlerde yatay kesit bağımlılığının olup olmaması göre birinci nesil panel birim kök ve ikinci nesil panel birim kök olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Birimler arasında yatay kesit bağımlılığının söz konusu olması durumunda birinci nesil panel birim kök testleri (Levin vd, 2002; Breitung, 2000; Hadri, 2000; Im vd, 2003) tercih edilirken, birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olmaması durumunda ise ikinci nesil panel birim kök testleri (Taylor ve Sarno, 1998; Breuer vd, 2001; Pesaran, 2007; Hadri ve Kurozumi, 2012 vb.) tercih edilir. Bu nedenle öncelikle modeldeki seriler arasındaki yatay-kesit bağımlılığı Pesaran (2004) tarafından önerilen CD testi yardımıyla test edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 7'da gösterilmektedir.

Tablo 7. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri

Değişken	CD-Test İstatistiği	Olasılık Değerleri
TBTV	16.479***	0.000
BF	62.86***	0.000
FK	14.509***	0.000
VY	9.605****	0.000
BDVK	55.715***	0.000
LNFB	96.402***	0.000

Not: Olasılık değerleri asimptotik normal dağılım değerleridir. H_0 hipotezi yatay-kesit bağımlılığı bulunmadığını, alternatif hipotez ise yatay-kesit bağımlılığının bulunduğunu göstermektedir. *** H_0 hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini ifade etmektedir.

Pesaran (2004) CD testi sonuçlarına göre tüm değişkenlerin olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için H_0 hipotezleri güçlü bir şekilde reddedilmiş, yani serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bütün değişkenler için %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu sonuçlar değişkenlerin herhangi birinde meydana gelen/gelebilecek bir şoktan diğer değişkenlerin de farklı ölçülerde etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle sonraki aşamalarda birim kök testi yapılırken yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testi kullanılmaktadır.

Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için serilerin durağanlığı yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden CADF testi (Pesaran, 2007) ile ele alınmıştır.

Değişkenlere ait CADF test istatistikleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: CADF Panel Birim Kök Test İstatistikleri

Gecikme Uzunluğu	0		1		2	
	Z(t-bar)	P-Value	Z(t-bar)	P-Value	Z(t-bar)	P-Value
TBTV	-5.003***	0.000	-3.391***	0.000	-2.731***	0.003
VY	-3.672***	0.000	-0.734	0.231	0.386	0.650
LNFB	-2.833***	0.002	-0.241	0.405	1.021	0.846
BF	-10.287***	0.000	-6.934***	0.000	-5.900***	0.000
FK	-14.836***	0.000	-12.278***	0.000	-9.174***	0.000
BDVK	-8.272***	0.000	-5.584***	0.000	-3.782***	0.000
DLNFB	-20.337***	0.000	-19.177***	0.000	-13.920***	0.000
DVY	-20.337***	0.000	-19.112***	0.000	-15.587***	0.000

Not:***, ** ve * sırasıyla H_0 hipotezinin 1%, 5% ve 10% anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

CADF testi sonuçlarına göre varlık yapısı ve büyüme hariç diğertümdeğişkenlerin düzey değerlerinde durağan oldukları görülmektedir. Değişkenlerin durağanlaştırılması için kullanılan yöntemlerden birisi, fark alma yöntemidir. Birinci farkı alınan varlık yapısı ve büyüme değişkenlerinin başlarına, birinci farkı ifade etmek amacıyla ‘D’ harfi eklenmiştir. Farkı alınan değişkenlere ait olasılık değerleri de Tablo 8’de gösterilmiştir. İlgili değişkenler birinci farkında durağan hale getirilmiştir. Bu değişkenler durağan hale getirildikten sonra modele eklenmiştir. Dolayısıyla tüm değişkenler modelde kullanılabilecek hale getirilmiştir.

