

Muhasebenin Analiz Fonksiyonu Kapsamında Finansal Tabloların Sektör Kârlılık Analizinde Kullanılması: Borsa İstanbul Otomotiv Sektörü

İlyas YILMAZ* 

ÖZ

Bilgi sistemleri içerisinde yer alan ve en eskilerinden biri olan muhasebe bilgi sistemi, işletmenin iç ve dış çevresinde yer alan ilgili kişilerin ihtiyaçlarına uygun verilerin toplanması, işlenmesi, özetlenmesi ve çeşitli analiz yöntemlerini uygulayarak sonuçların yorumlanması faaliyetlerini yerine getirmektedir. İşletme sahipleri, yöneticiler, paydaşlar ve yatırımcıların işletmenin faaliyet ve performans sonuçları hakkında bilgiye olan ihtiyaçları geçmişten günümüze kadar olan süreçte sürekli olarak artmıştır. Bu bilgi ihtiyacının özünde işletmelerin mevcut ve geçmiş faaliyet ile performans sonuçları üzerinde uygulanan çeşitli finansal analiz tekniklerinden elde edilen sonuçlardan hareketle işletmenin gelecekteki faaliyet ve performans sonuçları öngörülmesi yatmaktadır. Bu açıklamalar çerçevesinde gerek muhasebe bilgi sistemi ve bu sistemin bir parçası olan finansal analiz teknikleri doğrultusunda Borsa İstanbul (BİST) otomotiv sektöründe faaliyet gösteren ve üretici statüsündeki şirketlerin kârlılık oranları üzerindeki değişkenlerin etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında yer alan otomotiv üretici statüsündeki ve verilerini çeyreklik olarak açıklayan toplam sekiz şirketin 2009 ile 2022 yılları arasındaki verileri panel veri analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin aktif kârlılık oranı, ekonomik kârlılık oranı ve özsermaye kârlılık oranları üzerinde kısa ve uzun vadeli borç oranlarının önemli bir etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Tablolar, Finansal Analiz, Kârlılık Oranları, Borç Oranları, Otomotiv Sektörü, Panel Veri.

The use of Financial Statements in Sector Profitability Analysis within the Scope of the Analysis Function of Accounting: Stock Exchange İstanbul Automotive Sector

ABSTRACT

Accounting information system, which is one of the oldest information systems, performs the activities of collecting, processing, summarizing and summarizing the data suitable for the needs of the relevant people in the internal and external environment of the enterprise and interpreting the results by applying various analysis methods. The needs of business owners, managers, stakeholders and investors for information about the results of the activities and performance of the business have increased continuously from the past to the present. The essence of this information need lies in predicting the future operating and performance results of the enterprise based on the results obtained from various financial analysis techniques applied on the current and past operating and performance results of the enterprises. Within the framework of these explanations, it has been tried to determine the effect of variables on the profitability ratios of companies operating in the Borsa İstanbul (BIST) automotive sector and having the status of manufacturers in line with the accounting information system and financial analysis techniques that are part of this system. The data of a total of eight companies, which are automotive manufacturers and which disclose their data on a quarterly basis, between 2009 and 2022 are analyzed by panel data analysis method. As a result, it is determined that short-term and long-term debt ratios have a significant effect on the return on assets, economic profitability ratio and return on equity ratios of companies operating in the automotive sector.

Keywords: Financial Statements, Financial Analysis, Profitability Ratios, Debt Ratios, Automotive Sector, Panel Data.

1. Giriş

Bilgi, bir konuya yönelik çeşitli açıklamaları içeren verilerden oluşmaktadır. Sistemler ise belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere kurulan ya da bir sonuca ulaşmak için geliştirilen kurumsallaştırılmış

* **Corresponding Author/Sorumlu Yazar,** Öğr. Gör. Dr./ Lect. Ph.D., Bingöl Üniversitesi/Bingöl University, iyilmaz@bingol.edu.tr

Makale Gönderim ve Kabul Tarihleri/Article Submission and Acceptance Dates: 25.08.2023-12.12.2023

Citation/Atf: Yılmaz, İ. (2023). Muhasebenin analiz fonksiyonu kapsamında finansal tabloların sektör kârlılık analizinde kullanılması: Borsa İstanbul otomotiv sektörü. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 52, 296-308. <https://doi.org/10.52642/susbed.1349668>

yöntemler dizisi olarak bilinmektedir. Bilgi sistemleri, organizasyon içerisindeki karar alma mekanizmalarının etkinliğini artırmak amacıyla birbiriyle ilgili ve ilişkili unsurların bir araya getirilerek kurulan yapıyı ifade etmektedir (Dinç & Abdioğlu, 2009).

Karar alma süreçlerinde karşılaşılan ön önemli sorun geleceğin belirsizliğidir. Geleceğin belirsizliğini azaltmak üzere karar alıcılar ne kadar çok bilgiye ulaşırlarsa o kadar sağlıklı karar almaktadırlar. Bu nedenle sağlıklı karar alınmasında organizasyonlarda bir bilgi sisteminin varlığını zorunlu hale getirmektedir. Karar alma süreçlerinde ihtiyaç duyulan bilgileri sağlayan çeşitli bilgi sistemleri bulunmaktadır. Bilgi sistemlerinin temel amacı, bilgilerin toplanıp işlenmesi ve çeşitli düzeydeki karar alıcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılamaktır. Bilgi sistemleri içerisinde en eski olan ve tarihsel süreç içerisinde önemi her geçen gün artan sistemlerden biri de muhasebe bilgi sistemi olarak bilinmektedir. Muhasebe bilgi sistemi işletme içi ve dışı bilgi kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun bir şekilde verileri; anlaşılır, zamanında, güvenilir ve karşılaştırılabilir bir şekilde hazırlamaktadır (Güney & Özyiğit, 2015).

Muhasebe bilgi sistemi, birbirinden farklı amaçları olan kişiler, ekonomik değeri olan veriler, kullanıcı davranışlarını ve bütün olarak ekonomiyi etkileyen çeşitli alt sistemlerin toplamının oluşturduğu bir bütündür. Muhasebe bilgi sistemi, veriyi bilgiye dönüştürüp çeşitli düzeyde ve konumdaki bilgi kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamaktadır (Kalmış & Dalgın, 2010).

