Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi
Third Sector Social Economic Review
55(4) 2020, 2108-2125
doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.10.1441

Araştırma Makalesi

Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat İşletmelerinin Karlılığını Etkileyen İşletmeye Özgü ve Makroekonomik Değişkenlerin Analizi

Analysis of Firm Specific And Macroeconomic Variables Affecting The Profitability of Manufacturing Companies Quated on Borsa Istanbul

Nilüfer YÜCEDAĞ ERDİNÇ
Dr., Serbest Bilim Uzmanı
n.yucedagerdinc@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-9698-4865

Makale Gönderme Tarihi	Revizyon Tarihi	Kabul Tarihi
20.08.2020	11.09.2020	06.10.2020

Öz

Bu çalışmanın amacı Borsa İstanbul'da kayıtlı imalat işletmelerinin karlılığına etki eden işletmeye özgü ve makroekonomik faktörlerin incelenmesidir. 2009-2019 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyette bulunan 129 işletme aktif büyüklüklerine gruplandırılmıştır. Gruplandırma sonucunda 20 işletme büyük, 29 işletme orta ve 31 işletme küçük ölçekli olmak üzere toplam 80 işletme analiz edilmiştir. İşletmelere ait çeyrek dönem verileri kullanılmış ve regresyon analizi yapılmıştır. Aktif karlılık oranı, özsermaye karlılık oranı ve faiz ve vergi öncesi kar (faaliyet karlılık) oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken, işletmeye özgü bağımsız değişkenler işletme büyüklüğü, likidite, varlık yapısı ve toplam borç oranı (kaldıraç); makroekonomik bağımsız değişkenler ise GSYİH büyüme oranı ve faiz oranı olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kaldıraç oranı ve duran varlık oranının tüm karlılık oranları üzerinde negatif, GSYİH büyüme oranının ise pozitif etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler*: karlılık, regresyon analizi, imalat işletmesi*

Abstract

The aim of this study is to investigate the firm spesific and macroeconomic factors affecting the profitability of manufacturing firms quated on Borsa İstanbul. The period of 2009-2019, a sample of 129 manufacturing firms operated in Borsa İstanbul are grouped according to their asset size. As a result of the grouping a total of 80 firms, 20 of which are large, 29 are medium sized and 31 are small, have been analyzed. Quarterly data of firms are used in the anaylsis and regression anaylsis is employed. Return on asset ratio, return on equity ratio and earnings before interest and taxes raito are used as dependent variables; firm size, liquidity, leverage and tangibility are used as firm spesific independent variables and also GDP growth rate and interest rate are used as macroeconomic independent variables. According to the results; the leverage raito and tangibility ratio effect whole profitability ratios negatively while GDP growth rate effects positively.

Key Words: *profitability, regression analysis, manufacturing firms*

Önerilen Atıf /Suggested Citation
Erdinç, Yücedağ, N. 2020. Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat İşletmelerinin Karlılığını Etkileyen İşletmeye Özgü ve Makroekonomik Değişkenlerin Analizi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi,* 55(4), 2108-2125

1.Giriş

Bazı işletmelerin diğerlerinden daha rekabetçi olmasına ve dolayısıyla rakiplerine göre daha fazla kar elde etmesine yol açan faktörlerin anlaşılması hem akademisyenlerin hem de yöneticilerin üzerinde durdukları konulardan bir tanesidir. İşletmeler günümüzün rekabetçi dünyasında, karlarını nasıl artıracağı konusunda doğru kararları hızlı bir şekilde almaya çalışmaktadır. Yöneticiler de karlılığı artıracak faktörleri ortaya koymak için çaba sarf etmektedir. (Onaolapo ve Adedeji, 2014 :104).

İşletme, karlılığının sürdürülmesinde, içerisinde faaliyet gösterdiği rekabetçi dinamiklerin bulunduğu piyasadan etkilenmektedir. İmalat sektöründeki işletmelerin karlılık belirleyicilerinin, açık ekonomik bir çevre içinde ihracata yönelik bir sanayileşme politikası benimseyen herhangi bir ülke için, ekonomik kalkınmanın ana stratejisi olarak önemli olduğu genel bir bilgidir (Pratheepan, 2014: 2). İmalat sektöründeki karlılık sadece hissedarların nihai hedefi olan refahlarının maksimizasyonu için değil, aynı zamanda ekonominin finansal istikrarı açısından da oldukça önemlidir. Sektör bir bütün olarak sistematik açıdan önemli olduğundan sistematik olmayan risk varlığı nedeniyle sektördeki her bir imalat işletmesinin istikrarı kıymetlidir ve karlılık da istikrarı güçlendirmenin yollarından biridir.

İşletme büyüklüklerine göre yapılan çalışmalarda, orta ölçekli işletmelerin genellikle KOBİ'lerden ayrı olarak incelenmesinin ihmal edildiği söylenebilir (Fernandez vd., 2019: 25). Bu nedenle çalışmada işletmeler büyük, orta ve küçük ölçekli olarak sınıflandırılarak incelenecektir. Ayrıca, işletme karlılığına etki edebilecek olan faktörleri işletmeye özgü ve makroekonomik faktörler olarak ayırıp ampirik olarak test ederek literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır. İşletmeye özgü faktörler yöneticilerin kontrol edebildiği faktörler olurken, makroekonomik faktörler ise yöneticilerin kontrolünün ötesindedir. Bu nedenle işletmenin piyasa değerini maksimum yapabilecek ve aynı zamanda işletmenin nihai hedeflerinden olan kar elde edebilmesini sağlayacak değişkenlerin tespit edilmesi yöneticilerin göz önünde bulundurması gereken unsurlardandır.

Araştırmada 2009-2019 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyette bulunan imalat sektörü işletmelerinin karlılığını etkileyen işletmeye özgü ve makroekonomik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. İşletmeler aktif büyüklüklerine göre büyük, orta ve küçük ölçekli işletmeler olarak sınıflandırılmıştır. 20 büyük ölçekli, 29 orta ölçekli ve 31 küçük ölçekli olmak üzere toplam 80 işletmeye ait bilanço ve gelir tablolarından elde edilen üçer aylık veriler kullanılarak regresyon analizi uygulanmıştır.

Çalışmada, öncelikle teorik çerçeve hakkında bilgi verilecek ve literatürde konuyla ilgili yapılan çalışmalara değinilecektir. İkinci olarak yöntem ve araştırma modeli sunulup, üçüncü adımda araştırma sonuçları tartışılacaktır. Son olarak bulgular yorumlanıp bazı önerilerde bulunulacaktır.

2. Karlılığı Etkileyen Faktörler

İşletmenin karlılığını ve dolayısıyla sermaye yapısını, borçlanma kararlarını ve yatırım fırsatlarını etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. İşletmeye özgü faktörler işletme performansını ya da karlılığını belirlemede kullanılan temel belirleyicilerdir. İşletme büyüklüğü, likidite, işletme yaşı, sahiplik durumu, işletme riski, varlık yapısı ve kaldıraç gibi birçok unsur işletmeye özgü faktörler arasında yer almaktadır. İşletmeye özgü faktörler ve etkileri işletme tarafından yönetilebilir olsa da makroekonomik faktörler işletmenin kontrol edemediği faktörlerdir. Gayri safi yurt içi hasıla oranı, faiz oranı, enflasyon, döviz kurunda yaşanan dalgalanmalar gibi faktörler makroekonomik faktörler olarak adlandırılabilir. İşletmeye özgü faktörler işletme üzerinde kısa vadede değişikliğe neden olurken, makroekonomik değişkenler uzun vadeli değişikliğe neden olabilir. Çalışmada işletme büyüklüğü, likidite, borç oranı (kaldıraç) ve varlık yapısı faktörleri işletmeye özgü değişkenler olarak alınırken, GSYİH oranı ve faiz oranı ise makroekonomik değişkenler olarak incelenmiştir.

