

FİNANSAL KALDIRAÇ VE FİRMA BÜYÜKLÜĞÜNÜN FİNANSAL PERFORMANS ÜZERİNE ETKİSİ: BIST SİNAİ ENDEKSİNDE İŞLEM GÖREN İŞLETMELER ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Öğr. Gör. Nihan CABA*

Bülent Ecevit Üniversitesi, (nihancaba@beun.edu.tr)

ÖZET

İşletmelerin uzun yıllar boyunca ayakta durabilmelerinde çok önemli bir rol oynayan finansal performans birçok faktörden etkilenmektedir. Finansal kaldıraçları yüksek ya da büyük ölçekli işletmelerin daha iyi bir finansal performans gösterip göstermediği ise üzerinde durulması gereken konulardan biridir.

Bu çalışmanın temel amacı, finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performansları üzerinde etkili olup olmadığını araştırmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için, BIST Sınai Endeksi'nde işlem gören 136 işletme analize dâhil edilmiştir. Bu amaçları gerçekleştirmek üzere çoklu regresyon analizleri kullanılmış ve finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü değişkenlerinin işletmelerin finansal performansları üzerindeki etkisi test edilmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda, finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performansları üzerinde etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Kaldıraç, Firma Büyüklüğü, Finansal Performans, BIST Sınai Endeksi, Çoklu Regresyon.

THE IMPACT OF FINANCIAL LEVERAGE AND FIRM SIZE ON FINANCIAL PERFORMANCE: A RESEARCH ON COMPANIES TRADED IN BIST INDUSTRIALS INDEX

ABSTRACT

Financial performance which plays a crucial role in the ability of businesses to survive for many years is influenced by many factors. Whether financial leverage is high or large is showing better financial performance is one of the issues to be emphasized.

The main purpose of this study is to investigate whether financial leverage and firm size have impact on the financial performance of businesses. To achieve this purpose, 136 businesses traded in the BIST Industrials Index were included in the analysis. Multiple regression analyzes were used to achieve these purposes and the impact of financial leverage and firm size factors on the financial performance of the businesses has been tested. As a result of the analyzes, financial leverage and firm size have impact on the financial performances of the businesses.

Keywords: Financial Leverage, Firm Size, Financial Performance, BIST Industrials Index, Multiple Regression.

* Öğr. Gör., Bülent Ecevit Üniversitesi, Devrek Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, nihancb@gmail.com

1. Giriş

İşletmeler faaliyetlerini yürütürken finansal performanslarını artırmayı ve dolayısıyla sahiplerine veya hissedarlarına ekonomik yararlar sağlamayı amaçlamaktadırlar. Bir işletmenin performansına ise finansal tablolar aracılığıyla ulaşılabilmektedir; çünkü finansal tablolar işletme tarafından belirli bir süre boyunca gerçekleştirilen faaliyetleri yansıtmaktadır. İşletme sahipleri ve yöneticiler finansal tabloları kullanarak, işletmenin mevcut potansiyeli hakkında bilgi sahibi olmakta ve böylece gelecekte ne yapılacağı konusunda plan yapmaktadırlar. Finansal tablolar ayrıca, işletmelerin zayıf yönlerini izlemek ve yöneticiler ile işletme sahiplerinin beklediği faydaları artırmak için çoğunlukla paydaşların kullandığı bir veri tabanı olarak da hizmet etmektedir.

İşletme yöneticilerinin amaçlarından biri de işletmelerin finansal performanslarını olumlu veya olumsuz etkileyebilecek faktörleri incelemektir. Modigliani & Miller (1958), bir firmanın sermaye yapısının firma değeri ile ilişkili olmadığını belirtirken; Jensen & Meckling (1976) bu noktada farklı bir yaklaşımı savunmuş, finansal kaldıraç bir firmanın sermaye yapısına etkisinin yöneticilerin finansal kararlarını etkilediğini ve bu kararların da firma performansını etkilediğini tartışmışlardır (Ku ve Yen, 2016: 2). Buna benzer olarak; firma büyüklüğü üzerine yapılan ilk çalışmalar Coase (1937)'nin firma sınırlarının kaynak tahsisini nasıl etkilediği ve firma sınırlarını belirleyen faktörlerin neler olduğu ile ilgili iki soruya odaklanan makalesine dayanmış ve her iki soru da ekonomi ve finans alanındaki araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Kurumsal finans üzerine yoğunlaşan ampirik araştırmacılar ayrıca firma büyüklüğünün önemli ve temel bir firma karakteristiği olduğunu açıklamışlardır. Bu şekilde pek çok finans araştırmacısı da finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün, firmaların finansal performansını ya da kârlılığını etkileyebilecek faktörler arasında olduğunu savunmaktadır.

Finansal kaldıraç en genel tanımıyla ödeme gücü oranı olarak tanımlanmaktadır ve bir firmanın kısa ve uzun vadeli tüm yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetini ölçmek için kullanılmaktadır (Kartikasari ve Merianti, 2016: 410). Finansal kaldıraç, bir firmanın veya yatırımcının ne ölçüde borç para kullandığını göstermektedir ve dolayısıyla firmaların borç oranı arttıkça, finansal kaldıraç da artmaktadır.

Firmalar öz sermaye ya da borç kullanımı yoluyla çeşitli yatırımlar yapmaktadır. Borç kullanımı bir firma için faydalıdır, çünkü faiz ödemeleri vergiden muaf değildir ve bu durum firma değerini artırmaktadır (Evgeny, 2015:24). Borçlanma yoluyla finansmanın firmalara sunduğu diğer avantajlardan bazıları; firmanın mülkiyetinin tamamen kurumsal yönetici ve hissedarların elinde olması ve borç veren tarafın kazançlardan herhangi bir pay alma hakkının olmaması ile firma üzerinde tam kontrolün sağlanması ve firmanın kredi itibarının oluşması ile banka kredisi almasının kolaylaşması olarak sıralanabilir. Buna karşılık, firmaların öz sermaye kullanımı yoluyla yatırım yapması halinde, finansal kaldıraç etkisi azalmaktadır.

Firma büyüklüğü ise, bir şirketin borç seviyesini açıklamada en yaygın olarak kullanılan değişkenlerden biri olmuştur. Pek çok araştırma, firma büyüklüğünün, bir finansman kaynağı olarak borcun kullanılmasına bağlı olduğunu açıkça ortaya koymuştur. Bir firma ne kadar büyük olursa, piyasada bilgi asimetrisi seviyesini düşüren, borç verenlerden finansal kaynaklar elde etmeyi mümkün kılan daha fazla bilginin bulunması beklenmektedir (Marete, 2015: 4).