Yatay kesit birimler arasında sabit parametrenin değişip değişmediği test eden F-testi sonucuna göre klasik modele karşı sabit etkiler modelinin geçerli olduğu görülmüştür. Rassal modeldeki birim etkilerin varyansının sıfır olup olmadığını test eden Breusch-Pagan LM testi sonuçları rassal etki tahmincisinin modelimiz için uygun tahminci olduğu, havuzlanmış en küçük kareler tahmincisinin ise modelimiz için uygun tahminci olmadığını göstermektedir. Açıklayıcı değişkenler ile birim etki arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan

Hausman testi sonuçlarına göre, nihai olarak modelimiz için rassal etkiler tahmincisinin tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışmamızda rassal etkiler modeli tahmincisi kullanılmaktadır.

Modele ilişkin değişen varyans, otokorelasyon ve yatay-kesit bağımlılığı testleri yapılmıştır. Modified-Bhargava et al. Durbin Watson, Baltagi-Wu LBI ve Wooldridgetest istatistiği otokorelasyon testi sonuçlarına göre modelde birinci dereceden otokorelasyon olmadığını ileri süren H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bulgular modeldeki otokorelasyon probleminin önemli olduğunu göstermektedir. Levene, Brown ve Forstye değişen varyans testleri sonuçlarına göre modelde hata terimlerinin eş varyansa sahip olduğunu ileri süren H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bulgular modelde değişen varyans sorununun olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tarafından geliştirilmiş otokorelasyon ve değişen varyans altında etkin tahminler sağlayan Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincisi kullanılmıştır. Model sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9: Analiz Sonuçları

Açıklayıcı Değişkenler	Katsayılar	Arellano, Frootve Rogers Standart Hataları	Olasılık
BF	.0111053	.0116511	0.341
FK	-.0081678***	.0025574	0.001
DVY	-.035379	.0678239	0.602
BDVK	-.8434162	.5393691	0.118
DLNFB	.0723608*	.0417093	0.083
Sabitterim	.5266064***	.0363272	0.000
Diagnostik testler		Sonuçları	
F-test istatistiği		63.81***	
Breusch-Pagan LM test istatistiği		7940.62***	
Hausman test istatistiği		8.31	
Otokorelasyon testleri			
Modified Bhargava et al. Durbin-Watson test istatistiği		0.2164	
Baltagi-Wu LBI test istatistiği		0.3156	
Wooldridge test istatistiği		42.678***	
Değişken Varyastesti			
Levene, Brown ve Forstye test istatistiği		W0 =17.54*** W50 = 13.05***, W10 =15.26***	
R²-değeri		0.1154	
Wald chi2		21.20	
Gözlemsayısı		1,211	
Şirketsayısı		18	

Analiz sonuçlarına baktığımızda bağımsız değişkenler bağımlı değişken olan TB/TV (sermaye yapısı) değişkeninin yaklaşık %12'sini açıklamaktadır ($R^2= 0.1154$). Firma karlılığı ve firma büyüklüğü değişkenlerinin istatistiki açıdan anlamlı oldukları görülmektedir. Buna karşın büyüme fırsatları, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinin ise istatistiki açıdan anlamlı olmadığını dolayısıyla modelin açıklayıcılığına katkı sağlamadığını söyleyebiliriz.

Tablo 10. Model Tahmin Sonuçlarının Sermaye Yapısı Teorileriyle Karşılaştırılması

Değişken	Sembol	Dengeleme Teorisi	Finansman Hiyerarşisi Teorisi	Analiz Sonuçları
Büyüme Fırsatı	BF	-	+	+(*)
Karlılık	FK	+	-	-
Varlık yapısı	DVY	+	-	-(*)
Borç Dışı Vergi Kalkanı	BDVK	-	-	-(*)
Büyüklük	DLNFB	+	-	+

Not: (*) işareti değişkenin anlamsız çıktığını göstermektedir.