Ekonomi kavramı içerisinde önemli bir yeri olan ticari faaliyetlerin nitelik ve niceliksel özellikleri birbirinden farklıdır. Bu farklılıktan dolayı muhasebe bilgi sistemleri tarafından üretilen bilgilerin statik ve dinamik analizleri kolay bir şekilde yapılabilirken bu analizlerden elde edilen bilgiler, yorumlanma sürecinde bazen tek başına bir anlam ifade etmemektedir. Herhangi bir şirkete ait finansal veriler, kendisiyle aynı işi yapan başka şirket ya da şirketlere ait finansal veriler ile karşılaştırılması yapılarak daha anlamlı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Ticari faaliyetlerin çeşitli türde ve sayıda olması dikkate alınarak bir bütün olarak ekonomi çeşitli alt birimlere bölünmekte ve benzer ticari faaliyetler aynı birimlerde toplanarak sektör denilen kavramı ortaya çıkarmaktadır. Böylelikle aynı sektörde benzer ticari faaliyetleri yürüten işletmeler bir araya getirilerek bu işletmelere ait finansal veriler ise bir bütün olarak sektörün verilerini oluşturmaktadır. Sektörlerin ortaya çıkmasıyla birlikte şirketlere ait finansal veriler kendi içerisinde değerlendirildiği gibi, aynı sektördeki başka işletmelerin verileriyle ve bir bütün olarak sektöre ait verilerle karşılaştırılması olanaklı hale gelmektedir. Ayrıca ticari faaliyetlerin sektörlere ayrılması, küresel olarak başka ülke ekonomilerinde yer alan aynı sektörlerde ait verilerin karşılaştırılmasını sağlamaktadır.

Sektörün mevcut ve geçmişe dönük verileri üzerinde uygulanan finansal analiz teknikleri vasıtasıyla elde edilen sonuçlar üzerinden çeşitli düzeydeki bilgi kullanıcıları sektörün performansı hakkında bilgi sahibi olarak sektörün geleceği hakkında bir öngörüye sahip olmaktadır. Doğal olarak sektörün tanınması, performansı ve geleceği hakkında bir öngörüye sahip olunmasında finansal analiz önemli bir rol oynamaktadır.

Sektörlerin ortaya çıkması ve sektörlerle yönelik uygulanan finansal analiz teknikleri sonucunda elde edilen bir diğer önemli sonuç ise sektörün finansal yapısının karakteristik özelliklerinin belirlenmesidir. Böylelikle temel karakteristik özellikleri bilinen bir sektörde yaşanan gelişmelerin neden olduğu veya olabileceği sonuçlarda önceden belirlenebilmektedir.

Yapılan bu çalışma ile Borsa İstanbul (BİST) otomotiv sektörü içerisinde yer alan otomotiv üreten şirketlere ait finansal veriler, panel veri analizi yöntemi analiz edilerek aktif kârlılık oranı, ekonomik kârlılık oranı ve özsermaye kârlılık oranı üzerindeki değişkenlerin etkisi tespit edilmeye çalışılmaktadır. Böylelikle otomotiv sektörünün kârlılık oranlarının karakteristik özellikleri belirlenerek bu oranlar üzerinde etkili olan değişkenlerde meydana gelen değişimlerin kârlılık oranlarında ne tür bir değişikliğe neden olacağı belirlenecektir.

Çalışmanın kapsamı olarak Borsa İstanbul (BİST) otomotiv sektöründe yer alan ve üretici konumunda olan sekiz şirket belirlenmiştir. Söz konusu şirketler verilerini üç ayda bir (çeyreklik) olarak ilgi duyanlara açıklamaktadırlar. Şirketlere ait veriler zaman aralığı olarak 2009 ile 2022 yılları arasında kapsamaktadır.

2. Literatür

Çatal (2014) yaşanan küresel krizlerin BİST otomotiv sektörünün sermaye yapıları üzerinde etkilerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, kriz dönemlerinde şirketlerin kısa vadeli yabancı kaynak kullanımı artırmaları sebebiyle likidite oranlarını düşürdüğünü tespit etmiştir. Diğer taraftan kriz döneminde şirketlerin uzun vadeli kaynaklarını artırdığı, bu sebeple özkaynak paylarının azaldığı sonucuna da ulaşılmıştır. Ayrıca kriz dönemlerinde şirket yöneticilerinin likidite, kârlılık, risk ve borçlanma oranları üzerinde alacakları kararlarının krizin etkilerini azaltması konusunda önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şentürk ve Pamukçu (2014) BİST otomotiv sektörünün finansal yapıları üzerinde 2008 krizinin etkilerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında 2008 yılında yaşanan krizin otomotiv sektöründe ani bir talep daralmasına neden olduğu, talep daralmasıyla birlikte stoklarda artış yaşandığı ve satış gelirlerinin düştüğü tespit edilmiştir. Finansal piyasalarda güven kavramının önemli olduğu, bu nedenle piyasalarda güvenin istikrarlı bir şekilde sağlanmasına yönelik şeffaflığın artırılıp denetim faaliyetlerinin tüm kesimleri kapsayacak şekilde hayata geçirilmesi gerekliliğini önermişlerdir.

Arumugam ve diğerleri (2016) yılında Hindistan otomobil sektöründe yer alan şirketlerin kârlılığı üzerindeki faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında faaliyet oranlarının şirket kârlılığı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ömürbek ve diğerleri (2016) otomotiv firmalarının performanslarını değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında 2014 yılı verileri üzerinden satış gelirleri, hisse senedi değerleri ve piyasa değeri gibi oranlar üzerinden performans değerlemesi yapılarak otomotiv sektöründe yer alan şirketler sıralanmıştır.

Tatlı ve Bayrak (2016) BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2010 ile 2014 yılları arasındaki etkinliklerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında otomotiv sektörünün ihracat yönünde geliştirme ihtiyacının yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Yanık ve Eren (2017) BİST otomotiv imalat sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2011 ile 2015 yılları arasında finansal performanslarını test etmek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında çeşitli finansal oranlar kullanarak şirketleri performanslarına göre sıralamıştır.

Ali ve diğerleri (2018) serbest nakit akışlarının alman otomotiv sektöründe yer alan şirketlerin 2007-2016 yıllarını kapsayan dönemde kârlılığı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışma sonucunda borsada işlem gören şirketlerin serbest nakit akışları ile şirket kârlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kayalı ve Aktaş (2018) BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin performanslarını belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmalarında sektördeki şirketlerin bazılarının performansını istikrarlı bir şekilde koruduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca istikrar konusunun şirket yöneticileri ve yatırımcılar açısından aranan bir kavram olduğu, istikrarlı şirketlere ortaklar tarafından daha fazla kaynak aktarıldığını tespit etmişlerdir.