1970'lerin sonu ve 1980'lerin başında, özellikle firma boyutu etkisi keşfedilmiştir (Hsia ve Fuller, 1996: 131). Riskten arındırılmış getirilerin küçük firmalar için büyük firmalara göre daha büyük olduğunun ampirik kanıtı firma büyüklüğü etkisi olarak bilinmektedir (Kim ve Burnie, 2002: 111). Firma büyüklüğü de finansal performans ölçümünde araştırılması gereken bir diğer önemli kavramdır. Bunun nedeni ise firma büyüklüğünün, bir firmanın üretkenliği, hayatta kalması ve kârlılığı ile ilişkili olduğuna dair önemli araştırmaların bulunmasıdır (Beck, Demirgüç-Kunt ve Maksimovic, 2005: 10).

Araştırmacıların çeşitli bulguları incelendiğinde, birbirinden farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Bununla birlikte, birçok çalışma finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin kazançlarını önemli ölçüde etkilediğini savunmaktadır (Li ve Hwang, 2011: 182). Bu sebeplerle finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performanslarında etkili olup olmadığını araştırmak çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek üzere çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü ile finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilerek kavramsal bir çerçeve çizilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde metodoloji kısmı açıklanmıştır. Bu bölümde çalışmanın amacı, önemi, yöntemi, veri toplama teknikleri ve hipotezlere yer verilmiştir. Son bölümde ise, analiz ve bulgular ile çalışmada kabul veya reddedilen hipotezler açıklanmıştır.

2. Literatür Taraması

Firmaların yatırım kararlarında etkili olan finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü, uzun yıllar boyunca özellikle uluslararası literatürde karşımıza çıkmıştır. Günümüzde de özellikle finansal performansı etkileyen faktörlere oldukça önem verilmektedir. Bunun nedeni ise, yatırım kararlarının firma başarısında çok etkili olmasından kaynaklanmaktadır.

Yatırım, gelecekteki belirsiz değerleri elde etmek için belirli finansal değerlerin mevcut fedakârlığı olarak tanımlanmakta ve yatırımcı, fonlarını dondurarak ya da bu fonları arttırma umuduyla yatırımlarında kullanarak servetinin bir kısmını veya tamamını feda etmektedir (Al-Shamaileh ve Khanfar, 2014: 252). Dolayısıyla yatırım kararlarının başarılı olmasıyla, firmalar daha fazla kazanç elde etmekte ve finansal açıdan daha güçlü olmaktadır.

Firmaların yatırımlarında borç ve öz sermaye kullanım oranları ile firma büyüklüğünün yatırımlardaki getiriye nasıl etkilediği finans alanında merak edilen konular arasında yer almaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmaların sayısında artış olması da bu kavramlara olan ilginin sürdüğünü göstermektedir.

Özellikle 2010 yılından sonra yapılan çalışmalar incelendiğinde; finansal kaldıraç ile firma büyüklüğünün finansal performans üzerindeki etkisinin birçok araştırmaya konu olduğu görülmektedir. Pervan ve Višić (2012), firma büyüklüğünün firma performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Firma büyüklüğünü belirlemek için toplam varlıkların logaritması, firmadaki çalışan sayısının logaritması, cari oran, borç oranı ve aktif devir hızını; firma performansını açıklamak için aktif kârlılığı (ROA), öz sermaye kârlılığı (ROE), kâr marjı, faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) ve faiz, amortisman ve vergi öncesi kâr (FAVÖK) değişkenlerini kullanmışlardır. 2002-2010 dönemi için üretim işletmeleri üzerine yaptıkları korelasyon ve regresyon analizlerinde, firma büyüklüğünün firma kârlılığı üzerinde pozitif yönde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, cari oranın ve borç oranının işletmelerin performansını istatistiksel olarak önemli ölçüde etkilediğini, cari oranın firmaların kârlılığında önemli bir açıklayıcı değişken olmadığını belirtmişlerdir.

Iqbal, Mulani & Kabiraj (2013), kaldıraç ve firma büyüklüğünün kârlılığa etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla 2007-2012 yılları arasında Karaçi Borsası'nda işlem gören 21 Pakistanlı çimento şirketine örneklem dâhil etmişlerdir. Kaldıraç için Borç/Öz sermaye oranı, firma büyüklüğü için toplam satışların logaritması ve kârlılık için ise aktif kârlılığı (ROA), öz sermaye kârlılığı (ROE) ve kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) değişken olarak belirlenmiştir. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, Pearson korelasyonu ve regresyon yöntemleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, firmanın kaldıraç ve kârlılığı (ROA ve ROE) arasında güçlü bir negatif ilişki bulunduğunu göstermiştir. Kaldıraç ve kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) arasında ise pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca, firma büyüklüğü ile kârlılığı (ROA, ROE, ROCE) arasında doğrudan doğruya pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Edesiri (2014), Nijerya'da halka açık şirketlerin finansal kaldıraç davranışlarını ve firma performanslarını incelemiştir. Bu amaçla Nijerya Borsası'nda 1990-2013 yılları arasında işlem gören 120 halka açık şirket örnekleme dâhil edilmiştir. Modelin parametrelerini tahmin etmek için çoklu regresyon tekniği kullanılmıştır. Çoklu regresyon modellerinde kaldıraç bağımlı değişken, kârlılık ve firma büyüklüğü ise bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Finansal kaldıraç göstergesi olarak istihdam edilen sermaye, kârlılığı hesaplamak için vergi sonrası kâr ve firma büyüklüğünü açıklamak için ise firmaların her birinin sahip olduğu toplam varlıklar değeri değişken olarak kullanılmıştır. Bulgular, kârlılığın ve firma büyüklüğünün Nijerya'da halka açık şirketlerin finansal kaldıraç davranışı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Niresh & Velnampy (2014), firma büyüklüğünün Sri Lanka'daki imalat firmalarının kârlılığı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmalarında 2008-2012 yılları arasında Kolombo Borsası'nda faaliyet gösteren 15 şirketin verileri kullanılmıştır. Firma büyüklüğünün göstergeleri olarak toplam aktiflerin logaritması ve toplam satışların logaritması, firma kârlılığının göstergeleri olarak ise aktif kârlılığı (ROA) ve net kâr belirlenmiştir. Ampirik analizde korelasyon ve regresyon yöntemleri kullanılmıştır. Bulgulara göre, firma büyüklüğü ile kârlılık arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Buna ek olarak, sonuçlar, firma büyüklüğünün Sri Lanka'da listelenen imalat firmalarının kârlılığı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını göstermiştir.