2.1. Karlılığı etkileyen işletmeye özgü faktörler

İşletme büyüklüğü ile karlılık arasındaki ilişki karmaşıktır. Bazı çalışmalara göre aralarında pozitif ilişki varken, bazı çalışmalara göre negatif ilişki bulunmuştur (Jangili, 2020: 13). Şayet işletme büyüdükçe ölçek veya kapsam ekonomilerinden avantaj elde ederse, işletme büyüklüğü ile karlılık arasında pozitif ilişki beklenir (Goddard, Tavakoli ve Wilson 2005: 1272). Büyük işletmeler, farklı yetenekleri ve ölçek ekonomileri nedeniyle maliyet yönetiminde avantajlara sahip olabilirler. Bunun sonucunda küçük işletmelere kıyasla daha fazla kar elde edebilirler. Aynı zamanda varlıklarını küçük işletmelere göre daha kolay çeşitlendirebilmekte ve volatil akımlardan daha az etkilenmektedir. Bu nedenle borç sağlayanlar özellikle bankalar büyük işletmelere daha fazla fon kullandırma eğilimde olurlar (Martin ve Saona, 2017: 165). Bahsedilen bu özellikleri nedeniyle büyük işletmelerin karlılığı daha yüksek olabilir ve ortaya çıkabilecek risklerden daha az etkilenebilirler. Diğer yandan temsilcilik sorunu teorisine göre, büyük işletmelerde yöneticinin davranışlarını kontrol etmenin zor olması ve yüksek ücret gibi nedenlerin karlılığı azaltacağı ileri sürülmektedir (Erdoğan, 2018: 104). Buna ek olarak, temsilcilik sorunu, işletmelerin finansal performanslarını iyileştirme amacından sapan davranışlara neden olabilir (Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira, 2009: 695).

Bir işletmenin sermaye yapısı, işletmenin özkaynak ve borçlarının bileşimiyle kendini finanse etme şeklini ifade eder. İşletmelerin vereceği kararlarda karlılık, likidite, finansal risk ve borcunu ödeyebilme gücü üzerindeki potansiyel etkileri sermaye yapısı üzerinde etkilidir. Sermaye yapısının yönetilme şekli işletmelerin karlılığı üzerinde etkili olacaktır. Karlılığın iyileştirilmesi, işletmenin uzun vadede ayakta kalabilmesi için önemlidir. Borcun faiz ödemesinin vergi kalkanı etkisinden yararlanılmasıyla işletmenin sermaye yapısı kararlarında borç kullanımına gitmesi işletmenin karlılığını artıracaktır. Bu nedenle kaldıraç ile karlılık arasındaki ilişkiyi sağlam sermaye yapısı kararları almak için test etmek önemlidir (Shubita ve Alsawallah, 2012: 106). Kaldıraç ile karlılık arasındaki ilişkiye bakıldığında, kaldıraçtan elde edilen yatırımların kalitesi, karlılık üzerindeki etkisini belirlemektedir. Literatür incelendiğinde karlılık ile kaldıraç arasındaki ilişkide fikir birliğine varılamadığı görülse de yapılan çalışmaların çoğunda karlılık ile kaldıraç arasında negatif ilişki olduğu bulunmuştur (Mazur, 2007; Köksal ve Orman, 2014; Seghiescu ve Vaidean, 2014, Yılmaz, 2017). Goddard, Tavakoli ve Wilson (2005), karlılık ile kaldıraç arasında negatif ilişki olduğunu, işletmelerin karlı projelere yatırım yapma ve iyi yatırım fırsatlarından yararlanma kapasitelerinin azalmasının, dönemsel olarak borcun geri ödenmesi ihtiyacının bir sonucu olarak, işletme karlılığının azalması anlamına geldiğini savunmuştur. Bunun yanı sıra, yapılan bazı çalışmalarda ise karlılık ile kaldıraç arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Borç kullanımının, verimsiz yönetim olasılığını ve serbest nakit akışını azalttığı, yöneticileri kaynakları daha verimli kullanmaya zorladığı ortaya konulmuştur. Buna ek olarak hissedarlar ve/veya işletme sahipleri, borç kullanımını artırarak yöneticilerin karlı olmayan projeler için kaynak israfını engellemekte ve işletmenin finansal performansını iyileştirmesine katkıda bulunmaktadır (Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira, 2009: 696).

Duran varlık/ toplam varlık oranının yüksek olması, işletmenin paraya çevrilebilir varlıklarının güvenilir olması nedeniyle, işletmenin finansal sıkıntı ya da iflası durumunda kredi verenler için borcun geri ödenmeme riskini azaltmaktadır (Proença Laureano ve Laureano, 2014: 186). Aynı zamanda duran varlık oranı yüksek olan işletmelerde oranın yüksekliği, üretimin artmasına, satışları iyileştirmesine, nakit akışı ve kar yaratabilme kabiliyetine katkı sağladığından karlılık ile varlık yapısı arasında pozitif ilişki olduğu öne sürülmektedir. Diğer yandan, sabit varlıkları yüksek olan işletmelerin dönen varlıkları fazla olan işletmelere göre daha az uzun dönemli yatırım fırsatına sahip olduğu belirtilmektedir. Bu durumda duran varlıkları yüksek olan işletmelerin karlılığının düşük olması beklenmektedir (Erdoğan, 2018: 104).

İşletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünü gösteren likidite, bir işletmenin çevresindeki ani değişikliklere tepki verme hızını gösterir (Goddard, Tavakoli ve Wilson, 2005: 1273). Goddard, Tavakoli ve Wilson (2005)'e göre varlıklarının büyük bir kısmını likit olarak tutan bir işletme, bilançosundaki ani değişikliklerden daha az etkilenir. Bu nedenle yüksek likidite, kısa vadeli finansal taahhütleri yerine getirememe riskini azaltır. Aynı zamanda işletmenin likiditesinin yüksek olması iyi büyüme fırsatlarında yararlanma olasılıklarını artırırken, faaliyette

bulundukları piyasalardaki ani değişikliklerle başarılı şekilde başa çıkabilme becerisini artırmaktadır. Buna ek olarak yüksek karlılığı korumak için bu durum, işletmeleri daha güçlü bir konuma getirebilmektedir (Goddard, Tavakoli ve Wilson, 2005: 1278-1280). Diğer yandan yapılan bazı çalışmalar, yüksek likidite oranının işletme sahipleri ile yöneticiler arasındaki temsil sorununu artırdığını göstermektedir. İşletme hakkında alternatif yatırım projeleri ile ilgili işletme sahiplerine nazaran daha fazla bilgiye sahip olan yöneticiler, işletmenin karlılığını sürdürebilecek projelere yatırım yapmak yerine kişisel çıkarlarına uygun olan projelere yatırım yapma eğiliminde olabilirler. Bu durum yüksek likiditenin işletme karlılığını azalttığını ve işletmenin optimal seviyenin altında büyüme gösterdiğini ortaya koymaktadır (Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira, 2009: 696). Bununla birlikte, bir işletme varlıklarının büyük bir kısmını likit olarak tutuyorsa, bu durum karlı uzun vadeli yatırım fırsatlarını kullanma yeteneğini kısıtlayabilir (Goddard, Tavakoli ve Wilson, 2005: 1273).

2.2. Karlılığı Etkileyen Makroekonomik Faktörler

GSYİH oranındaki büyüme, tüketicilerin mal ve hizmetlere olan talebini artırır (Alhassan Addisson ve Asamoah, 2015: 657). Dolayısıyla aralarında pozitif ilişki olması beklenmektedir. Ekonomik kriz dönemlerinde işletmelerin satışlarında meydana gelen azalma, nakit girişinde sıkıntı yaşanmasına neden olmaktadır. Bu durum işletmelerin temerrüde düşmesine yol açabilir. Bu nedenle işletmeye borç verenler için işletme varlık ve yükümlülüklerinin seviyesi, işletme varlıklarının piyasa değeri ile volatilitesi ve varlıkların likiditesi gibi unsurları kontrol edebilmek için verileri yıllık olarak gözden geçirmek ve anlamak önemlidir. Böylece varsayılan risk azaltılacak ve fon sağlayan kurumlar için kayıplar en aza indirilebilecektir (Gill, Biger ve Mahtur, 2011: 13).

Faiz oranı bir işletmenin ne kadar borç kullanacağını ve ne kadar risk üstlenebileceğini ölçmek için kullanılır. Borcun maliyetini etkileyen faiz oranı işletmelerin yatırım kararlarını ve borçlanma tercihlerini etkilemektedir. Faiz oranlarında meydana gelen artış, getiri oranını yükseltirken, menkul kıymetlerin fiyatlarını düşürmektedir. Sonuçta, sermaye maliyetini artıran bu durum bazı yatırımları karsız hale getirmekte ve ekonominin büyümesini olumsuz yönde etkilemektedir (Mokhova ve Zinecker, 2014: 532).