Esmen ve Dayı (2019) stratejik performans yönetiminde finansal performans değerlemesi üzerine BİST otomotiv sektörü üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında faaliyet oranlarından çalışma sermayesi devir hızının önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin likidite durumunun analizinde cari oran ve asit-test oranlarının belirleyici olduklarını, kârlılık oranlarından net kâr marjının öne çıktığını tespit etmişlerdir. Ayrıca yapılan çalışmalarda şirketlerin finansal performanslarından ziyade finansal riskleri üzerine odaklanılması gerekliliğini tavsiye etmişlerdir.

Ningsih ve Sari (2019) likidite oranları ve kârlılık oranlarının otomotiv sektöründe yer alan şirketlerin firma değeri üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında likidite oranlarının firma kârlılığını etkilememesine rağmen aktif kârlılığının firma değerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tezcan (2019) şirketlerin 2016 ile 2018 yılları arasındaki ihracat düzeyi ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Türkiye otomotiv sanayi üzerinde yaptığı çalışmada şirketlerin ihracat sıralamasındaki yerleri değişmezken, finansal performanslarının ve sıralamalarının değiştiğini tespit etmiştir.

Basdekis ve diğerleri (2020) Euro bölgesinde kârlılık ve optimal borç oranlarının otomotiv sektörü üzerindeki etkilerini belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında borç oranlarının düşük olması otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin kârlılıklarını olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Çalış ve diğerleri (2020) ülkemizde 2018 yılında yaşanan kur krizinin BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2015-2017 yılları arasındaki finansal oranları ile 2018-2019 yılları arasındaki finansal oranları karşılaştırılarak finansal yapıları üzerindeki etkilerini tespit etmek üzere yaptıkları çalışmalarında 2019 yılında gerçekleştirdiği ihracat tutarı ve 14 yıldır süreçte ihracatta birinci sırada olan otomotiv sektörünün kur krizi sonrası likidite oranlarının azaldığını tespit etmişlerdir. Ayrıca dövizle borçlanan şirketlerde yükselen kurun getirdiği yükü finansal oranlarının yükseldiği belirlenmiştir. Kur dalgalanmalarının şirketlerin stoklarını artırdığı ve kârlılık oranları üzerinde olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Elmas ve Gözel (2020) BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi tespit üzere yapmış oldukları çalışmalarında şirketlerin yabancı kaynak kullanımındaki artışların performanslarını negatif yönde etkilediği, bu nedenle özellikle faiz oranlarının yüksek olduğu zamanlarda yabancı kaynak kullanımını azaltmalarını önermiştir.

Roni ve diğerleri (2021) otomotiv sektörünün sermaye yapısında meydana gelen değişikliklerin finansal performansına etkilerini tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında brüt kâr marjı, net kâr marjı ve aktif kârlılık marjının sermaye yapısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Kablan ve Marşap (2022) BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin endüstri 4.0 ve Covid-19 kapsamında finansal performanslarını belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında endüstri 4.0 devriminin ile birlikte otomasyon süreçlerinin üretim süreçlerine entegre edilmesi ve covid-19 sürecinin olumsuz etkilerinden en çok etkilenen sektörlerin başında otomotiv sektörünün yer aldığı tespit edilmiştir.

Kendirli ve Yıldırım (2022) BİST otomotiv imalat sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarının incelenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında 2015-2019 yılları arasında şirketlerin performansı finansal oranlar vasıtasıyla tespit edilerek sıralanmıştır.

Patel ve Agrawal (2022) Hindistan borsasına kote edilmiş otomobil şirketlerinin 2013 ile 2020 yılları arasında net kâr oranları üzerinden yaptıkları kârlılık analizinde şirketleri performanslarına göre sıralamışlardır.

Şahin ve Özkan (2022) BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal başarıları üzerinde Covid-19 sürecinin etkilerini tespit etmek üzere yapmış oldukları çalışmalarında Covid-19 salgınının otomotiv firmalarının finansal durumlarını çok etkilemediği tespit edilmiştir.

Çalış ve Sakarya (2022) Covid-19 öncesi ve sonrası dönemde BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin performanslarını belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında şirketlerin pandemi öncesi ve sonrası dönemde performans sıralamalarında herhangi bir değişiklik olmadığını tespit etmişlerdir.

Bhattacharyay (2023) otomotiv sektörünün sermaye yapısı incelemek üzere yapmış olduğu çalışmasında özellikle likidite ve kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma kapsamında yer alan şirketlere ait veriler incelendiğinde işletme sermayesinin verimli bir şekilde yönetilmesinin kârlılığı önemli ölçüde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bardi (2023) maliyet girdi odaklı olarak otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmaların 2016 ile 2021 yılları arasında etkinlik analizlerini yaparak firmaların etkinliklerinin iyileştirilmesi sonucuna ulaşmıştır.

Heryati ve diğerleri (2023) Endonezya IDX borsasında yer alan otomotiv sektörü şirketlerinin 2016 ve 2020 yılları arasındaki likidite ve kaldıraç oranlarının kârlılık oranları üzerindeki etkisini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmalarında cari oranın aktif kârlılığı üzerinde etkisinin olmadığı, borç/öz kaynak oranının aktif kârlılığı üzerinde negatif bir etkisinin olduğu ve özkaynak oranının aktif kârlılığı üzerinde pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Kholifah ve Ariyani (2023) Endonezya borsasında işlem gören otomotiv şirketlerinin şirket büyüklüğü, satışlardaki artış ve borçlanmanın vergi kaçırma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında satışlardaki artış, kârlılık, şirket büyüklüğü ve borçlanma oranı ile vergi kaçırma arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Kızıl (2023) otomotiv sektörünün 2017 ile 2021 yılları arasında oranlar yardımıyla finansal performansını analiz ederek şirketlerin brüt kar oranlarının azaldığı ayrıca cari oranlarının ideal oranın altında olduğunu tespit etmiştir.

Lande ve Tatake (2023) beş otomobil firmasının on iki yıllık verileri üzerinden sermaye yapısının şirket kârlılığı üzerinde etkisinin olup olmadığını tespit etmek üzere yapmış oldukları çalışmalarında iki şirketin

sermaye yapısı ve kârlılıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Araştırma kapsamındaki üç şirketin borçlanma oranlarının fazla olması nedeniyle sermaye yapısı ve kârlılıkları arasında bir anlamlı bir sonuca ulaşamamışlardır.

Paksoy ve Duran (2023) otomotiv sektöründe Covid-19 sürecindeki finansal performansının değerlendirilmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında şirketlerin 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait finansal verileri üzerinden analizler yaparak şirketleri finansal performanslarına göre sıralamışlardır.