Abbasi & Malik (2015), firma gelişimi ile finansal performans arasındaki ilişkide firma büyüklüğünün hafifletici etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla, 2012 yılına ilişkin verileri almak için farklı sektörlerle ilgili 50 finansal olmayan şirket seçilmiştir. Veriler, 2012 yılı için Pakistan Karaçi Borsası'na kote olan şirketlerin finansal tablolarından toplanmıştır. Firma büyüklüğünü açıklamak için piyasa değeri, firma gelişimini açıklamak için toplam aktiflerdeki büyüme ve finansal performansı ölçmek için aktif kârlılığı (ROA) değişkenleri kullanılmıştır. Regresyon analizini kullanarak yaptıkları araştırmada, firma büyüklüğünün firma gelişimi ve finansal performans arasında hafifletici etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Mule, Mukras & Nzioka (2015), kurumsal büyüklüğün Kenya'daki firmaların kârlılık ve piyasa değeri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yaptıkları çalışmada, 2010-2014 yılları arasında Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren 53 şirkete ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada kurumsal büyüklük için toplam satışların logaritması, kârlılık için aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE), piyasa değeri için ise Tobin q değişkeni olarak belirlenmiştir. Panel korelasyon ve çoklu regresyon analizleri sonucunda, firma büyüklüğü ile kârlılık (ROE) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilirken; kurumsal büyüklüğün piyasa değeri üzerinde istatistiksel olarak önemli bir etkisi bulunmamıştır.

Vithessonthi & Tongurai (2015), 2007-2009 küresel mali krizinde firma büyüklüğünün kaldıraç ve işletme performansı arasındaki ilişkiyi etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Çalışmalarına 2007-2009 döneminde Tayland Ticaret Bakanlığı'na kayıtlı tüm firmaları dâhil etmişlerdir. Panel regresyon analizleri sonucunda kaldıraçın aktif kârlılığı (ROA) ile negatif ilişkili olduğu ve işletme performansı üzerindeki etkisinin monoton olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Yıllık bazda yapılan kesitsel regresyon analizine göre, kaldıraçların performans üzerindeki etkisinin küçük firmalar için pozitif, büyük firmalar için negatif olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Ayrıca, geçmiş işletme performansının kaldıraçtaki bir değişikliği olumsuz olarak etkilediği ve Taylandlı firmaların yaklaşık % 75'inin küresel mali krizden etkilenmedikleri sonuçlarına ulaşmışlardır.

Banafa (2016) kaldıraç, likidite ve firma büyüklüğünün finansal performans üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu amaçla 2009-2013 döneminde Nairobi Borsası'na kayıtlı olan finansal olmayan firmaları örneklem olarak seçmiştir. Finansal kaldıraç hesaplamak için Borç/Öz sermaye oranı, likiditeyi açıklamak için geçici yatırımlar ve yükümlülükler oranı, firma büyüklüğünü hesaplamak için piyasa kapitalizasyonu, finansal performansı ölçmek için aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE) kullanılmıştır. Panel veri analizleri sonucunda, borç oranı ile kârlılık arasında negatif ilişki olduğu, bir diğer ifadeyle daha yüksek borcun olması durumunda kârlılığın düşeceğine ulaşılmıştır. Bir diğer bulgu ise, likidite ile finansal performans arasında pozitif yönde ilişki olduğunu göstermiştir. Son olarak, firma büyüklüğü ile aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE) arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Singh & Bansal (2016), finansal kaldıraçın firmanın finansal performansını değerlemesi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla 2007-2016 yılları arasında Ulusal Borsa ve Bombay Borsası'nda işlem gören 58 Hızlı Tüketim Malları İşletmesi örneklem olarak seçilmiştir. Finansal kaldıraç ölçmek için Borç/Öz sermaye oranı, finansal performansı hesaplamak için aktif kârlılığı (ROA) ve Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK), firma değerlemesini ölçmek için ise Kurumsal Değer ve Tobin's q değişkenleri kullanılmıştır. Finansal kaldıraçın firmanın performansı ve değerlemesi üzerindeki etkisini incelemek için dört regresyon denklemi geliştirilmiş ve Panel veri regresyon tekniği kullanılmıştır. Regresyon analizlerine sonucunda, kaldıraçın finansal performans göstergeleri olan aktif kârlılığı (ROA) ve Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) ile değerlendirme göstergesi olan Tobin's q üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olduğuna ulaşılmıştır.

Bui (2017), finansal kaldıraçın firma performansı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada 2009-2014 yılları arasında kapsayan dönem için 18 İngiliz Gaz ve Petrol şirketi örneklem olarak seçilmiştir. Çalışmada finansal kaldıraç açıklamak için kısa vadeli borçların toplam varlığa oranı (STD), uzun vadeli borçların toplam varlığa oranı (LTD) ve toplam borçların toplam varlığa oranı (TD); firma performansını ölçmek için ise aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE) değişkenleri kullanılmıştır. Korelasyon ve regresyon analizleri sonucunda, uzun vadeli borçların toplam varlığa oranı (LTD) ve toplam borçların toplam varlığa oranı (TD) tarafından ölçülen finansal kaldıraçın aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde önemli negatif etkileri olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Olawale, Ilo & Lawal (2017), firma büyüklüğünün firma performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 2005-2013 yılları arasında Nijerya Borsası'nda faaliyet gösteren dört farklı sektördeki 12 finansal olmayan firma örneklem olarak seçilmiştir. Firma büyüklüğünü açıklamak için toplam varlıkların ve toplam satışların logaritması, firma performansını ölçmek için ise öz sermaye kârlılığı (ROE) değişkenleri kullanılmıştır. Regresyon analizleri sonucunda, firma büyüklüğünün toplam aktifler açısından firma performansını olumsuz olarak etkilediği ancak toplam satışlar açısından performans üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Ramin, Lizam, Zabri & Ahmad (2017), Malezya'daki halka açık şirketlerin borç ödeme performansı üzerinde firma büyüklüğünün etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla 2011-2014 yılları arasında Malezya Borsası'nda listelenen 149 firma örneklem olarak seçilmiştir. Firma büyüklüğünü açıklamak için toplam varlıklar ve ödenmiş sermaye değişkeni olarak belirlenmişken, cari oran ve borç oranı firmaların borç ödeme performanslarını ölçmek için kullanılmıştır. Korelasyon analizleri sonucunda, toplam varlıklar tarafından ölçülen firma büyüklüğünün, borç oranı ve cari oran ile ölçülen firmaların ödeme gücü performansını orta derecede etkilediğine ulaşılmıştır. Ayrıca, ödenmiş sermaye ile ölçülen firma büyüklüğünün, borç oranı ile ölçülen borç ödeme performansı üzerinde daha az etkiye sahip olduğu ve cari oran üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

3. Metodoloji

Bu bölümde araştırmanın amacı, önemi, kapsamı, kısıtları, örnekleme süreci, hipotezler ve araştırma yöntemi ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Finansal performans uzun yıllar boyunca akademik araştırmalara konu olmuş ve çalışma sonuçlarına göre finansal performansın birçok faktörden etkilendiği açıklanmıştır. Bu çalışmada ise finansal performansı

etkileyebileceği düşünölen iki değişken üzerinde durulmuştur. Bunlar finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü değişkenleridir.

Çalışmanın temel amacı, finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performanslarında etkili olup olmadığını araştırmaktır.

Finans alanındaki akademik çalışmalar incelendiğinde, sıklıkla temel endekslerdeki şirketlerin uygulamalara dâhil edildiği görölmektedir. Bu çalışmada ise, çoğu zaman araştırmalarda tercih edilen büyük ya da çok uluslu şirketlerden ziyade küçük ve orta büyüklükteki işletmeler üzerine de araştırma yapılmıştır.