3. Literatür Taraması

Deloof (2003), 1992-1996 yılları arasında Belçika'daki 1009 işletmenin çalışma sermayesi ile karlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Modelde karlılığı ölçmek için brüt faaliyet geliri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre yöneticiler stok süresi ile alacakların süresini azalttığında işletme karlılığını artırabilecektir. Ayrıca, regresyon analizi sonucunda, brüt faaliyet karının, işletme büyüklüğü ve satış hacmini artırdığı aynı zamanda finansal borcu azalttığı ortaya konulmuştur.

Goddard, Tavakoli ve Wilson (2005), 1993-2001 döneminde beş Avrupa ülkesinde yer alan imalat ve hizmet sektörlerindeki işletmelerin karlılığına etki eden faktörleri belirmeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Buna göre, karlılık ile işletme büyüklüğü arasında negatif ilişki; pazar payı ve karlılık arasında ise pozitif ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Aynı zamanda likiditenin karlılığı pozitif yönde etkilediği saptanmıştır.

Albayrak ve Akbulut (2008), İMKB'de sanayi ve hizmet sektöründe yer alan işletmelerin karlılığını belirleyen faktörleri incelemiştir. Kar marjını açıklayan en önemli göstergelerin likidite, stok devir hızı, işletme büyüklüğü, sermaye yapısı ve piyasa değeri değişkenleri olduğunu ortaya koymuşlardır. Özsermaye karlılığı, işletme büyüklüğü ve kaldıraç oranları ile pozitif ilişkili, likidite değişkeni ile negatif ilişkili bulunmuştur. Aktif karlılığı ile kaldıraç oranları arasında ise negatif ilişki saptanmış, likidite oranları ve işletme büyüklüğü ile aktif karlılığı arasında ise pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira (2009), 1999-2003 yılları arasında Portekiz'de yer alan 75 hizmet sektörü işletmesinin karlılığını belirleyen faktörleri incelemiştir. İşletme büyüklüğü, satışlardaki büyüme, kaldıraç, likidite ve duran varlık yapısı bağımsız değişkenler olarak kullanılmış ve panel veri analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, daha büyük, daha az dış

kaynakla finansman sağlayan, satışları daha fazla olan ve daha az duran varlık oranına sahip işletmelerin daha karlı oldukları tespit edilmiştir. Likidite ile karlılık arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Gill, Biger ve Mahtur (2011), 2005-2007 döneminde Amerika'daki hizmet ve imalat işletmelerinin sermaye yapısının karlılık üzerine etkisini incelemek amacıyla New York Menkul Kıymet Borsası'nda yer alan 272 işletmeyi analiz etmiştir. Korelasyon ve regresyon analizi yapılan çalışmada, özsermaye karlılık oranı (ROE) bağımlı değişken olurken, kısa vadeli borç oranı, uzun vadeli borç oranı ve toplam borç oranı bağımsız değişken olarak kullanılmış, işletme büyüklüğü, satışların büyümesi ve endüstri değişkenleri ise kontrol değişkenler olarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, imalat işletmeleri için tüm borç oranları ile karlılık arasında pozitif ilişki tespit edilmiş olup, kontrol değişkenleri ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Azhagaiah ve Gavoury (2011), Hindistan'daki teknoloji işletmelerinin karlılığını etkileyen sermaye yapısı değişkenlerini araştırmıştır. İşletmeleri gelirlerine ve aktif büyüklüğüne göre gruplandırarak regresyon analizi uyguladıkları çalışmada, aktif karlılığı (ROA) ile kullanılan sermayenin getirisi (ROCE) bağımlı değişken; toplam borç oranı, cari oran, borç -özkaynak oranı ve gider oranı bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Araştırma sonuçları karlılık üzerinde sermaye yapısının anlamlı bir etkisinin olduğunu ve borç kullanımındaki artışın net karı azalttığını göstermiştir. Ayrıca işletmeler aktif büyüklüğüne göre gruplandırıldığında küçük ölçekli işletmelerin sermaye getirisinin (ROCE) borç kullanımını negatif etkilediği, benzer şekilde orta ve büyük ölçekli işletmelerde de borç kullanımının karlılığı negatif etkilediği belirtilmiştir.

Shubita ve Alsawalhah (2012), Amman Menkul Kıymet Borsası'nda işlem gören sanayi işletmelerinin 2004-2009 yılları içerisinde sermaye yapısının karlılık üzerine etkisini incelemiştir. Çoklu regresyon analizi yapılan çalışmada karlılık ile kaldıraç arasında anlamlı negatif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca işletme büyüklüğü ve satışların büyüklüğü ile karlılık arasında pozitif ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Pratheepan (2014), 2003-2012 yılları arasında Sri Lanka'daki imalat işletmelerinin karlılığına etki eden faktörleri incelemiştir. Aktif karlılık oranı (ROA) bağımsız değişken olarak, likidite, duran varlık yapısı, işletme büyüklüğü ve kaldıraç ise bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre işletme büyüklüğü karlılığı pozitif; duran varlık yapısı ise negatif yönde etkilemiştir. Likidite ve kaldıraç ile karlılık arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Korkmaz ve Karaca (2014), imalat sektöründe yer alan 78 işletmenin 2000-2011 yılları içerisinde firma karlılığına etki eden faktörleri araştırmıştır. Hisse başına kar oranı (HBK), ROE ve ROA bağımlı değişken olarak kullanılmışken, likidite yapıları, işletme büyüklüğü, finansal yapıları ve faaliyet etkinliklerini ortaya koyan 12 oran bağımsız değişkenler olarak incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, HBK, ROE ve ROA ile borçlanma oranları arasında negatif ilişki tespit edilmiş, duran varlıklar ile ROE ve ROA arasında da benzer şekilde negatif ilişki saptanmıştır. Cari oran ile ROA arasında pozitif ilişki bulunmuşken, ROE üzerinde negatif etkisinin olduğu saptanmıştır.

Enqvist, Graham, ve Nikkinen (2014), Finlandiya'daki işletmelerin çalışma sermayesi ile karlılık arasındaki ilişkide ekonomik konjonktürün rolünü incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, ROA ile likidite arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuşken, borç oranı ve işletme büyüklüğü arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir. Aynı zamanda ekonomik büyümenin işletme karlılığına etkisinin pozitif olduğu ve ekonomik konjonktürün işletme sermayesi-karlılık ilişkisi üzerindeki etkisinin, ekonomik kriz dönemlerinde ekonomik patlama dönemlerine göre daha belirgin olduğu belirtilmiştir.

Hamid, Abdullah ve Kamaruzzaman (2015), Malezya'da aile işletmesi olarak faaliyet gösteren ve göstermeyen toplam 92 işletmenin karlılığına etki eden sermaye yapısı değişkenlerini incelemiştir. ROE karlılık değişkeni olarak alınırken, kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borç oranı sermaye yapısı değişkenleri olarak kullanılmıştır. İşletme büyüklüğü, satışların büyüklüğü ve endüstri ise kontrol değişkenleri olarak alınmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre; karlılık

ile kaldıraç oranları arasında negatif ilişki tespit edilmiş ve finansman hiyerarşisi teorisini desteklediği belirtilmiştir.

Doğan ve Topal (2016), 2005-2012 döneminde BİST'de faaliyette bulunan 136 imalat işletmesinin karlılığını belirleyen faktörleri incelemişlerdir. Aktif karlılığı ve özsermaye karlılığının bağımlı değişken olarak incelendiği çalışma sonuçlarına göre; işletme büyüklüğü gerek aktif karlılığı gerekse özsermaye karlılığını pozitif yönde etkilemektedir. Kaldıraç oranları ile karlılık oranları arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir. Likidite ve işletme yaşı ile karlılık oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Fernandez vd. (2019), İspanya'daki imalat ve hizmet sektörü işletmelerini büyüklüklerine göre sınıflandırarak yaptıkları çalışmalarında, işletme performansını açıklamada firma ve endüstri etkisinin göreceli önemini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, küçük ve büyük ölçekli işletmelerin performanslarını açıklamada firma etkisi daha önemliyken, orta büyüklükteki işletmelerin performansları üzerinde endüstri etkisinin daha öncelikli olduğu ortaya konulmuştur.