Değişkenlere ait katsayılar incelendiğinde firma karlılığı, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı bağımsız değişkenleri ile sermaye yapısı bağımlı değişkeni arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Buna karşın büyüme fırsatları ve firma büyüklüğü bağımsız değişkenleri ile sermaye yapısı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

Katsayıların işaretleri ile sermaye yapısı teorilerinin beklentilerinin karşılaştırılması Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 10'a göre büyüme fırsatı (BF), karlılık (FK), varlık yapısı (DVY) ve borç dışı vergi kalkanı (BDVK) değişkenlerinin bağımlı değişken ile olan ilişkisinin yönü, finansman hiyerarşisi teorisinin öngördüğü şekildedir. Ancak büyüme fırsatı, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı bağımsız değişkenlerinin işaretleri finansman hiyerarşisi teorisini destekler nitelikte olsa da istatistiki açıdan anlamlı bir sonuç içermemektedir. Dengeleme Teorisi ile ilişkisi aynı yönde olan bağımsız değişkenler ise borç dışı vergi kalkanı ve büyüklük değişkenleridir. Ancak bu değişkenlerin işaretleri Dengeleme Teorisi'ni destekler nitelikte olsa da borç dışı vergi kalkanının sonucu istatistiki açıdan anlamlı değildir.

5. SONUÇ

Uluslararası Bu çalışmada BİST sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören 18 firmanın sermaye yapısı 2000Ç1-2017Ç3 dönemi çeyreklik verileriyle incelenmiştir. Sermaye yapısı teorilerinden Finansman Hiyerarşisi Teorisinin ve Dengeleme Teorisinin söz konusu firmalar için geçerliliğinin tespit edilmesi çalışmanın özünü oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenlerden büyüme fırsatı, karlılık, varlık yapısı, borç dışı vergi kalkanı ve büyüklük analize dâhil edilmiştir. Çalışmada varlık yapısı vebüyükük değişkenleri fark alma işlemine tabi tutularak durağanlaştırılmıştır.

Karlılık değişkeni (Demirhan, 2009; Sayılğan ve Uysal, 2011; Gülşen ve Ülkütaş, 2012; Demirci, 2017) çalışmalarında da olduğu gibi bizim çalışmamızda da istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Karlılık değişkeni ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin negatif olması, finansman hiyerarşisi teorisini destekler niteliktedir. Aradaki ilişkinin negatif olması; firma karlılığı artarken, toplam kaynaklar içinde borcun payının azalarak özsermayenin toplam kaynaklar içinde payının artması anlamına gelmektedir. Bu sonuç karlılığı artan firmaların karı ortaklara dağıtmayıp finansman ihtiyaçlarında dağıtılmayan karları kullandıklarının bir göstergesidir. Yani BİST sürdürülebilirlik endeksindeki firmaların ortaklara kar dağıtmama eğiliminde olduklarını söyleyebiliriz.

Büyükük değişkeni (Yıldız vd., 2009; Burucu ve Öndeş, 2016; Demirci, 2017) çalışmalarında da olduğu gibi bizim çalışmamızda da istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Büyükük değişkeni ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin pozitif olması, dengeleme teorisini destekler niteliktedir. BİST sürdürülebilirlik endeksindeki firmalar için büyükük arttıkça, iflas riskinin ve temsilcilik maliyetinin azaldığını ve firmaların borç kullanma kapasitelerinin arttığını söyleyebiliriz.

Varlık yapısı değişkeni (Uysal, 2010; Yılmaz, 2015; Burucu ve Öndeş, 2016; Demirci, 2017) çalışmalarında istatistiksel açıdan anlamlı çıkmışken bizim çalışmamızda isedeğişken istatistiksel olarak anlamlı değildir. Varlık yapısı değişkeni ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin anlamsız olmasına binaen sermaye yapısı ile arasındaki ilişkinin negatif olması, finansman hiyerarşisi teorisini destekler niteliktedir. Yani varlıkları içinde maddi duran varlık oranı fazla olan firmalar daha az borçlanma eğiliminde olup finansman gereksinimlerinde özsermayeyi tercih edeceklerdir.