Zulkifli (2023) Endonezya borsasında işlem gören otomotiv şirketlerinin aktif kârlılığı, nakit ve alacak devir hızının likidite üzerinde etkilerini ölçmek amacıyla yapmış olduğu çalışmada varlık getirisi ile likidite arasında negatif anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca nakit ve alacak devir hızı ile likidite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul (BİST) otomotiv sektöründe otomotiv üreten sekiz şirketin kârlılıkları üzerinde etkili olan içsel faktörlerin tespit edilmesidir. İşletme yöneticileri, yatırımcılar ve ortaklar açısından kârlılık önemli bir kavram olup, şirketler kârlılıklarını etkileyen içsel faktörleri kontrol edebilmektedirler. Borsa İstanbul otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketler incelendiğinde, bu şirketlerin bazıları otomotiv üretip veya ithal ederken bazılarının ise otomotiv sektörüne yedek parça üreten şirketler olduğu görülmüştür. Bu çalışmada Borsa İstanbul otomotiv sektöründe otomotiv üreten veya ithal eden sekiz şirket seçilmiş olup bu şirketler aşağıdaki tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Otomotiv Üreten Şirketler

	BİST Kodu	Şirketler
1	ASUZU	Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.
2	DOAS	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.
3	FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
4	KARSN	Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret Anonim Şirketi
5	OTKAR	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi Anonim Şirketi
6	TMSN	Tümosan Motor ve Traktör Sanayii A.Ş.
7	TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
8	TTRAK	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.

Çalışmada otomotiv üreticileri olarak Borsa İstanbul otomotiv sektöründe faaliyet gösteren sekiz şirketin 2009 ikinci çeyrek ile 2022 dördüncü çeyrek zaman aralığındaki verileri kullanılmıştır. Veriler, Matriks Veri Terminali (Matriks, 2023) üzerinden satın alınan Matriks programından elde edilmiştir. Çalışmada her bir şirket için yedi finansal tutar ve oranlar kullanılmış olup aşağıdaki tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Finansal Tutar ve Oranlar

	Açıklamalar	Kod
1	Aktif Kârlılık Oranı	AKO
2	Ekonomik Kârlılık Oranı	EKO
3	Özsermaye Kârlılık Oranı	ÖKO
4	Kısa Vadeli Borç Oranı	KVBO
5	Uzun Vadeli Borç Oranı	UVBO
6	Net İşletme Sermayesi	NİS
7	Brüt Kâr / Zarar	BRUT

Çalışmada kapsamında yer alan şirketlerin bilanço ve gelir tablosunda yer alan veriler Stata 17 paket programına yüklenerek önce oranlar hesaplanmıştır. Net işletme sermayesi ile brüt kâr/zarara ait verilerin tutar olması nedeniyle logaritması alınmıştır. Daha sonra panel veri analizi yapılmış olup araştırmanın modeli aşağıdaki tablo 3’de gösterildiği gibidir.

Tablo 3. Araştırmanın Modeli

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı değişkenler
Kısa Vadeli Borç Oranı (KVBO) Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Aktif	Aktif Kârlılık Oranı (AKO) Net Kâr / Toplam Aktif
Uzun Vadeli Borç Oranı (UVBO) Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Aktif	Ekonomik Kârlılık Oranı (EKO) Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktif
Net İşletme Sermayesi (NİS) Dönen Varlıklar – Kısa Vadeli Borçlar	Özsermaye Kârlılık Oranı Net Kâr / ÖzSermaye
Brüt Kâr / Zarar	

Tablo 3'te tanımlanan değişkenlerden yola çıkarak, tahminlenecek olan modeller aşağıdaki gibidir:

$$AKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KVBO_{it} + \beta_2 UVBO_{it} + \beta_3 \log(NİS)_{it} + \beta_4 \log(BRUT)_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$EKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KVBO_{it} + \beta_2 UVBO_{it} + \beta_3 \log(NİS)_{it} + \beta_4 \log(BRUT)_{it} + e_{it} \quad (2)$$

$$ÖKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 KVBO_{it} + \beta_2 UVBO_{it} + \beta_3 \log(NİS)_{it} + \beta_4 \log(BRUT)_{it} + e_{it} \quad (3)$$

Panel veri analizi, bir dizi kesit biriminin zaman serisi gözlemlerini oluşturan bir zaman periyodu boyunca aynı kesit birimleri üzerinde tekrarlanan gözlemlerden oluşur (Das, 2019). Panel veri analizinde, örnekleme gözlemler tüm dönemler için aynı ise bu durumda veri seti dengeli olarak tanımlanır. Örnekleme gözlemler aynı değilse veri seti dengesiz olarak tanımlanır (Eom ve diğerleri, 2023). Çalışmada ele alınan şirketlere ait verilerin gözlem sayıları birbirinden farklı olması sebebiyle dengesiz panel veri tahminleme yöntemleri kullanılmıştır.

4. Bulgular

Bu çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tablo 4'te verilmiştir. Net işletme sermayesi ile brüt kar/ zarar değişkenlerinin tutar belirtmeleri nedeniyle ve normallik varsayımının sağlanması amacıyla logaritmaları alınmıştır. Tablo 4 incelendiğinde bu iki değişken dışarda tutularak en yüksek ortalamanın Özsermaye karlılık oranı (ÖKO)'da olduğu görülmektedir. Standart sapma değerleri incelendiğinde değişkenliğin en çok ÖKO'da olduğu gözlemlenmektedir. Değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadıkları Jarque-Bera istatistiği ile belirlenebilmektedir. Değişkenler içerisinde sadece KVBO'nun normal dağılıma uyduğu görülmektedir.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Jarque-Bera	Olasılık
AKO	314	0,0540	0,0686	180,3672	0,0000
EKO	314	0,0803	0,0755	212,6019	0,0000
ÖKO	314	3,5558	7,7260	5748,004	0,0000
KVBO	314	0,4868	0,11187	0,5747	0,7502
UVBO	314	0,11917	0,1296	13,0474	0,0014
NİS	314	19,6585	1,4232	1859,868	0,0000
BRUT	314	19,4967	1,6505	35,3692	0,0000

Verilerin analizine geçilmeden önce değişkenlerin yatay kesit bağımlılıkları CD testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki tablo 5'de verilmiştir. Tablo 5 incelendiğinde %10 önemlilik düzeyinde tüm değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Testler	Breusch-Pagan LM		Pesaran Scaled LM		Bias-Corrected scaledLM		Pesaran CD	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
AKO	351,9590	0,0000	43,2908	0,0000	43,2167	0,0000	15,6564	0,0000
EKO	361,9215	0,0000	44,6221	0,0000	44,5480	0,0000	17,5470	0,0000
ÖKO	827,4650	0,0000	106,8330	0,0000	106,7589	0,0000	27,5842	0,0000
KVBO	259,3595	0,0000	30,9167	0,0000	30,8426	0,0000	8,7781	0,0000
UVBO	225,1907	0,0000	26,3507	0,0000	26,2766	0,0000	2,130	0,0067
NİS	384,5592	0,0000	47,6472	0,0000	47,5731	0,0000	14,3476	0,0000
BRUT	1219,958	0,0000	159,2820	0,0000	159,2080	0,0000	34,8155	0,0000

Verilerde yatay kesit bağımlılığı sorunu tespit edildiği için ikinci nesil birim kök testlerinden CIPS testi ile değişkenlerin durağanlık düzeyleri incelenmiştir ve sonuçlar aşağıdaki tablo 6'da yer almaktadır. Burada test edilen hipotezler:

H_0 : Seri birim köklüdür.