Jangili (2020), 1994-2014 yılları arasında Hindistan'daki işletmelerin karlılık dinamiklerini incelemiştir. ROE bağımlı değişken olarak kullanılırken, işletme büyüklüğü, likidite, işletme yaşı, kaldıraç, reklam yoğunluğu, ihracat yoğunluğu, sermaye yoğunluğu ve sermaye-emek oranı bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre büyük işletmeler ile grup işletmeleri, küçük ölçekli işletmeler ile bağımsız işletmelere göre daha karlı bulunmuştur. Aynı zamanda büyük işletmelerin daha karlı olmasının piyasa gücüyle ilişkili olduğu saptanmıştır.

4.Yöntem

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Türü

Araştırmanın amacı, 2009-2019 yılları arasında, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören imalat sektörü işletmelerinin karlılığına etki eden işletmeye özgü ve makroekonomik faktörlerin belirlenmesidir. Bu amaç çerçevesinde çalışmada tanımlayıcı istatistiksel analizler, Pearson korelasyon analizi ve regresyon analizi yapılmış, SPSS 23 programı kullanılmıştır. İşletmeler aktif büyüklüklerine göre gruplandırılarak büyük, orta ve küçük ölçekli işletmeler olarak ayrılmıştır. Bu kapsamda toplam 80 işletmeye ait 44 çeyrek dönem verisi analiz edilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilen İşletmeler

Firma hacimleri	**Sayı**	**Yüzde**
Büyük	20	25,0
Orta	29	36,3
Küçük	31	38,8
Toplam	**80**	**100,0**

4.2. Araştırmanın Önemi

Literatürde işletmelerin karlılığına etki edebilecek faktörler ile ilgili çok sayıda çalışma yer almış olmasına rağmen, Türkiye'de işletme karlılığına etki eden işletmeye özgü (mikro) ve makroekonomik faktörleri birlikte inceleyen çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Aynı zamanda yapılan çalışmalarda çoğunlukla karlılık oranını ölçmek için aktif karlılık (ROA) ve özkaynak karlılık oranı (ROE) tercih edilmişken, bu çalışmada bu iki karlılık oranına ek olarak faiz ve vergi öncesi kar oranı (EBIT) da kullanılmıştır. Çalışmanın bu yönüyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Aynı zamanda orta ölçekli işletmeler, KOBİ olarak sınıflandırmadan küçük ve orta ölçekli işletmeler olmak üzere ayrı ayrı analiz edilmiştir.

4.3 Araştırmanın Kısıtları

Çalışmada BİST imalat sektöründe yer alan ve verisine kesintisiz olarak ulaşılan 129 işletme aktif büyüklüklerine göre büyük, orta ve küçük ölçekli işletme olmak üzere gruplandırılmıştır. Bu gruplandırma, Türkiye AB uyum yasaları yönetmeliğine göre, çalışan sayısı 10'dan az ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 3 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler mikro, çalışan sayısı 50 kişiden az ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 25 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler küçük işletme, çalışan sayısı 250 kişiden az ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 125 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler orta büyüklükteki işletmeler, çalışan sayısı 250'den fazla olan işletmeler ise büyük ölçekli işletmeler olacak şekilde yapılmıştır (www.kosgeb.gov.tr; 2018). Yapılan gruplandırma neticesinde yalnızca 80 işletme analize dahil edilmiştir.

4.4. Örneklem Seçimi

Çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyette bulunan imalat sektörü işletmelerine ait veriler kullanılmıştır. 2009-2019 yılları arasında imalat işletmelerinin finansal durum tablosu ve gelir tablosu verilerinden elde edilmiş üçer aylık veriler kullanılmıştır. İşletmeye özgü veriler, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve Borsa İstanbul (BİST) web sitelerinden elde edilirken, işletmelerin makroekonomik faktörlerini belirlemeye yönelik olarak seçilen değişkenlere ait çeyrek dönem verisi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) web sitesinden yararlanılarak elde edilmiştir.

5. Verilerin Analizi ve Bulgular

5.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma 2009-2019 döneminde BİST'de faaliyette bulunan imalat sektörü işletmelerinin karlılığını etkileyecek işletmeye özgü ve makroekonomik faktörleri belirlemeye amaçlamaktadır. Üç farklı karlılık oranı kullanılmış ve bu doğrultuda üç ayrı model oluşturulmuştur.

Çalışmada aktif karlılık oranı (ROA-Return on Assets), özsermaye karlılık oranı (ROE- Return on Equity) ve faiz ve vergi öncesi karlılık oranı (FVÖK-EBIT) bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Bu oranlar işletmenin varlık yatırımlarından ne kadar kar elde ettiğini, yöneticilerin yatırımcılara ait fonları ne kadar etkin kullanabildiğini ve vergi uygulamalarından bağımsız olarak işletmenin ana faaliyetlerinin etkinliğini ve karlılığını göstermektedir. İşletmeye özgü bağımsız değişkenler işletme büyüklüğü, likidite, varlık yapısı ve toplam borçluluk oranları olurken, makroekonomik bağımsız değişkenler ise GSYİH oranı ve faiz oranı olarak analize dahil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışmada Kapsamında Kullanılan Değişkenler

Bağımlı Değişkenler	**Tanım**
Aktif Karlılık Oranı (ROA-Return on Assets)	Net kar / Toplam aktif
Özsermaye Karlılık Oranı (ROE- Return on Equity)	Net kar / Özsermaye
Faaliyet Karlılık Oranı [Faiz ve Vergi Öncesi Kar Oranı] (EBIT- Earnings Before Interest and Taxes)	Faaliyet karı (Faiz ve Vergi Öncesi kar) / Toplam aktif
Bağımsız Değişkenler (işletmeye özgü)	**Tanım**
Likidite Oranı (Liquidity)	Dönen varlıklar / Kısa vadeli yabancı kaynaklar
İşletme Büyüklüğü (Size)	Toplam varlıkların logaritması
Varlık Yapısı (Tangibility)	Duran varlıklar / Toplam varlıklar
Toplam Borç Oranı (Total Debt Ratio-Leverage)	Toplam borçlar / Toplam varlıklar

Bağımsız Değişkenler (makroekonomik)	**Tanım**
Faiz Oranı	Bankalarca açılan kredilere uygulanan ağırlıklı ort. faiz oranı (TL-Ticari)
GSYİH Büyüme Oranı	Cari yıldaki GSYİH ile önceki yıldaki GSYİH arasındaki fark (log)

Regresyon analizi yapılan çalışma modeli şöyle gösterilebilir;

Karlılık = f (likidite, işletme büyüklüğü, varlık yapısı, borç oranı, faiz oranı, GSİYH oranı)

Model 1:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (likitide)_{it} + \beta_2 (buyukluk)_{it} + \beta_3 (duranv)_{it} + \beta_4 (tdr)_{it} + \beta_5 (faiz)_{it} + \beta_6 (gsyih)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model 2:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 (likitide)_{it} + \beta_2 (buyukluk)_{it} + \beta_3 (duranv)_{it} + \beta_4 (tdr)_{it} + \beta_5 (faiz)_{it} + \beta_6 (gsyih)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model 3:

$$EBIT_{it} = \beta_0 + \beta_1 (likitide)_{it} + \beta_2 (buyukluk)_{it} + \beta_3 (duranv)_{it} + \beta_4 (tdr)_{it} + \beta_5 (faiz)_{it} + \beta_6 (gsyih)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Burada;

β_0= regresyon katsayısı,

likidite = Dönen varlıklar / KVYK,

buyukluk = Toplam varlıkların logaritması,

duranv = Duran varlıklar / toplam varlıklar,

tdr = Toplam borçlar /toplam varlıklar,

faiz = Kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı,

gsyih = Gayri Safi Yurt İçi Hasıladaki değişim,

i = firma,

t= (2009...2019) analiz edilen yıllar,

ε_{it} ise hata terimi olarak modele eklenmiştir.