Çalışmanın ayrıca finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü gibi değişkenleri bir arada incelemesi, her iki değişkenin de finansal performansa etkisini araştırması açısından ulusal alana katkı sağlaması beklenmektedir.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Çalışmada finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü değişkenlerini ölçmek amacıyla B ve C grubundaki küçük ve orta büyüklükteki şirketler ile çoğunluğu A grubunda olan büyük şirketler tercih edilmiştir. Seçilen şirketlerin büyüklük açısından farklı olması araştırma bulgularının güvenilirliği açısından önemlidir.

Araştırmada yer alacak şirketlere karar verirken, sadece piyasa değeri yüksek şirketlere odaklanılmamış ve farklı sektörlerde işlem gören şirketler seçilmiştir.

Çalışmaya Ek 1’de gösterilen BIST Sınai Endeksi’nde işlem gören 136 şirket dâhil edilmiştir. BIST Sınai Endeksi’nde listelenen şirketler 151 tane olarak görölmekte, fakat bu şirketlerden ikisinin 3 farklı grup ismine sahip olması nedeniyle 147 şirket BIST Sınai Endeksi’nde yer almaktadır. Bu çalışmada 136 şirketin finansal verilerine ulaşılabildiğinden, araştırma örneklemini 136 şirket ile sınırlandırılmıştır.

BIST Sınai Endeksi’nde yer alan şirketlerden 13 tanesi BIST Kobi Sanayi Endeksi’nde de işlem görmektedir. Çalışmada bu şirketlerden 9 tanesinin finansal raporlarına erişim sağlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Modeli, Değişkenleri ve Hipotezleri

Çalışmada finansal kaldıraç, firma büyüklüğü ve finansal performansı ölçmek üzere değişkenlerin belirlenmesi amacıyla bu konuda yapılan çalışmalar incelenmiş ve bu çalışmalarda üç kavramı açıklayan değişkenler farklı boyutları ile ele alınmıştır. Bu çalışmada, finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünü ölçmek için seçilen değişkenler araştırmanın bağımsız değişkenleri iken, finansal performansı açıklayan değişkenler araştırmanın bağımlı değişkenleri olarak belirlenmiştir.

Çalışmada, değişkenlerin belirlenebilmesi amacıyla literatürde en sık kullanılan değişkenlerden yararlanılmıştır. Araştırmada finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün ölçülebilmesi amacıyla kullanılan bağımsız değişkenler şunlardır:

- Borç/Özsermaye: Bu oran finansal kaldıraççı açıklamak üzere kullanılmaktadır ve toplam borçların özsermayeye bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

$$Borç/Özsermaye = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Özsermaye}}$$

- Log (Toplam Varlıklar): Firma büyüklüğünü açıklamak için kullanılan değişkenlerden biridir. Toplam varlıkların logaritmasının alınması ile hesaplanmaktadır.
- Log (Toplam Satışlar): Firma büyüklüğünü açıklamak için kullanılan değişkenlerden diğereidir. Toplam satışların logaritmasının alınması ile hesaplanmaktadır.

Çalışmada finansal performansı açıklayan değişkenler seçilirken; Nirajini ve Priya (2013)’nin finansal performans ölçümünde kullandıkları beş değişken belirleyici olmuştur. Bunlar Brüt Kâr Marjı, Net Kâr Marjı, ROA, ROE ve ROCE’dir. Bu çalışmada ise finansal performansı ölçmek üzere seçilen bağımlı değişkenler şunlardır:

- Net Kâr Marjı: Firma performansını belirlemek ve aynı endüstride faaliyet gösteren işletmelerin performanslarını karşılaştırmak için kullanılmaktadır (Jiang, Tao ve Santoro, 2010: 1140).

Net Kâr Marjı aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Stratopoulos ve Dehning, 2000: 110):

$$NKM = \frac{\text{Sürdürölen Faaliyetlerden Elde Edilen Gelirler}}{\text{Net Satışlar}}$$

- ROA (Return on Assets – Aktif Kârlılığı): Bu oran, işletmenin varlıklarını kârlı bir şekilde kullanıp kullanmadığını göstermektedir (Özhan, 2016).
Aktif Kârlılığı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Dufera, 2010):

$$ROA = \frac{\text{Vergiden Sonraki Net Kâr}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

- ROE (Return on Equity – Özsermaye Kârlılığı): Finansal performans ölçümünde sıklıkla kullanılan öz sermaye kârlılığı, ortakların işletmeye koydukları sermayeden ne kadar kâr elde ettiklerini hesaplamak için kullanılmaktadır. Chaudhuri, Vasigh, Chaudhuri (2014: 78)'e göre ROE, yatırımcıların risk profili ile orantılı olarak kazanmak istedikleri finansal getiriyi ifade etmektedir.

Özsermaye Kârlılığı aşağıdaki formül yardımıyla gösterilmektedir (Dufera, 2010):

$$ROE = \frac{\text{Vergiden Sonraki Net Kâr}}{\text{Özsermaye}}$$

- ROCE (Return on Capital Employed – Kullanılan Sermayenin Kârlılığı): Camelia (2013: 82)'ya göre kullanılan sermayenin kârlılığı, kurumsal performansın hesaplanmasında güvenilir bir ölçümdür ve yatırımcılara şirketteki sermaye yatırımlarının verimliliğini ve kârlılığını hesaplamak ve büyüme tahminlerini incelemek konularında yardımcı olmaktadır.

Kullanılan sermayenin kârlılığı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Mutluay ve Turaboğlu, 2013: 67):

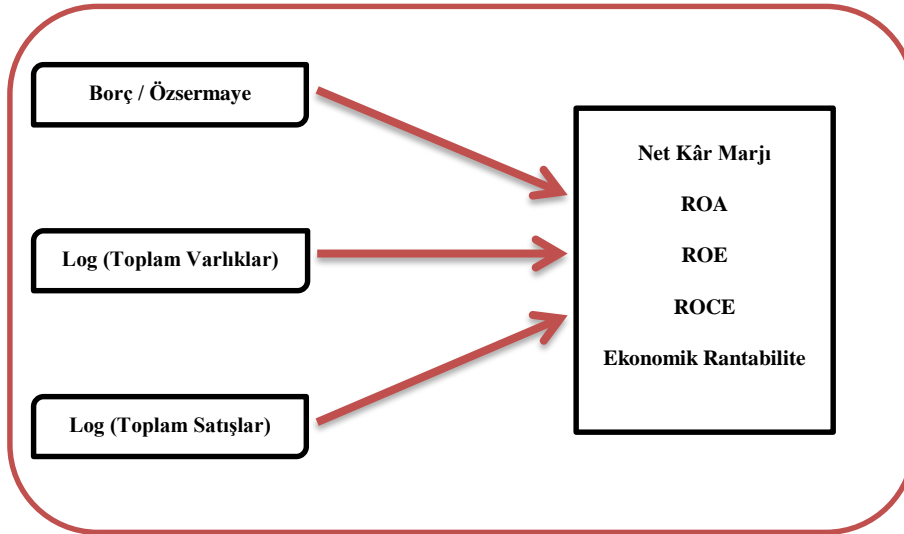
$$ROCE = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr}}{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar + Özsermaye}}$$