H_1 : Seri durağandır.

Tablo 6. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye			Birinci Fark		
	Test İstatistiği	Kritik Değerler		Test İstatistiği	Kritik Değerler	
AKO	-1,7624	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21	-2,9732**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21
EKO	-2,2413	%1 %5 %10	-2,58 -2,33 -2,21	-3,5587**	%1 %5 %10	-2,59 -2,34 -2,21
ÖKO	-1,0223	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21	-2,9484**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21
KVBO	-2,6459**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21	-4,5423**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21
UVBO	-2,4013**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21	-5,9430**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21
BRUT	-2,6035**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21	-3,6787**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21
NİS	-1,9374	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21	-3,0769**	%1 %5 %10	-2,56 -2,33 -2,21

** 0,05 ve 0,10 önem düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir.

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde KVBO, UVBO ve BRUT değişkenlerinin düzeyde durağan oldukları diğer değişkenlerin ise birinci farklarında durağan oldukları görülmüştür. Düzeyde durağan olmayan serilerin birinci farkları alınarak modellere dâhil edilmiştir.

Kullanılacak olan modelin belirlenmesi için (Sabit Etkiler-Rassal Etkiler) Hausman testi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Hausman Testi

	Model 1	Model 2	Model 3
Test İstatistiği	33,41	37,01	27,87
Olasılık	0,000	0,000	0,0000
Karar	Sabit Etkiler	Sabit Etkiler	Sabit Etkiler

Burada test edilen hipotezler:

H_0 : Rassal etkiler modeli geçerlidir.

H_1 : Sabit etkiler modeli geçerlidir.

Model seçimi yapıldıktan sonra varsayımın sağlanıp sağlanmadığı test edilmelidir. Sırasıyla eşitlik (1), (2) ve (3)'ten yola çıkılarak oluşturulan model 1, model 2 ve model 3 için varsayımların geçerliliği test edilmiştir. Bu amaçla otokorelasyon ve farklı varyans testleri gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki tablo 8 ve 9'da gösterilmiştir.

Tablo 8. Otokorelasyon (Wooldridge) Testi

	Model 1	Model 2	Model 3
Test İstatistiği	0,175	0,273	4,755
Olasılık	0,6884	0,6177	0,0656
Karar	H ₀ Reddedilemez	H ₀ Reddedilemez	H ₀ Reddedilemez

H₀: Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

H₁: Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Tablo 8 incelendiğinde tüm modeller için otokorelasyon probleminin bulunmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 9. Farklı Varyans Testi

	Model 1	Model 2	Model 3
Test İstatistiği	4,81	68,27	1072,15
Olasılık	0,0775	0,0000	0,0000
Karar	H ₀ Reddedilemez	H ₀ Reddedilir.	H ₀ Reddedilir.

Burada test edilen hipotezler aşağıda verilmiştir:

H₀: Hata terimleri eş varyanslıdır.

H₁: Hata terimleri farklı varyanslıdır.

Tablo 9 incelendiğinde model 1 için farklı varyans problemi yokken model 2 ve model 3'de farklı varyans probleminin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kullanılacak olan sabit etkiler modellerinin varsayımlarının test edilmesi amacıyla otokorelasyon ve farklı varyans testleri gerçekleştirilmiştir. Model 2 ve Model 3'de farklı varyans sorununun olduğu görüldüğünden dirençli (robust) standart hatalar üreten Driscoll-Kraay tahminleme yöntemi tercih edilmiştir. Durağan olmayan değişkenler farkları alınarak modellere dâhil edilmiştir. Fark operatörü Δ ile gösterilmektedir.

Tablo 10. Sabit Etkiler Modeli (Δ AKO) Model 1

	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
KVBO	-0,2445	0,0414	0,0000
UVBO	-0,1482	0,0404	0,0000
Δ Log(NİS)	-0,0022	0,0034	0,5130
Log(BRUT)	0,0230	0,0028	0,0000
Sabit	-0,3060	0,0527	0,0000

Tablo 10 incelendiğinde aktif kârlılık oranı için oluşturulan model 1 sonuçlarına göre kısa vadeli borç oranı (KVBO), uzun vadeli borç oranı (UVBO) ve brüt kâr / zarar (BRUT) değişkenlerinin istatistiksel olarak aktif kârlılık oranı (AKO) ile aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ayrıca aktif kârlılık oranı ile net işletme sermayesi (NİS) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 11. Driscoll Kraay Tahminleme Yöntemi (Δ EKO) Model 2

	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
KVBO	-0,2860	0,0677	0,0040
UVBO	-0,1332	0,0432	0,0180
Δ Log(NİS)	0,0136	0,0080	0,1350
Log(BRUT)	0,0393	0,0062	0,0000
Sabit	-0,6138	0,1271	0,0020

Tablo 11 incelendiğinde ekonomik kârlılık oranı için oluşturulan model 2 sonuçlarına göre kısa vadeli borç oranı (KVBO), uzun vadeli borç oranı (UVBO) ve brüt kâr / zarar (BRUT) değişkenlerinin istatistiksel olarak aktif kârlılık oranı (EKO) ile aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ayrıca aktif kârlılık oranı ile net işletme sermayesi (NİS) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 12. Driscoll Kraay Tahminleme Yöntemi (Δ ÖKO) Model 3

	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
KVBO	-8,2221	4,4745	0,1090
UVBO	-10,3315	3,5471	0,0230
Δ Log(NİS)	-0,1190	0,4038	0,7770
Log(BRUT)	1,9345	0,5126	0,0070
Sabit	-31,3730	9,4187	0,0130

Tablo 12 incelendiğinde özsermaye kârlılık oranı için oluşturulan model 3 sonuçlarına göre kısa vadeli borç oranı (KVBO), uzun vadeli borç oranı (UVBO) ve brüt kâr / zarar (BRUT) değişkenlerinin istatistiksel olarak aktif kârlılık oranı (ÖKO) ile aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ayrıca aktif kârlılık oranı ile net işletme sermayesi (NİS) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