5.2. Bulgular

Çalışma kapsamında imalat işletmelerinin karlılığını belirlemek üzere seçilen değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiksel analizler Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3. Tüm Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistiksel Analizler

	Büyük					Orta					Küçük				
Değişkenler	Min	Max	Median	Mean	Std. S.	Min	Max	Median	Mean	Std. S.	Min	Max	Median	Mean	Std. S.
Likidite	0,604	23,389	1,367	1,627	1,617	0,298	10,710	1,749	2,272	1,558	0,045	17,937	1,460	2,272	2,541
İşletme büyüklüğü	18,327	24,754	22,081	22,145	1,113	18,370	21,248	19,652	19,694	0,544	14,946	20,815	17,989	17,972	0,958
Varlık yapısı	0,011	0,811	0,533	0,515	0,167	0,079	0,893	0,462	0,478	0,176	0,006	0,942	0,402	0,427	0,206
ROA	-0,049	0,246	0,035	0,044	0,043	-0,224	0,314	0,017	0,024	0,061	-1,531	0,509	0,001	0,004	0,119
ROE	-0,178	0,638	0,078	0,096	0,095	-48,855	20,712	0,032	-0,052	1,716	-20,919	24,192	0,005	-0,033	1,319
EBIT	-0,078	0,398	0,046	0,058	0,052	-0,178	0,325	0,031	0,042	0,058	-1,832	0,712	0,017	0,032	0,107
Toplam borç oranı	0,173	0,865	0,542	0,526	0,159	0,064	1,037	0,378	0,437	0,237	0,042	9,827	0,537	0,665	0,906
Faiz oranı	8,540	30,390	14,330	14,760	4,979	8,540	30,390	14,330	14,760	4,978	8,540	30,390	14,330	14,760	4,978
GSYİH büyüme oranı	8,325	9,075	8,694	8,712	0,205	8,325	9,075	8,694	8,712	0,205	8,325	9,075	8,694	8,712	0,205

Tablo 3 değerlendirildiğinde, orta ve küçük işletmelerin ortalama özsermaye karlılık oranının negatif olduğu gözlenmiştir. Buna göre 2009-2019 dönemi içerisinde küçük ve orta büyüklükteki imalat işletmeleri yöneticilerinin yatırımcılara ait fonları etkin kullanamadıkları söylenebilir. Kaldıraç oranı incelendiğinde en fazla yabancı kaynak kullanan işletmelerin yaklaşık %67 oranla küçük ölçekli işletmeler olduğu ve ağırlıklı olarak dış kaynakla finansmanı tercih ettiği görülmektedir. Likidite oranlarına bakıldığında büyük ölçekli işletmelerin küçük ve orta ölçekli işletmelere göre daha az likit varlığa sahip olduğu, bunun yanında daha fazla duran varlık yatırımı yaptığı söylenebilir (%51,5). Makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme oranı ortalama olarak bu dönemde % 8,72, faiz oranı ise yaklaşık % 15'tir.

Tablo 4'de hesaplanan verilere ilişkin Pearson korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır. Toplam borç oranı ile tüm karlılık değişkenleri arasında negatif ilişki bulunmuştur. Buna göre, imalat işletmeleri borç kullandıkça karlılıkları azalmaktadır. Büyüklük ile karlılık arasında pozitif ilişki bulunmuş olup, işletme büyüklüğü arttıkça karlılık oranının arttığı söylenebilir. Aynı zamanda işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünü gösteren likidite ile karlılık oranları arasında da pozitif ilişki olduğu böylece daha fazla likit varlığı olan işletmelerin daha karlı olduğunu söylemek mümkündür. Büyüklük ile likidite arasındaki negatif ilişkiye göre işletmeler büyüdükçe daha az likit varlık ellerinde tutmaktadırlar. Faiz oranı ile en yüksek korelasyona sahip değişken % 65 ile GSYİH oranı olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4. Korelasyon Matrisi

	ROA	ROE	EBIT	Likidite	Büyüklük	Varlık yapısı	Toplam borç oranı	Faiz oranı	GSYİH büyüme oranı
ROA	1,000								
ROE	,126**	1,000							
EBIT	,728**	,086**	1,000						
Likidite	,266**	,040**	,187**	1,000					
Büyüklük	,187**	,049**	,166**	-,156**	1,000				
Varlık yapısı	-,178**	-,062**	-,234**	-,163**	,142**	1,000			
Toplam borç oranı	-,295**	-,034*	-0,011	-,336**	-,037**	-,082**	1,000		

Faiz oranı	-0,003	0,005	,073**	-,103**	,173**	-,032*	,065**	1,000	
GSYİH büyüme oran	,057**	-0,002	,157**	-,122**	,240**	-0,023	,074**	,646**	1,000

Regresyon modellerinde çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığı VIF (VarianceInflationFactor – Varyans Şişme Faktörü) değeri ile incelenerek bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olmadığı görülmüştür. Aynı sonuç Tablo 4'de verilen korelasyon katsayıları bilgilerinden de görülebilir.

Tablo 5'de üç farklı model için gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları bir arada raporlanmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde üç model arasında tutarlılık olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Bütünleşik Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı değişken: ROA (Model 1)	**Firma ölçeği**		
Bağımsız değişkenler	**Büyük**	**Orta**	**Küçük**
Sabit	-0,306 (p=0,000)*	-0,477 (p=0,000)*	-0,442 (p=0,004)*
Likidite	0,001 (p=0,117)	-0,001 (p=0,502)***	0,010 (p=0,000)*
İşletme büyüklüğü	0,000 (p=0,832)	0,016 (p=0,000)*	0,026 (p=0,000)*
Varlık yapısı	-0,095 (p=0,000)*	-0,042 (p=0,000)*	-0,112 (p=0,000)*
Toplam borç	-0,105 (p=0,000)*	-0,150 (p=0,000)*	-0,028 (p=0,000)*
Faiz oranı	-0,002 (p=0,000)*	-0,001 (p=0,053)***	-0,001 (p=0,281)
GSYİH büyüme oranı	0,054 (p=0,000)*	0,034 (p=0,001)*	0,003 (p=0,873)
Düzeltilmiş R^2	0,160	0,330	0,201
F	28,866 (p=0,000)*	105,495 (p=0,000)*	58,133 (p=0,000)*
Bağımlı değişken: ROE (Model 2)			
Bağımsız değişkenler	**Büyük**	**Orta**	**Küçük**
Sabit	-0,859 (p=0,000)*	0,071 (p=0,980)	1,117 (p=0,560)
Likidite	-0,007 (p=0,001)*	-0,104 (p=0,032)**	0,023 (p=0,133)
İşletme büyüklüğü	0,006 (p=0,068)***	0,294 (p=0,005)*	0,117 (p=0,004)*
Varlık yapısı	-0,219 (p=0,000)*	-1,023 (p=0,000)*	-0,385 (p=0,033)**
Toplam borç	-0,083 (p=0,005)**	-1,54 (p=0,000)*	-0,005 (p=0,903)
Faiz oranı	-0,003 (p=0,000)*	0,003 (p=0,794)	0,021 (p=0,024)**
GSYİH büyüme oranı	0,118 (p=0,000)*	-0,524 (p=0,115)	-0,396 (p=0,097)***
Düzeltilmiş R^2	0,127	0,034	0,012

F	22,262 (p=0,000)*	8,366 (p=0,000)*	3,85 (p=0,001)*
Bağımlı değişken: EBIT (Model 3)			
Bağımsız değişkenler	**Büyük**	**Orta**	**Küçük**
Sabit	-0,324 (p=0,000)*	-0,693 (p=0,000)*	-0,690 (p=0,000)*
Likidite	0,012 (p=0,000)*	0,002 (p=0,127)	0,010 (p=0,000)*
İşletme büyüklüğü	-0,007 (p=0,000)*	0,012 (p=0,000*)	0,028 (p=0,000)*
Varlık yapısı	-0,083 (p=0,000)*	-0,006 (p=0,523)	-0,136 (p=0,000)*
Toplam borç	-0,032 (p=0,028)**	-0,062 (p=0,000*)	0,012 (p=0,000)*
Faiz oranı	-0,002 (p=0,000)*	-0,001 (p=0,062)***	0,000 (p=0,913)
GSYİH büyüme oranı	0,069 (p=0,000)*	0,062 (p=0,000*)	0,029 (p=0,098)***
Düzeltilmiş R^2	0,298	0,124	0,206
F	63,108 (p=0,000)*	30,974 (p=0,000)*	59,825 (p=0,000)*