Büyüme fırsatı değişkeni (Uysal, 2010; Erol, 2015; Demirci, 2017) çalışmalarında istatistiksel açıdan anlamlı çıkmışken bizim çalışmamızda ise değişken istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Büyüme fırsatı

değişkeni ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin pozitif olması, finansman hiyerarşisi teorisini destekler niteliktedir. Yani büyüme fırsatı olan firmalar finansmana ihtiyaç duyduklarında öncelikle iç kaynaklar ile ihtiyaçlarını karşılamak isteyeceklerdir. İç kaynaklar finansman açığını kapatmaya yeterli olmazsa firma borçlanma eğiliminde olacaktır. Ancak hem iç kaynaklar hem de borçlanma firmaların finansman ihtiyaçları için yeterli olmazsa nihai olarak hisse senedi ihracı ile finansman açığı kapatılmaya çalışılacaktır.

Borç dışı vergi kalkanı değişkeni (Terim ve Kayalı, 2009; Erol, 2015; Abdioğlu ve Deniz, 2015; Burucu ve Öndeş, 2016; Demirci, 2017) çalışmalarında olduğu gibi bizim çalışmamızda da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Borç dışı vergi kalkanı değişkeni ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin negatif olması, hem finansman hiyerarşisi teorisini hem de dengeleme teorisini destekler niteliktedir. Yani firmalar vergi avantajından yararlanmak için vergi matrahını azaltıcı borç dışı değerleri kullanabildikleri noktada borçlanma yoluyla finansman eğilimlerinin azaldığı yönünde bir yorum yapılabilir. Yani amortisman ve yatırım indirimleri gibi gider gösterilebilen kalemlerin borçlanmaya karşı alternatif oluşturduğunu söyleyebiliriz. İlaveten söz konusu firmaların hedef bir borç oranını belirledikleri yorumuda yapılabilir.

Analiz sonuçlarına göre, sermaye yapısteorilerinden Finansman Hiyerarşisi Teorisinin ve Dengeleme Teorisinin söz konusu firmalar için geçerliliğinin tespit edilmesi yeterli kanıt ulaşılamamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı değişkenleri baz alarak (Gaud vd., 2005; Sayılğan vd., 2006; Yıldız vd., 2009; De ve Banerjee, 2016; Demirci, 2017) çalışmalarında da olduğu firmalarımızın hem dengeleme deorisine hem de finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket ettikleri söylenebilir.

Elde edilen sonuçların, bundan sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlaması temenni edilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre ileride yapılacak çalışmalar için bazı önerilerde bulunulabilir. Yapılacak çalışmalarda bağımsız değişken sayısını arttırmak, birden fazla bağımlı değişken ile modeller kurmak, farklı sektörler seçmek yerine aynı sektörden firmalar üzerinde çalışmak , sektörel ve ekonomik koşulları gözardı etmemek firmaların sermaye yapısı tercihlerini daha iyi anlamak açısından faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

Abdioğlu, N. ve Deniz, D.(2015) “*Borsa İstanbul’da işlem gören imalat sanayi şirketlerinin sermaye yapılarının firmaya özgü belirleyicileri*”Sosyoekonomi, 23(26), s.(195-213).