5. Değerlendirme

Çalışmada kullanılan verilerin özelliklerinin belirtilmesi açısından öncelikle tanımlayıcı istatistikleri ele alınmıştır. Buna göre KVBO değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin normal dağılıma uymadıkları gözlemlenmiştir. Panel veri analiz yöntemi değişkenlerin durağanlıkları, kullanılacak tahminleme yönteminin seçiminde önem arz etmektedir. Bununla birlikte değişkenlerde yatay kesit bağımlılığın varlığı da kullanılacak birim kök testinin etkilemektedir. Böylelikle çalışmada verilerin yatay kesit bağımlılıkları değişken bazında incelenerek ve yatay kesit bağımlılığının olması nedeniyle ikinci nesil birim kök testlerinden CIPS (yatay kesit bağımlılığını dikkate alan) ile bu değişkenlerin durağanlıkları araştırılmıştır. Değişkenlerin durağanlık seviyelerine bağlı olarak farkları veya düzey değerleri, ilgili modellere dâhil edilmiştir. Hausman testi, sabit etkiler ya da rassal etkiler modelleri arasında tercih yapmaya olanak sağlamaktadır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde sabit etkiler modelinin uygun model olduğu istatistiksel olarak görülmüştür. Ardından modellerin kullanılan tahminleme yönteminin varsayımlarını sağlayıp sağlamadıkları otokorelasyon ve farklı varyans testleri ile incelenmiştir. Bu problemlerin modellerde var olması durumunda bu sorunların üstesinden gelebilen alternatif tahminleme yöntemleri (Driscoll Kraay) tercih edilmektedir. Bu bağlamda model 2 ve 3'te farklı varyans problemi görülmesi nedeniyle ilgili modeller Driscoll-Kraay Tahminleme Yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur.

Aktif kârlılık oranı üzerinde değişkenlerin etkisini gösteren model-1 sonuçları, tablo 10'da gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde aktif kârlılık oranı üzerinde KVBO'nun etkisinin en yüksek olduğu görülmektedir. KVBO'da gerçekleşen bir birimlik artış, aktif kârlılık oranı üzerinde -0,2445 birimlik azalışa neden olmaktadır. İkinci sırada UVBO gelmekte olup UVBO'da meydana gelen bir birimlik artış, aktif kârlılık oranında -0,1482 birimlik azalışa neden olmaktadır. Logaritması alınan net işletme sermayesi ile aktif kârlılık oranı arasında anlamlı bir ilişki olmayıp net işletme sermayesinde %1'lik artış, aktif kârlılık oranı üzerine % -0,022'lik bir azalışa neden olmaktadır. Yine logaritması alınan brüt kâr/zararda %1 birimlik artışın aktif kârlılık oranı üzerinde % 0,0230'luk bir artışa neden olmaktadır.

Ekonomik kârlılık oranı üzerinde değişkenlerin etkisini gösteren model-2 sonuçları, tablo 11'de gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde ekonomik kârlılık oranı üzerinde KVBO'nun etkisinin en yüksek olduğu görülmektedir. KVBO'da gerçekleşen bir birimlik artış, ekonomik kârlılık oranı üzerinde -0,2860 birimlik azalışa neden olmaktadır. İkinci sırada UVBO gelmekte olup UVBO'da meydana gelen bir birimlik artış, ekonomik kârlılık oranında -0,1332 birimlik azalışa neden olmaktadır. Logaritması alınan net işletme sermayesi ile aktif kârlılık oranı arasında anlamlı bir ilişki olmayıp net işletme sermayesinde %1'lik artış, ekonomik kârlılık oranı üzerine % 0,0136'lık bir artışa neden olmaktadır. Yine logaritması alınan brüt kâr/zararda %1'lik artış, ekonomik kârlılık oranı üzerinde % 0,0393'lük bir artışa neden olmaktadır.

Özsermaye kârlılık oranı üzerinde değişkenlerin etkisini gösteren model-3 sonuçları, tablo 12'de gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde özsermaye kârlılık oranı üzerinde UVBO'nun etkisinin en yüksek olduğu görülmektedir. UVBO'da gerçekleşen bir birimlik artışın özsermaye kârlılık oranı üzerinde -8,2221 birimlik azalışa neden olduğu görülmektedir. İkinci sırada KVBO gelmekte olup KVBO'da bir birimlik artış, özsermaye kârlılık oranında -10,3315 birimlik azalışa neden olmaktadır. Logaritması alınan net işletme sermayesi ile özsermaye kârlılık oranı arasında anlamlı bir ilişki olmayıp net işletme sermayesinde %1'lik

artış, özsermaye kârlılık oranı üzerine % 0,1190'lık bir artışa neden olmaktadır. Yine logaritması alınan brüt kâr/zararda %1'lik artış, özsermaye kârlılık oranı üzerinde % 1,9345'lik bir artışa neden olmaktadır.

6. Sonuç

Kârlılık oranları işletmelerin yabancı kaynak ve özkaynaklarının kullanımında bir verimlilik ölçütü olup aynı zamanda işletme faaliyetlerin kârlı bir şekilde yürütülüp yürütülmediğini göstermektedir (Roni ve diğerleri, 2021). Kârlılık oranları işletme yönetiminin başarısını ölçmekte de kullanılmaktadır. Çeşitli kârlılık oranları olmakla birlikte en çok bilinenlerden biri aktif kârlılık oranıdır. Aktif kârlılık oranı, işletme kaynaklarının verimli bir şekilde kullanıp kullanılmadığını, varlıkların kazanma gücünü tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. İşletme sermayesinin etkin kullanımını tespit etmek amacıyla ekonomik rantabilite olarak bilinen ekonomik kârlılık oranları kullanılmaktadır. İşletmelerin geçmiş dönem başarı ve performansını ölçmek amacıyla özsermaye kârlılık oranları dikkate alınmaktadır.

Çalışmada Borsa İstanbul (BİST) otomotiv sektöründe otomotiv üreticisi konumundaki sekiz şirket seçilmiş olup bu şirketlerden biri ithalatçı olarak faaliyet göstermektedir. Toplamda sekiz şirkete ait finansal veriler 2009 ile 2022 yılları arasında kapsamakta olup veriler matriksdata veri terminali üzerinden satın alınan matriks programından elde edilmiştir. Şirketlerin borsada işlem görme tarihleri birbirlerinden farklı olması nedeniyle gözlem sayılarında dengesizlik mevcuttur. Elde edilen veriler Stata 17 programı vasıtasıyla panel veri analizi yöntemine göre analiz edilmiştir.