- Ekonomik Rantabilite: Bu oran, işletmenin toplam kaynaklarının ne ölçüde kârlı kullanıldığını göstermektedir ve aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Özhan, 2015):

$$\text{Ekonomik Rantabilite} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kâr} + \text{Finansman Giderleri}}{\text{Toplam Kaynaklar}}$$

Yukarıda yer alan bağımsız ve bağımlı değişkenler aracılığıyla geliştirilen araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmektedir:

Şekil 1. Araştırma Modeli



Çalışmayı yapabilmek amacıyla çeşitli araştırma soruları hazırlanmış ve hipotezler geliştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan temel araştırma soruları şunlardır:

1. Finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü işletmelerin net kâr marjı üzerinde etkili midir?
2. Finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü işletmelerin aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkili midir?
3. Finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü işletmelerin öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkili midir?
4. Finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü işletmelerin kullanılan sermaye kârlılığı (ROCE) üzerinde etkili midir?
5. Finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü işletmelerin ekonomik rantabilite oranları üzerinde etkili midir?

Araştırma sorularının yanıtlanabilmesi amacıyla geliştirilen sıfır hipotezler ve alternatif hipotezler ise şunlardır:

- H0₁: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, net kâr marjı üzerinde etkili değildir.
- H1: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, net kâr marjı üzerinde etkilidir.
- H0₂: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, net kâr marjı üzerinde etkili değildir.
- H2: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, net kâr marjı üzerinde etkilidir.
- H0₃: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, net kâr marjı üzerinde etkili değildir.
- H3: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, net kâr marjı üzerinde etkilidir.
- H0₄: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkili değildir.
- H4: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkilidir.
- H0₅: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkili değildir.
- H5: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkilidir.
- H0₆: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkili değildir.
- H6: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkilidir.
- H0₇: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkili değildir.
- H7: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkilidir.
- H0₈: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkili değildir.
- H8: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkilidir.
- H0₉: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkili değildir.
- H9: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkilidir.
- H0₁₀: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkili değildir.
- H10: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir.
- H0₁₁: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkili değildir.
- H11: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir.
- H0₁₂: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkili değildir.
- H12: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir.
- H0₁₃: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, ekonomik rantabilite üzerinde etkili değildir.
- H13: İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, ekonomik rantabilite üzerinde etkilidir.
- H0₁₄: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, ekonomik rantabilite üzerinde etkili değildir.
- H14: İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, ekonomik rantabilite üzerinde etkilidir.
- H0₁₅: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, ekonomik rantabilite üzerinde etkili değildir.

H15: İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, ekonomik rantabilite üzerinde etkilidir.

3.4. Veri ve Bilgileri Toplama Yöntemleri

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla, BIST Sınai Endeksi'nde listelenen 136 işletmenin finansal tablolarına ait bilgilere Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan ulaşılmıştır.

3.5. Veri ve Bilgilerin Analizi

Çalışmada üç bağımsız, beş bağımlı değişken bulunmaktadır. İşletmelerin 2012-2016 yılları arasındaki finansal tablolarından elde edilen verilerin ortalaması alınarak, değişkenlerin her biri için tek bir değer elde edilmiştir. 8 değişken için geliştirilen hipotezlerin test edilmesi amacıyla Çoklu Regresyon Analizleri kullanılmıştır.

Regresyon, üzerinde durulan değişkenlerden birinin bağımlı (y), diğerinin bağımsız (x) olması durumunda, y'nin x'in bir fonksiyonu olarak ifade edildiği bir ilişkidir (Özcan ve Ayvaz, 2015: 7). Çoklu regresyon analizi ise, birden fazla bağımsız değişkenin kullanılmasıyla gerçekleşen analizdir.

Çoklu regresyon analizi formülü genel olarak aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Uzgören, 2007):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i$$

Bu denklemde Y bağımlı değişkeni, X'ler bağımsız değişkenleri, ε_i istatistiksel hata terimini, β_0 regresyon sabitini, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ kısmi regresyon katsayılarını göstermektedir.

Yukarıdaki denklemden hareketle, bu çalışmada kullanılan Çoklu Regresyon Analizi denklemi aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon_i$$

Bu araştırmada kullanılan bağımlı değişkenler (Y_i); Net Kâr Marjı, ROA (Aktif Kârlılığı), ROE (Özsermaye Kârlılığı), ROCE (Kullanılan Sermayenin Kârlılığı), Ekonomik Rantabilite oranı olarak ifade edilirken; bağımsız değişkenler ise Borç/Özsermaye oranı (X_1), toplam varlıkların logaritması (X_2), ve toplam satışların logaritması (X_3) olarak ifade edilmiştir.

4. Araştırma Bulguları

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla 5 adet bağımlı değişkenin her biri için geliştirilen hipotezler Çoklu Regresyon Analizi ile sırasıyla test edilmiştir.

İlk olarak; net kâr marjı için geliştirilen hipotezlerin test edilmesine ilişkin sonuçlar aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 1. Model Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Standart Hata
1	,977	,954	,953	,04264

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Tablo 1'e göre bağımsız değişkenler (logTS, Borç/Özsermaye, logTV), bağımlı değişkendeki (net kâr marjı) değişimi %95,4 oranında açıklamaktadır. Tablodaki R değeri, bağımsız değişkenler ile net kâr marjı arasındaki ilişkinin derecesini (%97,7) göstermektedir. Ayrıca, Tablo 1'e göre sonuçların genellenebilirliği %95,3 olarak bulunmuştur.

Tablo 2. ANOVA

Model	SS	Df	MS	F	p
Regresyon	4,992	3	1,664	915,368	,000
Hata	,240	132	,002		
Toplam	5,232	135			

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Bağımlı Değişken: NKM

Tablo 2'de gösterilen ANOVA analizine göre, p değeri ,000 olduğu için ($p < 0,05$) modelin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 3 ise, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni hangi oranda etkilediğini göstermektedir.

Tablo 3. Tahmin Edilen Regresyon Katsayıları ve Güven Aralıkları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
	B	St. Hata	Beta		
Sabit	-,038	,013		-2,978	,003
Borç/Özsermaye	,840	,016	,991	51,511	,000
logTV	,000	,002	-,002	-,092	,927
logTS	,011	,004	,065	3,233	,002

Bağımlı Değişken: NKM

Yukarıdaki tabloda $p < 0,05$ olan iki değer bulunmaktadır. Buna göre, Borç/Öz sermaye oranı ve log (Toplam Satışlar) net kâr marjını etkilemektedir. Dolayısıyla, H1 ve H3 hipotezleri kabul edilmiş; H2 hipotezi reddedilmiştir. Ayrıca, H0₂ hipotezi de kabul edilmiştir.