*%1 önem düzeyinde anlamlı, ** %5, ***%10 önem düzeyinde anlamlı

Tablo 5 incelendiğinde birinci modelde bağımlı değişken olarak ROA kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizine göre, en yüksek R^2 değeri orta ölçekli işletmelere (0,33) aittir. Diğer bir ifadeyle orta ölçekli işletmelerin aktif karlılığındaki değişimin %33'lük kısmı seçilen işletmeye özgü ve makroekonomik faktörler ile açıklanmaktadır. Büyük, orta ve küçük ölçekli tüm işletmelerde, toplam kaldıraç ve duran varlık yapısı, aktif karlılığını anlamlı ve negatif etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle duran varlık oranı yüksek olan işletmelerin daha düşük kazanç elde edeceği söylenebilir. İşletmelerin sabit varlıklarının fazla olması uzun vadeli yatırım fırsatlarından yararlanma olasılığını azaltmakta ve böylece işletmeler daha az kar elde etmektedir (Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira, 2009: 705). Ayrıca imalat sektörü işletmelerinin varlıklarını etkin şekilde kullanamadıkları ya da düşük kapasiteyle kullanılan varlıkların karlılığı azaltıcı etki yarattığı söylenebilir. Toplam borç oranının aktif karlılığı negatif etkilemesi kaldıraç oranının artmasının işletmenin aktif karlılığını azaltacağını göstermektedir. İşletmelerin kullandıkları borçları ödeme çabası, iyi yatırım fırsatlarından yararlanma olasılığını azaltacağından bu durum karlılığın azalması anlamına gelebilir. Aynı zamanda kaldıraç oranındaki yükselme, kaynak maliyetini artıran bir unsur olduğundan karlılığı azaltabilir. Bu durum imalat işletmelerinin ana finansman kaynağı olarak özsermayeyi tercih ettiğini gösterebilir. Elde edilen bu sonuç daha önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir (Goddard, Tavakoli ve Wilson, 2005; Albayrak ve Akbulut; 2008; Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira, 2009; Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011). Likidite sadece küçük ölçekli işletmelerde aktif karlılığını anlamlı ve pozitif yönde etkilemekte, işletme büyüklüğü orta ve küçük ölçekli işletmelerin aktif karlılığı üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahiptir. Fakat genel olarak literatürde kabul edilen sonuçların aksine büyük ölçekli işletmelerde işletme büyüklüğü ile aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Makroekonomik değişkenler incelendiğinde faiz oranının büyük ve orta ölçekli işletmelerde aktif karlılığını negatif etkilediği tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle faiz oranlarında yaşanan artışlar işletmelerin karlı yatırım projeleri için fon kullanma imkanlarını azaltmaktadır. Yüksek faiz ortamı getiri oranlarını artırırken menkul kıymet fiyatlarında düşüşe neden olmaktadır. Sonuçta sermaye maliyetini artıran bu durum bazı yatırımları karsız hale getirmektedir. GSİYH oranı, büyük ve orta ölçekli işletmelerin aktif karlılığını olumlu yönde etkilemekte bu durumda ekonomik büyüme dönemlerinde işletmeler daha fazla yatırım yapmakta bu da karlılığı artırırken, riski azaltmaktadır. Ekonomik büyüme devam ettiğinde işletmelerin satışlarında meydana gelen

artış, nakit akış problemlerini azaltan bir unsur olacak böylece işletme herhangi bir ödeme sıkıntısı yaşamayacaktır.

Özsermaye karlılığı ile oluşturulan model 2 incelendiğinde, işletme büyüklüğünün büyük, orta ve küçük ölçekli olmak üzere tüm işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. İşletme büyüdükçe karlılığı da artmaktadır. Diğer bir deyişle, işletmeler büyüdükçe ölçek ekonomisinden daha fazla yararlanma imkanı bularak bazı avantajlar elde edeceklerdir. Aynı zamanda işletmelerin büyümesi faaliyet ve ürün çeşitliliği ile işletmenin piyasadaki rekabet gücünü artırmaktadır (Demirci, 2017: 391). Tüm işletmelerde varlık yapısı ile özsermaye karlılığı arasında model 1'e benzer şekilde negatif ilişki tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle işletmenin sabit varlıklarındaki artış, özsermaye karlılığını azaltmaktadır. Likidite ve toplam borç oranının, büyük ve orta ölçekli işletmelerin özsermaye karlılığı üzerinde negatif etkili olduğu saptanmıştır. İşletme ne kadar çok dış kaynakla finansmanı tercih ederse o kadar çok karlılığını azalacaktır. Sonuç olarak işletmeler ne kadar çok borç kullanırsa ve sahip oldukları maddi varlıklar ne kadar fazlaysa, hissedarlarının getirisi konusunda o kadar az verimli olurlar (Vatavu, 2015: 1321). Makroekonomik değişkenler incelendiğinde imalat sektöründe yer alan küçük ölçekli işletmelerin ekonomik büyüme dönemlerinde işletme finansmanında kullanılan özkaynağı karlı şekilde kullanmadığı ve ekonomi büyürken işletme yöneticilerinin performansının başarılı olmadığı söylenebilir. Aynı zamanda faiz oranlarındaki artış, küçük ölçekli işletmelerin özsermaye karlılığını olumlu etkilemiştir. Frank ve Goyal (2009)' a göre faizin vergi avantajı vergi yükünü azaltacağından işletmeler vergi avantajından yararlanarak daha fazla yatırım yapabileceği ve bu durumun özsermaye karlılığını artıracağı söylenebilir.

Faiz ve vergi öncesi kar diğer bir ifadeyle faaliyet karlılık oranı (FVÖK-EBIT) ile oluşturulan model 3 incelendiğinde, model 2'ye benzer şekilde, işletme büyüklüğünün tüm işletmelerin faaliyet karlılığı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu saptanmıştır. Büyüklük değişkeninin orta ve küçük ölçekli işletmelerin faaliyet karlılığı üzerindeki etkisinin pozitif olduğu buna karşın büyük ölçekli işletmelerdeki etkisinin negatif olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle işletme büyüdükçe karlılığı azalmaktadır. Finansman hiyerarşisi teorisine göre, büyük işletmeler özkaynağı borçlanmaya tercih etmekte ve daha düşük kaldıraç oranına sahip olmaktadır (Erdinç, 2019: 29). Toplam borç oranı diğer iki modelden farklı olarak sadece küçük ölçekli işletmelerin karlılığını pozitif yönde etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle, küçük ölçekli işletmeler daha fazla dış kaynakla finansmandan yararlanarak karlılıklarını artırmaktadır. Elde edilen bu sonuç ödünleşme teorisini destekler niteliktedir. Bu teoriye göre, yüksek karlı işletmeler, karlarını daha da iyileştirmek için borç finansmanını tercih etmektedir (Hamid, Abdullah ve Kamaruzzaman 2015: 54). Likidite, büyük ve küçük ölçekli işletmelerin faaliyet karlılığını olumlu yönde etkilerken, varlık yapısı negatif etkilemektedir. Son olarak EBIT ile kurulan modelde en yüksek R^2 değeri model 2'deki benzer şekilde büyük ölçekli işletmelere (0,29) ait olmaktadır. Böylece büyük ölçekli işletmelerin faaliyet karlılığındaki değişimin yaklaşık %30'luk kısmı analize dahil edilen işletmeye özgü ve makroekonomik faktörler ile açıklanmaktadır. Genel olarak oluşturulan modellerde R^2 değerleri, modele ilave edilmeyen değişkenlerden kaynaklı olarak düşük olabilir. Modele farklı değişkenlerin eklenmesi R^2 değerini artırabilir. Aynı zamanda R^2 değerinin düşük olması modele alınan değişkenlerin varyansının yüksek olmasından kaynaklanabilir.

6. Sonuç

İşletmelerin sürekliliğinin sağlanmasında karlılık en hayati değişkenlerden birisidir. İşletmelerin karlılığına etki edebilecek faktörlerin seçimi aynı zamanda firma değerini de maksimize etme amacına hizmet etmektedir. Bu çalışmada 2009-2019 yılları arasında BİST imalat sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin karlılığına etki eden faktörler incelenmiştir. Bu kapsamda işletmeler aktif büyüklüklerine göre sınıflandırılmış, işletmeye özgü ve makroekonomik faktörlerin karlılığa etkisi incelenmiştir. 20 büyük ölçekli, 29 orta ölçekli ve 31 küçük ölçekli olmak üzere 80 işletme regresyon analizi yardımıyla incelenmiş, aktif karlılık oranı, özsermaye karlılık oranı ve faiz ve vergi öncesi kar oranı (faaliyet karlılık oranı) olmak üzere üç farklı karlılık oranına etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır.