- Acaravcı S.(2004), *Gelmekte Olan Ülkelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Türkiye’de Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Acaravcı, S.(2015) “*The determinants of capital structure: Evidence from the Turkish manufacturing sector*”, International Journal of Economics and Financial Issues, 5(1), s.(158-171).
- Alsı, E. ve Yarımbaş, E.(2017) “*Sermaye Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşi Teorisi Ve Ödünleşme Teorisi: İmalat Sektörü Üzerine Ekonometrik Bir Analiz*” Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 7, Sayı: İktisat özel sayısı. s.(95-113)
- Arellano, M. (1987), Computing Robust Standart Errors For Within Group Estimators, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 49(4), 431-434
- Ata, A. ve Ağ, Y.(2010), “*Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisini Analizi*”, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 11, s.(45-60).
- Ata, H.A. ve Y. Ağ (2010), “*Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisini Analizi*”, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 11, 45-60.
- Baker, M. ve Wurgler, J. (2002) “*Market Timing and Capital Structure*” Journal of Finance, 57(1):1-33.
- Başaran, Ü.(2008), “*İMKB’de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak
- Breitung, J. (2000) “*The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data, in Advances in Econometrics*”, Vol. 15: Nonstationarity Panels, Cointegration, and Dynamic Panels, Baltagi, B. H. s. (161-177)
- Breuer, J., McNown, R. ve Wallace, M. (2002) “*Series-Specific Unit Root Tests with Panel Data, Oxford Bulletin of Economics and Statistics*”, 64 (5), 527-546.
- Burucu, H. ve Öndeş, T.(2016) “*Türk imalat sanayi firmalarının sermaye yapısını etkileyen faktörlerin analizi*” Karatekin Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 6(1), s.(201-225).
- Bütüktortop M.(2007), “*Çok Uluslu İşletmelerde İMKB’de Bir Uygulama*”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Büyüktortop, Müge, (2007), “*Çokuluslu İşletmelerde Sermaye Yapısı ve İMKB’de Bir Uygulama*” Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Cansız, S. ve Sayılğan, G.(2015), *Sermaye Yapısı Teorilerinin Reel Sektör Firmaları Üzerinde Test Edilmesi*, Verimlilik Dergisi, Sayı:2., s.(2-16).
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T.(2015), *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Ekin Basım Yayım Dağıtım, Bursa.
- De, A. Ve Banerjee, A.(2016), “*Capital Structure and Its Determinants during the Pre and Post Period of Recession: Pecking Order vs. Tradeoff Theory*”. Indian Journal of Finance, vol.11 no.1, s.(44-58).
- Demirci, S.(2017) “*Sermaye Yapısı Teorilerinin TCMB Sektör Bilançolarıyla Test Edilmesi: İmalat Sanayi Sektörü Üzerine Bir Panel Veri Analizi*” Business and Economics Research Journal Volume 8 Number 2 s.(231-245)
- Demirhan, D.(2009), “*Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İmkb Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama*”, Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. (677-697).
- Drobtz, F. ve Fix, R.(2003), “*What are the Determinants of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland*”, WWZ/Department of Finance, Working Paper No. 4/03, s.(2-35).
- Durukan, M.(1997), “*İşletmelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Ampirik Olarak Saptanması*”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Erol, F.(2015), “*İşletmelerin Sermaye Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşisi Teorisinin Kullanımı ve BIST’DE Bir Uygulama*”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Fama, E. ve French, R. (2002), “*Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt*” the Journal of Finance, Vol. 57, No. 2. s.(637-659).
- Fıratoglu, B. (2005), “*Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler*”, SPK Araştırma Raporu, 18.11.2005 BF/1.
- Froot, K.A. (1989), *Consistent Covariance Matrix Estimation With Cross Sectional Dependence And Heteroskedasticity In Financial Data*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 24(3), 333-355.
- Gaud, P., Elion, J., Hoesli, M. ve Bender, A.(2005), “*The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data*”,