Çalışmanın ikinci bağımlı değişkeni olan aktif kârlılığı (ROA) için geliştirilen hipotezlerin test edilmesine yönelik yapılan analizlere aşağıdaki tablolarda yer verilmektedir.

Tablo 4. Model Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Standart Hata
1	,959	,919	,917	,05646

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Tablo 4'e göre bağımsız değişkenler (logTS, Borç/Özsermaye, logTV), bağımlı değişkendeki (ROA) değişimi %91,9 oranında açıklamaktadır. Ayrıca, bağımsız değişkenler ile ROA arasındaki ilişkinin derecesi %95,9; sonuçların genellenebilirliği ise %91,7 olarak bulunmuştur.

Tablo 5. ANOVA

Model	SS	Df	MS	F	p
Regresyon	4,791	3	1,597	501,059	,000
Hata	,421	132	,003		
Toplam	5,212	135			

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Bağımlı Değişken: ROA

Tablo 5'ten elde edilen sonuçlara göre, $p < 0,05$ olduğu için, yapılan analizin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Tahmin Edilen Regresyon Katsayıları ve Güven Aralıkları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
	B	St. Hata	Beta		
Sabit	,067	,017		3,993	,000
Borç/Özsermaye	-,005	,022	-,006	-,235	,815
logTV	,103	,003	,940	36,178	,000
logTS	,009	,005	,055	2,038	,044

Bağımlı Değişken: ROA

Yukarıdaki tabloda $p < 0,05$ olan iki değer bulunmaktadır. Buna göre, log (Toplam Varlıklar) ve log (Toplam Satışlar), aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkilidir. Dolayısıyla, H5 ve H6 hipotezleri kabul edilmiş; H4 hipotezi ise reddedilmiştir. Ayrıca, H0₄ hipotezi de kabul edilmiştir.

Üçüncü bağımlı değişken olan özsermaye kârlılığı (ROE) için geliştirilen hipotezlerin test edilmesine yönelik yapılan analizler aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 7. Model Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Standart Hata
1	,971	,943	,942	,03970

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Tablo 7'ye göre bağımsız değişkenler (logTS, Borç/Özsermaye, logTV), bağımlı değişkendeki (ROE) değişimi %94,3 oranında açıklamaktadır. Ayrıca, bağımsız değişkenler ile ROE arasındaki ilişkinin derecesi %97,1; sonuçların genellenebilirliği ise %94,2 olarak bulunmuştur.

Tablo 8. ANOVA

Model	SS	Df	MS	F	p
Regresyon	3,465	3	1,155	732,779	,000
Hata	,208	132	,002		
Toplam	3,673	135			

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV
Bağımlı Değişken: ROE

Tablo 8'den elde edilen sonuçlara göre, $p < 0,05$ olduğu için, yapılan analiz istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Tahmin Edilen Regresyon Katsayıları ve Güven Aralıkları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
	B	St. Hata	Beta		
Sabit	-,022	,012		-1,831	,069
Borç/Özsermaye	,050	,015	,070	3,277	,001
logTV	-,002	,002	-,024	-1,110	,269
logTS	,145	,003	,993	44,315	,000

Bağımlı Değişken: ROE

Yukarıdaki tabloda $p < 0,05$ olan iki değer bulunmaktadır. Buna göre, Borç/Özsermaye oranı ve log (Toplam Satışlar), özsermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkilidir. Dolayısıyla, H7 ve H9 hipotezleri kabul edilmiş; H8 hipotezi ise reddedilmiştir. Ayrıca, H0₈ hipotezi de kabul edilmiştir.

Dördüncü bağımlı değişken olan kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) için geliştirilen hipotezlerin test edilmesine yönelik yapılan analizler aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 10. Model Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Standart Hata
1	,989	,979	,978	,02427

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Tablo 10'a göre bağımsız değişkenler (logTS, Borç/Özsermaye, logTV), bağımlı değişkendeki (ROCE) değişimi %97,9 oranında açıklamaktadır. Ayrıca, bağımsız değişkenler ile ROCE arasındaki ilişkinin derecesi %98,9; sonuçların genellenebilirliği ise %97,8 olarak bulunmuştur.

Tablo 11. ANOVA

Model	SS	Df	MS	F	p
Regresyon	3,563	3	1,188	2016,552	,000
Hata	,078	132	,001		
Toplam	3,641	135			

Göstergeler: (Sabit), MODV/TV, PD/DD, Tobin q
Bağımlı Değişken: ROCE

Tablo 11'deki ANOVA analizine göre p değeri ,000 olduğu için ($p < 0,05$), oluşturulan model istatistiksel açıdan anlamlıdır.

Tablo 12. Tahmin Edilen Regresyon Katsayıları ve Güven Aralıkları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
	B	St. Hata	Beta		
Sabit	-,006	,007		-,780	,437
Borç/Özsermaye	,029	,009	,041	3,111	,002
logTV	-,004	,001	-,041	-3,059	,003
logTS	,147	,002	1,010	73,414	,000

Bağımlı Değişken: ROCE

Yukarıdaki tabloda $p < 0,05$ olan iki değer bulunmaktadır. Buna göre, Borç/Özsermaye oranı, log (Toplam Varlıklar) ve log (Toplam Satışlar), kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir. Dolayısıyla H10, H11 ve H12 hipotezleri kabul edilmiştir.

Son olarak beşinci bağımlı değişken olan ekonomik rantabilite için geliştirilen hipotezlerin test edilmesine yönelik yapılan analizler aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 13. Model Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Standart Hata
1	,955	,912	,911	,05834

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Tablo 13'e göre bağımsız değişkenler (logTS, Borç/Özsermaye, logTV), bağımlı değişkendeki (ekonomik rantabilite) değişimi %91,2 oranında açıklamaktadır. Ayrıca, bağımsız değişkenler ile ekonomik rantabilite arasındaki ilişkinin derecesi %95,5; sonuçların genellenabilirliği ise %91,1 olarak bulunmuştur.

Tablo 14. ANOVA

Model	SS	Df	MS	F	p
Regresyon	4,685	3	1,562	458,796	,000
Hata	,449	132	,003		
Toplam	5,134	135			

Göstergeler: (Sabit), logTS, Borç/Özsermaye, logTV

Bağımlı Değişken: Eko.Ran

Tablo 14'deki analize göre p değeri ,000 olduğu için ($p < 0,05$), oluşturulan model istatistiksel açıdan anlamlıdır.