Elde edilen analiz sonuçları çerçevesinde örnekleme yer alan şirketlerin aktif kârlılık oranları üzerinde kısa ve uzun vadeli borç oranlarının sırasıyla önemli bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürde yer alan çalışmalarla uyumludur (Basdekis ve diğerleri, 2020; Elmas & Gözel, 2020; Heryati & Kurniawan, 2023; Ningsih & Sari, 2019). Şirketlerin ekonomik kârlılık oranları üzerinde kısa ve uzun vadeli borç oranlarının sırasıyla etkili olduğu görülmektedir. Özsermaye kârlılık oranı üzerinde uzun vadeli borç oranı oldukça etkili olup, akabinde kısa vadeli borç oranı takip etmektedir. Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde otomotiv üretim şirketleri üzerinde kısa ve uzun vadeli borçlanmaların kârlılık oranlarını önemli oranda etkilediği sonucuna ulaşılabilir bu sonuçlar literatür ile paralel doğrultudadır (Ningsih & Sari, 2019; Basdekis ve diğerleri, 2020; Elmas & Gözel, 2020; Bhattacharyay, 2023; Heryati & Kurniawan, 2023; Lande & Tatake, 2023). Bu nedenle bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin optimum bir borçlanma politikası izleyerek borçlanmanın kârlılık oranları üzerindeki etkilerini kontrol altına almaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Yapılan bu çalışma ile bundan sonra yapılacak çalışmalarda otomotiv üreticilerinin optimum borçlanma oranları ya da aşırı borçlanmanın kârlılık oranları üzerindeki etkisinin belirlenmesi konularına odaklanılması önerilmektedir.

7. Extended Abstract

The aim of the study is to determine the endogenous factors that affect the profitability of eight automotive manufacturing companies in the Borsa Istanbul (BIST) automotive sector.

In the study, the data of eight companies operating in the Borsa Istanbul automotive sector between the second quarter of 2009 and the fourth quarter of 2022 are used as automotive manufacturers.

In this study, the financial data of the automotive manufacturing companies in the Borsa Istanbul (BIST) automotive sector are analysed by panel data analysis method and the effect of variables on the return on assets ratio, economic profitability ratio and return on equity ratio is tried to be determined.

It is seen that the effect of CVR is the highest on the return on assets ratio. A one-unit increase in KVBO causes a decrease of -0.2445 units on the rate of return on assets. UVBO ranks second and a one-unit increase in UVBO causes a decrease of -0.1482 units in the return on assets ratio. There is no significant relationship between logarithmised net working capital and return on assets ratio, and a 1% increase in net working capital causes a -0.022% decrease in return on assets ratio. Again, a 1% unit increase in the logarithm of gross profit/loss causes an increase of 0.0230% on the return on assets ratio.

It is observed that the effect of CVR is the highest on the economic profitability ratio. A one-unit increase in KVBO causes a decrease of -0.2860 units on the economic profitability ratio. UVBO is in the second place and a one unit increase in UVBO causes a decrease of -0.1332 units in the economic

profitability ratio. There is no significant relationship between logarithmised net working capital and return on assets ratio and a 1% increase in net working capital causes an increase of 0.0136% on the economic profitability ratio. Again, a 1% increase in the logarithm of gross profit/loss causes an increase of 0.0393% on the economic profitability ratio.

It is observed that UVBO has the highest effect on the return on equity ratio. It is seen that a one unit increase in UVBO causes a decrease of -8.2221 units on the return on equity ratio. KVBO comes in second place and a one-unit increase in KVBO causes a decrease of -10.3315 units in the rate of return on equity. There is no significant relationship between logarithmised net working capital and return on equity ratio and a 1% increase in net working capital causes a 0.1190% increase in return on equity ratio. Again, a 1% increase in the logarithm of gross profit/loss causes an increase of 1.9345% on the return on equity ratio.

Within the framework of the obtained analysis results, it is observed that short-term and long-term debt ratios have a significant effect on the return on assets ratios of the companies in the sample, respectively. Short-term and long-term debt ratios are effective on the economic profitability ratios of the companies, respectively. Long-term debt ratio is highly effective on the return on equity ratio, followed by short-term debt ratio. When the results obtained are evaluated in general, it can be concluded that short-term and long-term borrowings significantly affect the profitability ratios of automotive manufacturing companies. Therefore, it is necessary for the enterprises operating in this sector to control the effects of borrowing on profitability ratios by following an optimum borrowing policy.

This study suggests that future studies should focus on determining the optimum borrowing rates of automotive manufacturers or the impact of excessive borrowing on profitability ratios.

Keywords: Financial Statements, Financial Analysis, Profitability Ratios, Debt Ratios, Automotive Sector, Panel Data.

Çıkar Çatışması Beyanı / Conflict of Interest

Çalışmada herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.
There is no conflict of interest with any institution or person in the study.

İntihal Politikası Beyanı / Plagiarism Policy

Bu makale İntihal programlarında taranmış ve İntihal tespit edilmemiştir.
This article was scanned in Plagiarism programs and Plagiarism was not detected.

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı / Scientific Research and Publication Ethics Statement

Bu çalışmada Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi kapsamında belirtilen kurallara uyulmuştur.
In this study, the rules specified within the scope of the Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive were followed.