Genel anlamda karlılık yapılarını açıklamada büyük ölçekli işletmelerde varlık yapısı, toplam borç oranı (kaldıraç-sermaye yapısı), faiz oranı ve GSYİH oranı en önemli göstergeler olarak belirlenmiştir. Orta ölçekli işletmelerde ise işletme büyüklüğü ile toplam borç oranı en önemli göstergeler olurken, son olarak küçük ölçekli işletmelerin karlılık yapılarını açıklamada işletme büyüklüğü ile varlık yapısı en önemli göstergeler olarak saptanmıştır.

Çalışmada kaldıraç ile karlılık oranları arasında anlamlı negatif ilişki tespit edilmiştir. Sadece üçüncü modelde küçük ölçekli işletmelerin net karı ile kaldıraç oranı arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Genel olarak karlılık oranları ile kaldıraç arasındaki bu anlamlı negatif ilişkiye göre işletmenin borç kullanımı arttıkça karlılık oranının azaldığı söylenebilir. Diğer bir ifade ile karlı işletmeler, ana finansman seçeneği olarak borç kullanımından ziyade özkaynakla finansmanı tercih etmektedir. Elde edilen bu sonuç finansman hiyerarşisi teorisini desteler niteliktedir. Bu teoriye göre; işletme ilk olarak iç fonlarını yani dağıtılmayan karları daha sonra dış borç kullanımını tercih ederken son seçenek olarak da hisse senedi ihracı yoluna gitmektedir (Taoulaou ve Burchuladze, 2014: 3). Bu nedenle karlı işletmeler finansman ihtiyaçlarını öncelikli olarak dağıtılmamış karlardan sağlayacaklarından daha düşük kaldıraç oranına sahip olmaktadır (Afzal, 2012: 13). Titman ve Wessels, 1988; Harris ve Raviv, 1991; Rajan ve Zingales, 1995, Özkan, 2001; Bauer, 2004; Daskalakis ve Psillaki, 2008; Bopkin, 2009; Dincergok ve Yalcıner, 2011; Karadeniz ve İskenderoğlu; 2011; Nguyen ve Wu, 2011; Wahap ve Ramli, 2014 yaptıkları çalışmalarda negatif bir ilişki olduğunu belirtmiştir (Akt: Mokhova ve Zinecker,2013: 2534; Acaravcı, 2015: 161).

İşletme büyüklüğü ile karlılık oranları arasında ise genel olarak pozitif bir ilişki bulunmuşken, model 1'de büyük ölçekli işletmelerde bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış aynı zamanda model 3'te büyük ölçekli işletmeler ile EBIT arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Bu durum literatürde genel kabul görmüş pozitif ilişkinin aksine, işletmelerin büyüdükçe karlılığının azaldığını ortaya koymaktadır. Bu durum, büyük ölçekli işletmelerin, küçük ölçekli işletmelere göre sahip oldukları avantajları değerlendiremediğini ya da büyüklükteki artışın kar marjında bir azalmanın veya artan uyum ve düzenleme yükünün bir sonucu olduğu ve dolayısıyla kar elde edemediğini gösterebilir. Adams ve Jiang 2016; Killins, 2020 yapmış oldukları çalışmalarda negatif ilişki olduğunu belirtmiştir. Yapılan analizlerden elde edilen bir diğer sonuç, varlık yapısının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olduğudur. Bu sonuç, işletmelerin sabit varlıklara yatırım yapmak yerine dönen varlıklarını yüksek tutması durumunda karlılık üzerinde olumlu etkisinin olacağını veya araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yatırım yapmaya ve dolayısıyla yenilik yapmaya istekli olan işletmelerin daha karlı olacağını gösterebilir (Pratheepan, 2014: 8). Bu sonuç, Nunes, Serrasqueiro ve Sequeira 2009; Deloof; 2003; Pratheepan; 2014 yaptıkları çalışmalar ile paralellik göstermektedir.

Makroekonomik değişkenlere ilişkin araştırma sonuçlarına göre, GSYİH oranının karlılık oranları üzerinde genel olarak pozitif etkisi olduğu yönündedir. Bir ülkede GSYİH oranında meydana gelen artış, yatırım fırsatlarında artışa ve çeşitlenmeye ve üretimin artmasına neden olur. GSYİH, işletmeler için ekonomik büyüme sinyali olarak görüldüğünden, yüksek nakit akışı ve düşük iflas riski işletme karlılığını olumlu yönde etkilemektedir.

Çalışma sonucunda BİST'de faaliyette bulunan imalat işletmelerinin karlılığını sürdürebilmesinde borçlanma seviyelerini azaltması, sabit varlık mevcudunu düzenleyerek varlık kompozisyonunu daha fazla kar elde edecek şekilde belirlemesi, ekonomik genişleme dönemlerinde daha fazla yatırım yaparak karlılıklarını artırması önerilebilir. Gelecek çalışmalarda farklı sektörlerde yer alan işletmeler kullanılarak sektörel karşılaştırmaları kapsayan çalışmalar yapılabilir. Aynı zamanda çalışmaya dahil edilmeyen işletme yaşı, piyasa gücü, stok devir hızı, alacak devir hızı ya da enflasyon gibi farklı finansal faktörler kullanılarak ileride bir çalışma yapılabilir. Son olarak her üç model için de R^2 değeri düşük olan sonuçlar bulunmuştur. İleride yapılacak çalışmalarda farklı değişkenler ya da farklı istatistiksel analiz modelleri kullanılarak imalat sektöründe yer alan işletmelerin karlılığına etki eden faktörler belirlenmeye çalışılabilir.

Kaynakça

Acaravcı, K. S. (2011). "The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector", International Journal of Economics and Financial Issues, 5(1) , 158-171.

Adams, M., Jiang, W. (2016). "Do Outside Directors Influence The Financial Performance of Risk-trading Firms? Evidence From The United Kingdom (UK) Insurance Industry", Journal of Banking and Finance,64 , 36-51.

Afzal, Z. (2012). The Determinants of Capital Structure: A Comparative Study of Public and Private Firms, Master Thesis, Tilburg University, Department of Finance, The Netherlands .

Albayrak, A. S., Akbulut, R. (2008). "Karlılığı Etkileyen Faktörler: İMKB Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir İnceleme", ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 4, Sayı 7, 55-83.

Alhassan, A. L., Addison, G. J., Asamoah, M. E. (2015). "Market Structure, Efficiency and Profitability of Insurance Companies in Ghana", International Journal of Emerging Markets, Vol.10, No. 4, 648-669.

Azhargaiah, R., Gavoury, C. (2011). "The Impact of Capital Stucture on Profitability With Special Reference to IT Industry in India", Managing Global Transitions, 9(4) , 371-392.

Deloof, M. (2003). "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?". Journal fo Business, Finance and Accounting, 30(3), 573-587.

Demirci, N. S. (2017). İmalat Sanayi Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri: TCMB Sektörel Bilançolarıyla Panel Veri Analizi (1996-2015)", Ege Akademik Bakış, 17(3), 381-394.

Doğan, M., Topal, Y. (2016). "Karlılığı Belirleyen Finansal Faktörler: BİST'te İşlem Gören İmalat Sanayi Firmaları Üzerine Bir Araştırma", Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 3(1), 53-64.

Enqvist, J., Graham, M., Nikkinen, J. (2014). "The Impact Of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles: Evidence From Finland", Research in International Business and Finance, 32, 36-49.

Erdinç, N. Y. (2019). İmalat Sektörü İşletmelerinin Sermaye Yapısına Etki Eden Faktörlerin Analizi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Ankara .

Erdoğan, M. (2018). "Turizm İşletmelerinin Finansal Performanslarını Etkileyen Firmaya Özgü, Sektörel ve Makroekonomik Belirleyiciler", Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(41), 101-127.

Fernandez, E., Antelo, S. I., Lopez, V. L., Rey, M. R., and Jardon, C. F. (2019). "Firm and Industy Effects on Small, Medium-sized And Large Firms' Performance", BRQ Business Research Quarterly, 22, 25-35.