Tablo 15. Tahmin Edilen Regresyon Katsayıları ve Güven Aralıkları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
	B	St. Hata			
Sabit	-,014	,017		-,838	,403
Borç/Özsermaye	,809	,022	,963	36,246	,000
logTV	-,001	,003	-,012	-,437	,663
logTS	,006	,005	,037	1,323	,188

Bağımlı Değişken: Eko.Ran

Yukarıdaki tabloda $p < 0,05$ olan tek bir değer bulunmaktadır. Buna göre, Borç/Özsermaye oranı ekonomik rantabilite üzerinde etkilidir. Dolayısıyla H13 hipotezi kabul edilmiş, H14 ve H15 hipotezleri reddedilmiştir. Ayrıca, H0₁₄ ve H0₁₅ hipotezleri de kabul edilmiştir.

5. Sonuç

İşletmelerin finansal performanslarını artırma çabaları uzun yıllar boyunca devam etmiştir. Bu çalışmada, çalışma amacına uygun olarak "Finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü, işletmelerin finansal performanslarında etkili midir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçları gerçekleştirmek üzere değişkenler belirlenmiş ve bu değişkenler aracılığıyla 15 alternatif, 15 sıfır hipotez geliştirilmiştir.

Çalışmada yapılan çoklu regresyon analizleri sonucunda kabul edilen alternatif hipotezler şunlardır:

- İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, net kâr marjı üzerinde etkilidir. (H1)
- İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, net kâr marjı üzerinde etkilidir. (H3)
- İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkilidir. (H5)
- İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, aktif kârlılığı (ROA) üzerinde etkilidir. (H6)
- İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkilidir. (H7)
- İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde etkilidir. (H9)
- İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir. (H10)
- İşletmelerin log (Toplam Varlıklar) değeri, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir. (H11)

- İşletmelerin log (Toplam Satışlar) değeri, kullanılan sermayenin kârlılığı (ROCE) üzerinde etkilidir. (H12)
- İşletmelerin Borç/Öz sermaye oranı, ekonomik rantabilite üzerinde etkilidir. (H13)

Çalışma sonuçları ve hipotezler değerlendirildiğinde, genel olarak finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performansları üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu durumda işletmelerin daha düşük özsermaye ile daha fazla kâr elde edebilmesi ile finansal performansını artırmasının mümkün olduğu söylenebilir. Finansal kaldıraçın işletmeleri borçlanarak yatırıma sevk etmesi nedeniyle riskliliği artırdığı ve bu nedenle de finansal performansı olumsuz etkilediği düşünülse de, finans alanındaki bilinen gerçeklerden biri de risk arttıkça getirinin artacağı yönündedir. Dolayısıyla, işletmeler daha fazla yabancı kaynak kullanımı ile daha fazla özsermaye kârlılığı da elde edebilmektedirler. Fakat işletmeler için bu durum her zaman söz konusu olmamaktadır. İşletmelerin borçlarını artırarak faaliyetlerini gerçekleştirmeleri, aynı zamanda işletme finansal performansını olumsuz olarak da etkileyebilmektedir. Bu durumda, işletmelerin finansal kaldıraç etkisinden ne şekilde etkilendiğini araştırmak yönünde çalışmalar yapılması uygun olabilecektir.

Çalışmada ayrıca, firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performansını etkilediği yönünde bir sonuca ulaşılmıştır. Buna göre, işletmeler kapasitelerini arttırdıkça, bir diğer ifadeyle büyümeye gittikçe, kârlılıkları da aynı oranda artabilir ya da azalabilir. Bu durumda ise firma büyüklüğü anomalisinin incelenmesi faydalı olabilir.

Bu çalışmanın her iki değişkeni bir arada incelemesi ve BIST Sınai Endeksi'ndeki şirketlere yönelik olması nedeniyle ulusal alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece, işletme yöneticileri ya da sahipleri, finansal performanslarını artırmak için finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü etkenlerine daha fazla önem verebilir ve araştırmacılar da finansal kaldıraç ve firma büyüklüğünün işletmelerin finansal performansını nasıl etkilediği konusunda çalışma yapabilirler.

Çalışma farklı endekslere ya da sadece tek bir sektöre yönelik olarak da gerçekleştirilebilir. Bu çalışma ayrıca farklı finansal performans ölçümleri kullanılarak da analiz yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Kaynakça

- Abbasi, A., & Malik, Q. A. (2015). Firms' size moderating financial performance in growing firms: An empirical evidence from Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 334-339.
- Al-Shamaileh, M. O., & Khanfar, S. M. (2014). The effect of the financial leverage on the profitability in the tourism companies. *Business and Economic Research*, 4(2), 251-264.
- Banafa, A. S. A. (2016). *The effect of leverage, liquidity, and firm size on financial performance of listed non-financial firms in Kenya*. Doctor of Philosophy, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Kenya.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2005). Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? *The Journal of Finance*, 60(1), 137-177.
- Bui, N. T. H. (2017). The impact of financial leverage on firm performance: A case study of listed oil and gas companies in England. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 5(6), 477-485.
- Camelia, B. (2013). *Analysis model for return on capital employed*. Annals of the "Constantin Brâncuși" University of Târgu Jiu, Economy Series, No: 1, 82-87.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405.
- Chaudhuri, S., Vasigh, B., & Chaudhuri, R. (2014). Estimation of fair rate of return on equity for Delhi international airport. *Journal of Airport Management*, 9(1), 76-91.
- Duferu, A. (2010). *Financial performance evaluation: A case study of Awash international bank*. Mekelle University, Ethiopia.
- Edesiri, G. O. (2014). Financial leverage behaviour and firm performance: Evidence from publicly quoted companies in Nigeria. *Economica*, 10(4), 99-106.
- Evgeny, I. (2015). The impact of financial leverage on firm performance: Evidence from Russia. *Journal of Corporate Finance Research*, 9(2), 24-36.
- Hsia, C. C., & Fuller, B. R. (1996). an investigation into the firm size effect: a security market plane approach. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 11(1), 131-152.