- European Financial Management, Vol. 11, No. 1, s.(51–69).
- Gitman, Lawrence J. (2003), *Principles of Managerial Finance*, 10th Edition, Pearson Education Inc., Boston
- Graham, R. ve Leary, T. (2011). “A Review of Empirical Capital Structure Research and Directions for the Future”.
- Gülşen, A.Z. ve Ö. Ülkütaş. (2012), “Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama”, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 8(15), s.(49-59)
- Gürsoy, T. (2012), *Finansal Yönetim İlkeleri*, Beta yayımları, İstanbul.
- Hadri, K. ve Kurozumi, E., (2012), “A Simple Panel Stationarity Test in The Presence of Serial Correlation and A Common Factor”, *Economics Letters*, Vol.115, Issue.1, s.(31-34).
- Hadri, K.(2000) “Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data”, *The Econometrics Journal*, 3 (2), s.(148-161).
- Harris, M. ve Raviv A.(1991), “The Theory of Capital Structure”, *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 1.s. (297-355)
- Huang, R., Ritter, J.R., “Testing the Market Timing Theory of Capital Structure”, Working Paper, 2005.
- Im, K.S. - Pesaran, M.H. - Shin, Y., (2003), “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of econometrics*, VOL.115, Issue.1, (53-74).
- Im, K.S., Pesaran, M.H. ve Shin, Y.(2003), “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of econometrics*, vol.115, Issue.1, s.(53-74).
- Kabakçı, Y.(2007), “Sermaye Yapısının Firmaların Finansal Performansı Üzerine Etkisi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.
- Kısakürek, M. ve Aydın, Y.(2013), “İşletmelerde Sermaye Yapısı İle Kârlılık Arasındaki İlişkinin Analizi: 1992-2011 Yılları Arası Finansal Krizler Odaklı Bist’te Bir Uygulama”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 14, Sayı 2, s.(97-121).
- Köksal, B. ve Orman, C.(2015). “Determinants of capital structure: Evidence from a major developing country” *Small Business Economics*, 44(2), s.(255-282).
- Levin, A., Lin, C.F. ve Chu, C.S.J.(2002), “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties”, *Journal of Econometrics*, Vol.108, Issue.1, s.(1-24).
- Modigliani, Franco ve Miller, Merton H.(1958), “The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment”, *American Economic Review*, Volume: 48, Issue: 3. s.(261-297).
- Myers, Stewart C. ve Nicholas, S. Majluf (1984), “Corporate Financing and Investment Decision When Firms Have Information That Investors Do Not Have”, *Journal of Financial Economics*, Volume: 13, Issue: 2.:187-221
- Myers, Stewart C.(1984), “The Capital Structure Puzzle”, *Journal of Finance*, Volume: 39, Issue: 3. s.(575-592).
- Noe, Thomas H. (1988), “Capital Structure and Signaling Game Equilibria”, *Review of Financial Studies*, Volume: 1, Issue: 4.:300
- Okuyan, H.A. ve H.M. Taşçı.(2010), “Sermaye Yapısının Belirleyicileri, Türkiye’deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama”, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4(1), s.(105-120).
- Pesaran, M. H.(2004) “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, *CESifo Working Paper Series*, No. 1229.
- Pesaran, M.H.(2007) “A Simple Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2), s.(265-312).
- Rogers, W.H. (1993), *Regression Standard Errors in Clustered Samples*, *Stata Technical Bulletin*, 13, 19-23.
- Ross, Stephen A.(1977), “The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach”, *The Bell Journal of Economics*, Volume: 8, Issue: 1.s.(23-40).
- Sayılgan, G. ve Uysal B.(2011), “Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektörel Bilançoları Kullanılarak Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Üzerine Bir Analiz: 1996 – 2008”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt 66, No. 4, s.(101 – 124)
- Sayılgan, G., Karabacak, H. ve Küçükkoçoğlu, G.(2006), “The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence From Turkish Panel Data”, *Investment Management and Financial Innovations*, Volume: 3, Issue:3. s.(2-25).
- Tatoğlu, Ferda Y. (2015), *Panel Veri Ekonometrisi*, Beta Yayınları, Ankara.
- Taylor, M.P. ve Sarno, L.(1998), “The Behavior of Real Exchange Rates During The Post-Bretton Woods Period”. *Journal of International Economics*, Vol.46, Issue.2, s.(281-312).
- Uysal, B.(2010), “Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler: Sektörel Bir İnceleme”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.

- Yakar, R.(2011), “*Sermaye Yapısı Teorileri ve İMKB’DE Ampirik Bir Çalışma*”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya
- 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 s.(75-98)
- Yıldız, M., Yalama, A. ve Sevil, G.(2009), “*Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi Kullanılarak İMKB-İmalat Sektörü Üzerinde Ampirik Bir Uygulama*”, İktisat / İşletme ve Finans Dergisi, Cilt 24, Sayı: 278. s.(25-45).