Kaynakça

- Ali, U., Ormal, L., & Ahmad, F. (2018). Impact of Free Cash Flow on Profitability of the Firms in Automobile Sector of Germany. *Journal of Economics and Management Sciences*, 1(1), 57-67.
- Arumugam, D., Kumar M., A., & R, P. (2016). Factors Determining Profitability in Indian Automobile Industry. *Indian Journal of Commerce & Management Studies*, 7(2), 64-69.
- Bardi, Ş. (2023). Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Maliyet Girdi Odaklı Etkinlik Analizi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 15-25. <https://doi.org/10.47542/sauied.1220749>
- Basdekis, C., Christopoulos, A., Katsamposakis, I., & Lyras, A. (2020). Profitability and Optimal Debt Ratio of the Automobiles and Parts Sector in the Euro Area. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(2), 113-127. <https://doi.org/10.1108/JCMS-08-2020-0031>
- Bhattacharyay, S. (2023). Distinguished Competency and Efficacy of Working Capital Management Ensuing Firm Survival, Liquidity, Solvency and Profitability: A Study on Automotive Industry. *American Business Review*, 26(1), 19-64. <https://doi.org/10.37625/abr.26.1.19-64>
- Çalış, N., & Sakarya, Ş. (2022). Covid-19 Döneminde ve Öncesinde Firmaların Finansal Performanslarının CRITIC Temelli CoCoSo Yöntemi ile Analizi; BİST Otomotiv Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 287-322. <https://doi.org/10.33399/biubfad.1142744>
- Çalış, Y. E., Özdemir, G., Kuş, M., & Spanca, R. (2020). 2018 Kur Krisinin BIST'te İşlem Gören Otomotiv Şirketleri Finansal Yapısı Üzerindeki Etki Analizi. *Avrasya Bilimler Akademisi*(30), 21-36. <https://doi.org/10.17740/eas.soc.2020.V30-02>
- Çatal, M. F. (2014). Küresel Finansal Krizin Bist'de İşlem Gören Otomotiv Sektörünün Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(2), 179-197.
- Das, P. (2019). *Econometrics in Theory and Practice*, Spinger, Singapore. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80149-6>
- Dinç, E., & Abdioğlu, H. (2009). İşletmelerde Kurumsal Yönetim Anlayışı ve Muhasebe Bilgi Sistemi İlişkisi: İMKB-100 Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 157-184.
- Elmas, B., & Gözel, M. (2020). Sermaye Yapısı ve Firma Performansı İlişkisi: Bist Otomotiv Sektörü Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 219-235. <https://doi.org/10.33399/biubfad.763864>
- Eom, T. H., Lee, S. H., & Xu, H. (2023, 8 18). Introduction to Panel Data Analysis. *Researchgate.net*: https://www.researchgate.net/publication/299629608_Introduction_to_Panel_Data_Analysis adresinden alındı
- Esmer, Y., & Dayı, F. (2019). Stratejik Performans Yönetiminde Finansal Performans Değerlemesi: BİST Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama., *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(2), 628-645. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.479233>
- Güney, S., & Özyiğit, H. (2015). Muhasebedeki Verilerin Yönetimde Kullanılması ve Elektronik Muhasebe Verilerinin Yönetim Kararlarına Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 279-297. <https://doi.org/10.17755/esosder.48280>
- Heryati, D. S., & Kurniawan, D. (2023). The Effect of Liquidity and Leverage Ratios on Profitability in Automotive and Component Sub-Sector Companies on the IDX 2016-2020. *Indonesian Journal of Economics and Strategic Management*, 1(1), 36-50.
- Kablan, A., & Marşap, B. (2022). Bist Otomotiv Sektöründe Listelenen Şirketlerin Finansal Performanslarının Endüstri 4.0 ve Covid 19 Kapsamında COPRAS Yöntemi ile Analizi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 22(67), 41-56. <https://doi.org/10.55322/mbbakis.1067528>
- Kalmış, H., & Dalgın, B. (2010). Muhasebe Bilgilerinin Karar Almada Kullanımının Önemi ve Çanakkale'de Faaliyet Gösteren Sanayi İşletmelerinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(46), 112-128.

Kayalı, C. A., & Aktaş, İ. (2018). BİST’te Hisse Senetleri İşlem Gören Otomotiv Sektöründeki Firmaların TOPSIS Yöntemine Göre Performans Değerlemesi ve Analiz. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 43-59.

Kendirli, S., & Yıldırım, M. V. (2022). Bist’de Kayıtlı Otomotiv İmalat Sektörü Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile İncelenmesi. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 11(21), 87-97.

Kholifah, N., & Ariyani. (2023). Effect of Sales Growth, Profitability, Firm Size and Leverage on Tax Avoidance(Case Study of Automotive Companies on the Indonesia Stock Exchange 2017 –2021). *Journal of World Conference*, 5(3), 150-156.

Kızıl, C. (2023). Otomotiv Sektöründe Finansal Performansın Oran Yöntemiyle Analizi: Karsan ve Ford Otosan Karşılaştırması (2017-2021 Dönemi). *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 255-275.

Lande, C. T., & Tatake, V. V. (2023). Effect of Capital Structure on Profitability: An Emprical Analysis of Automobile Companies Listed on NSE. *Utkal Historical Research Journal*, 36(1(II)), 329-340.

Matriks. (2023, 8 23). Matriksdata A.Ş.: <https://www.matriksdata.com/website/> adresinden alındı

Ningsih, S., & Sari, S. P. (2019). Analysis of The Effect of Liquidity Ratios, Solvability Ratios and Profitability Ratios on Firm Value in Go Public Companies in The Automotive and Component Sectors. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research*, 3(4), 351-359.

Ömürbek, N., Karaatlı, M., & Balcı, H. F. (2016). Entropi Temelli MAUT ve SAW Yöntemleri ile Otomotiv Firmalarının Performans Değerlemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 227-255. <https://doi.org/10.24988/deuibf.2016311446>

Paksoy, Ö. B., & Duran, Z. (2023). Otomotiv Sektörünün Covid-19 Sürecindeki Finansal Performansının CRITIC ve MOOSRA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 22(68), 227-248. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1131780>

Patel, B., & Agrawal, J. (2022). A Profitability Study of Automobile Sector- An Application of Net Profit Ratio for Listed Companies of India. *Grand Academic Portal Research journals*, 5(3), 67-73.

Roni, M., Meriyati, & Hermanto, A. (2021). Capital Structure Changes in the Automotive Sector Affected by Financial Performance. *Journal of Islamic Economics and Business*, 4(1), 108-133.

Şahin, T., & Özkan, N. (2022). Covid-19’un Borsa İstanbul’da İşlem Gören Otomotiv Firmalarının Finansal Başarısına Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 516-527. <https://doi.org/10.29106/fesa.1152427>

Şentürk, F., & Pamukçu, F. (2014). 2008 Küresel Finansal Krizinin Borsa İstanbul (Bist)’daki İmalat İşletmelerinin Finansal Yapıları Üzerine Etkileri: Otomotiv Sektörü ve Ford Otosan A.Ş. Örneği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 56-98. <https://doi.org/10.18026/cbusos.48624>

Tatlı, H., & Bayrak, R. (2016). Borsa İstanbul’da Kayıtlı Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Etkinliklerinin Statik ve Dinamik Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 119-145.

Tezcan, N. (2019). İşletmelerde Finansal Performans ve İhracat Düzeyi Arasındaki İlişki: Türkiye Otomotiv Sanayi Örneği. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 87-101.

Yanık, L., & Eren, T. (2017). Borsa İstanbul’da İşlem Gören Otomotiv İmalat Sektörü Firmalarının Finansal Performanslarının AHP, TOPSIS, ELECTRE ve VIKOR Yöntemleri ile Analizi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 165-188. <https://doi.org/10.17828/yalovasosbil.333899>

Zulkifli, R. A. (2023). Influence Return on Assets, Cash Turnover and Receivable Turnover Against Liquidity of Automotive Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Economics, Business and Innovation Research*, 2(3), 109-121.