- Iqbal, A., Mulani, J., & Kabiraj, S. (2013). Leverage, size of the firm and profitability: A case of Pakistani cement industry. *International Journal of Business Insights & Transformation*, 7(1), 16-22.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jiang, R. J., Tao, Q. T., & Santor, M. D. (2010). Research notes and commentaries: Alliance portfolio diversity and firm performance. *Strategic Management Journal*, 31, 1136-1144.
- Kartikasari, D., & Merianti, M. (2016). The effect of leverage and firm size to profitability of public manufacturing companies in Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 409-413.
- Kim, M. K. & Burnie, D. A. (2002). The firm size effect and the economic cycle. *Journal of Financial Research*, 25(1), 111-124.
- Ku, Y. Y., & Yen, T. Y. (2016). Heterogeneous effect of financial leverage on corporate performance: A quantile regression analysis of Taiwanese companies. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 19(3), 1-33.
- Li, M. Y. L., & Hwang, N. C. R. (2011). Effects of firm size, financial leverage and R&D expenditures on firm earnings: An analysis using quantile regression approach. *A Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, 47(2), 182-204.
- Marete, D. (2015). *The relationship between firm size and financial leverage of firms listed at Nairobi securities exchange*. The Degree of Master of Business Administration, School of Business, University Of Nairobi, October, Kenya.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Mule, R. K., Mukras, M. S., & Nzioka, O. M. (2015). Corporate size, profitability and market value: An econometric panel analysis of listed firms in Kenya. *European Scientific Journal*, 11(13), 376-396.
- Mutluay, A. H., & Turaboğlu, T. T. (2013). Döviz kuru değişimlerinin firma performansına etkileri: Türkiye örneği. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 7(1), 59-78.
- Nirajini, A., & Priya, K. B. (2017). Impact of Capital Structure on Financial Performance of the Listed Trading Companies in Sri Lanka. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(5), 1-9.
- Nireesh, J. A., & Velnampy, T. (2014). Firm size and profitability: A study of listed manufacturing firms in Sri Lanka. *International Journal of Business and Management*, 9(4), 57-64.
- Olawale, L. S., Ilo, B. M., & Lawal, F. K. (2017). The effect of firm size on performance of firms in Nigeria. *The IEB International Journal of Finance*, 15, 2-21.
- Özcan, C., & Ayvaz, B. (2015). Çoklu regresyon yöntemi ile tedarik zinciri performansı ve uygulama derecesinin işletme karlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 25, 1-14.
- Özhan, T. (2015). *Borsa ve piyasalar anatomisi*. İstanbul: e-Kitap Projesi.
- Özhan, T. (2016). *Borsaya teknik bakış: Açıklamalı terimler ve diyagramlarla*, İstanbul: e-Kitap Projesi.
- Pervan, M., & Višić, J. (2012). Influence of firm size on its business success. *Croatian Operational Research Review*, 3, 213-223.
- Ramin, A. K., Lizam, M., Zabri, S. M., & Ahmad, M. F. (2017). Firm's size and solvency performance: Evidence from the Malaysian public listed firms. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(5), 1240-1244.
- Singh, A. K., & Bansal, P. (2016). Impact of financial leverage on firm's performance and valuation: A panel data analysis. *Indian Journal of Accounting*, 48(2), 73-80.
- Stratopoulos, T., & Dehning, B. (2000). Does successful investment in information technology solve the productivity paradox? *Information & Management*, 38(2), 103-117.
- Vithessonthi, C., & Tongurai, J. (2015). The effect of leverage on performance: Domestically-oriented versus internationally-oriented firms. *Research in International Business and Finance*, 34, 265-280.
- Uzgören, N. (2007). Uyum analizinin teorik esasları ve regresyon analizi ile benzerliğinin grafiksel boyutta karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18

EK 1. Araştırmaya Dahil Edilen BIST Sınai Endeksi Şirketleri

Sıra	Kod	Şirket İsmi
1	ACSEL	ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2	ADANA, ADNAC, ADBG	ADANA ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
3	ADEL	ADEL KALEMCİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
4	AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
5	AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
6	ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.
7	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİ A.Ş.
8	ALCAR	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
9	ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.
10	ALKA	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
11	ALYAG	ALTINYAĞ KOMBİNALARI A.Ş.
12	ANACM	ANADOLU CAM SANAYİ A.Ş.
13	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİ A.Ş.
14	ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
15	ARCLK	ARÇELİK A.Ş.
16	ARSAN	ARSAN TEKSTİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
17	ASLAN	ASLAN ÇİMENTO A.Ş.
18	ATPET	ATLANTİK PETROL ÜRÜNLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
19	AVOD	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA VE TARIM ÜRÜNLERİ A.Ş.
20	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.
21	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.
22	BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
23	BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİ A.Ş.
24	BTCİM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
25	BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
26	BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TERCİT MADDELERİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.
27	BLCYT	BİLİCİ YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
28	BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ A.Ş.
29	BOLUC	BOLU ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
30	BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
31	BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
32	BOSSA	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.
33	BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
34	BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİ A.Ş.
35	BUCİM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.
36	CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
37	COMDO	COMPONENTA DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
38	CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİ A.Ş.
39	CEMAS	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.
40	CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
41	CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
42	CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.
43	CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
44	DAGI	DAGI GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
45	DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.
46	DENCM	DENİZLİ CAM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
47	DERİM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
48	DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.
49	DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.
50	DGZTE	DOĞAN GAZETECİLİK A.Ş.
51	DGKLB	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
52	DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
53	DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
54	EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
55	EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİ A.Ş.
56	EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
57	EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
58	EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.
59	ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
60	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
61	ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.
62	FMIZP	EDERAL-MOGUL İZMİR PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.
63	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.

64	GENTS	GENTAŞ GENEL METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
65	GEREL	GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
66	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
67	GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
68	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.
69	HATEK	HATEKS HATAY TEKSTİL İŞLETMELERİ A.Ş.
70	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
71	HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.
72	IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
73	IHLGM	İHLAS GAYRİMENKUL PROJE GELİŞTİRME VE TİCARET A.Ş.
74	IHGZT	İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.
75	IPEKE	İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.
76	IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
77	IZOCM	İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
78	JANTS	JANTSA JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
79	KRDMA, KRDMB, KRDM	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
80	KARSN	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
81	KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
82	KATMR	KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
83	KENT	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
84	KERVT	KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
85	KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
86	KNFRT	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
87	KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
88	KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.
89	KOZAL	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.
90	KOZAA	KOZA ANADOLU METAL MADENCİLİK İŞLETMELERİ A.Ş.
91	KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
92	KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.
93	MAKTK	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.
94	MRDİN	MARDİN ÇİMENTO SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
95	MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.
96	MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
97	MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
98	TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
99	NIBAS	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
100	NUHCM	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
101	OLMIP	OLMUKSAN INTERNATIONAL PAPER AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
102	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.
103	OYLUM	OYLUM SİNAİ YATIRIMLAR A.Ş.
104	OZBAL	ÖZBAL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT A.Ş.
105	PRKME	PARK ELEKTRİK ÜRETİM MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
106	PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.
107	PENGD	PENGÜEN GIDA SANAYİ A.Ş.
108	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
109	PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.
110	PINSU	PINAR SU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
111	PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SANAYİİ A.Ş.
112	PRZMA	PRİZMA PRES MATBAACILIK YAYINCILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
113	SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRTASIYECİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
114	SARKY	SARUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
115	SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
116	SAYAS	SAY REKLAMCILIK YAPI DEKORASYON PROJE TAAHHÜT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
117	SILVR	SİLVERLINE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
118	SODA	SODA SANAYİİ A.Ş.
119	SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
120	TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
121	TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
122	TRKCM	TRAKYA CAM SANAYİİ A.Ş.
123	TUKAS	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
124	TMSN	TÜMOSAN MOTOR VE TRAKTÖR SANAYİ A.Ş.
125	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
126	PRKAB	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.

127	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.
128	TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.
129	USAK	UŞAK SERAMİK SANAYİİ A.Ş.
130	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
131	UNYEC	ÜNYE ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
132	VANGD	VANET GIDA SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş.
133	VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
134	VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
135	YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
136	YUNSA	YUNSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.