Frank, M. Z., Goyal, V. K. (2009). "Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?", Financial Management, 38(1), 1-37.

Gill, A., Biger, N., Mathur, N. (2011). "The Effect of Capital Structure on Profitability: Evidence From The United States",.International Journal of Managemet, 28(4), 3-15.

Goddard, J., Tavakoli, M., Wilson, J. O. (2005). "Determinants of Profitabilty in European Manufacturing and Service: Evidence From A Dynamic Panel Model", Applied Financial Economics, 15(18) , 1269-1282.

Hamid, M., Abdullah, A., Kamaruzzaman, N. A. (2015). "Capital Structure and Frofitability in Family and Non-Family Firms: Malaysian Evidence", Procedia Economics and Finance, 31, 44-55.

hptt://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mali%20Tablolar/KSEP/Kobi Stratejisi ve Eylem Plani (Erişim tarihi :19.03.2020)

Jangili, R. (2020). "Profitability in Emerging Markets: Effiency or Market Power? A study of Indian Firms", Indira Gandhi Institute of Development Research (IGIDR), Working Paper, WP-2020-003 .

Karadeniz, E., İskenderoğlu, Ö. (2011). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Aktif Karlılığını Etkileyen Değişkenlerin Analizi", Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 22(1), 65-75.

Killins, R. N. (2020). "Firm Spesific, Industry Spesific and Macroeconomic Factors of Life Insurers' Profitability: Evidence From Canada", North American Journal of Economics and Finance, 51, 1-16.

Korkmaz, Ö., Karaca, S. S. (2014). "Üretim İşletmelerinde Firma Karlılığının Finansal Belirleyicilerive BİST İmalat Sanayi Uygulaması", Ege Akademik Bakış, 14(1) , 21-29.

Köksal, B., Orman, C. (2014). "Determinants of Capital Structure: Evidence From A Major Developing Economy", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Working Paper, 14/26 , 1-51.

Martin, P. S., Saona, P. (2017). "Capital Structure in Chilean Corporate Sector: Revisiting The Stylized Facts", Research ın International Business and Finance, 40 , 163-174.

Mazur, K. (2007). "The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence From Polish Componies", Inernatinal Advances in Economic Research,13, 495-514.

Mokhova, N., Zinecker, M. (2014). "Macroeconomic Factos and Corporate Capital Structure", Procedia- Social and Behavioral Sciences, 110, 530-540.

Mokhova, N., Zinecker, M. (2013). "The Deterninants of Capital Structure: The Evidence From The European Union", Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturea Mendelianae Brunensis, Vol LXI , 2533-2546.

Nunes, P. J., Serrasqueiro, Z. M., Sequeira, T. N. (2009). "Profitability in Portuguese Service IndustiesA Panel Approach", The Service Industy Journal, 29(5) , 693-707.

Onaolapo, A. R., Adedeji, E. A. (2014). "Interrelationship of Capitalisation, Market Power and Profitability in Selected Food and Beverages Firms in Nigeria", Advences in Social Science Research Journal, 1(8) , 104-113.

Pratheepan, T. (2014). "A Panel Data Anaylsis of Profitability Determinants Empirical Results From Sri Lankan Manufacturing Companies", International Journal of Economics, Commerce and Management, Vol. II, Issue 12 , 1-9.

Proença, P., Laureano, R. M., Laureano, L. M. (2014). "Determinanats of Capital Structure and The 2008 Financial Crisis: Evidence From Portuguese SMEs", Social and Behavioral Sciences, 150 , 182-191.

Serghiescu, L., Vaidean, V. L. (2014). "Determinanat Factors of Capital Structure of Firm-an Empirical Anaylsis", Procedia Economics and Finance, 15 , 1447-1457.

Shubita, M., Alsawalhah, J. M. (2012). "The Relationship Between Capital Structure and Profitability". International Journal of Business and Social Science, 3(15) , 105-112.

Taoulaou, A., Burchuladze, G. (2014). How Do Macroeconomic Factors Affect Capital Structure? The Case of Swedish Firms. Master Thesis, Lund University School of Economics and Management, Department of Economics, Sweden.

Vatavu, S. (2015). "The Impact of Capital Structure on Financial Performance in Romanian Listed Companies", Procedia Economics and Finance, 52 , 1314-1322.

Yılmaz, H. (2017). "Sermaye Yapısına Etki Eden Faktörler: BİST'de Bir Çalışma", Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi, 52(3) , 22-45.

Research Article

Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat İşletmelerinin Karlılığını Etkileyen İşletmeye Özgü ve Makroekonomik Değişkenlerin Analizi

Analysis of Firm Specific And Macroeconomic Variables Affecting The Profitability of Manufacturing Companies Quated on Borsa Istanbul

Nilüfer YÜCEDAĞ ERDİNÇ

Dr., Serbest Bilim Uzmanı

n.yucedagerdinc@gmail.com

https://orcid.org/0000-0001-9698-4865

Extensive Summary

Profitability is one of the major factor that provide to sustain firms' activities. In today's competitive world, firms are trying to make the right decisions quickly on how to increase their profits. Firm's shareholders and managers try to find out the ways which maximize the firm's market value and also profitability.

Manufacturing sector is the largest subsector of industy sector in Turkey.The sector being highly relevant in our county because of its contribution to economic and employment growth. There are different internal and external factors that can affect the profitability of the firms. Although internal factors can be controlled by the managers, external factors are beyond control. Prior researchs have examined the association between profitability and firm-spesific variables professed that large amount of research are being done on this subject. They usually have investigated to profitability determinants between small and medium sized firms and large firms and compare the differences between them. In relation to size, it can be said that medium-sized firms are generally neglected to be examined separately from SMEs.

In this study, firms are classified according to their asset size. The aim of this study is to investigate the firm spesific and macroeconomic factors affecting the profitability of manufacturing firms quated on Borsa İstanbul. The data set of 80 firms consisting of 20 large sized, 29 medium sized and 31 small sized quarterly data were analysed. Thus, in this study medium sized firms can be analysed separately from the others. This study is intented to contribute to the literature and to provide a perspective on future studies.

There are many profitability measure that can be used, in this study return on assets (ROA), return on equity (ROE) and earnings before interests and taxes (EBIT) were used as dependent variables. Firm size, liquidity, leverage and tangibility are used as firm spesific independent variables and also GDP growth rate and interest rate are used as macroeconomic independent variables.

(Acaravcı, 2011; Deloof, 2003; Demirci, 2017; Doğan, 2016; Enqvist, 2014; Erdinç, 2019; Erdoğan, 2018; Fernandez, 2019; Frank, 2009; Gill, 2011)Methodologically, to estimate the relationship between the profitability of the manufacturing industry and its determinants, regression anaylsis is used. Three econometric models are used to determine the firms profitability. ROA is used as a dependent variable in the first model. According to the first model resutls, there is a negatif relationship between profitability and tangibility and the leverage. This findings imply that an increase in debt position is associated with an decrease in profitability; thus

the higher the debt, the loer the profitability of the firm. Bisedes, manufacturing firms with higher level of tangible assets are the ones that present lower level of profitability. On the other hand there is a positive relationship between GDP growth rate and ROA. This result suggest that economic boom can lead to greater investment opportunity to higher profitability.

Regrssion model 2 with ROE as a dependent variable shows a significant positive relationship between ROE and size (small, medium sized and large firms). Based on this result, larger firms have the opportunity to take advantage of the economies of scale and diversifying activities and products. Similarly, as in regression model 1, tangibility affects profitability negatively. Finally regression model 3 with EBIT as a dependent variable presents a significant positive relationship between ROE and size, expect for the larger firms. Similar to Model 1, the result reveal significant negative relationship between leverage and profitability in large and medium sized firms, except for the small firms.

In general, in explaining profitability structures, leverage, asset structure, interest rate and GDP ratio are determined as the most important indicators in large-scale firms. While firm size and total debt ratio are the most important indicators in medium-sized firms, finally, firm size and asset structure have been determined as the most important indicators in explaining the profitability structure of small-scale firms.

As a result of the study, it can be suggested that manufacturing enterprises operating in BIST should reduce their borrowing levels in maintaining their profitability, determine their asset composition by regulating the fixed asset stock and increase their profitability by investing more in economic expansion periods. In future studies, studies including sectoral comparisons can be made by using businesses in different sectors.