


TFRS 16 kiralamalar standardı kapsamında işletmelerin varlık ve kaynak yapıları üzerinde beklenen değişimin işletmelerin finansal durum tablolarına ve finansal oranlarına etkisi: BİST imalat sektöründe bir uygulama

The impact of the expected change on the asset and resource structures of enterprises within the scope of TFRS 16 leases standard on the financial statements and financial ratios of enterprises: An application in the BIST manufacturing sector

Özcan Altunkara¹ 

Esin Nesrin Can² 

¹ Doktora Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Anabilim Dalı Muhasebe ve Denetimi Programı, İstanbul, Türkiye, ozcanaltunkara@stu.aydin.edu.tr

ORCID: 0009-0005-5619-1226

² Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye, esincan@aydin.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3525-0793

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Özcan Altunkara,

Doktora Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ozcanaltunkara@stu.aydin.edu.tr

Başvuru/Submitted: 5/10/2023

Revizyon/ Revised: 7/11/2023

Kabul/Accepted: 26/11/2023

Yayın/Online Published: 25/12/2023

Atf/Citation: Altunkara, Ö., & Can, E.N., TFRS 16 kiralamalar standardı kapsamında işletmelerin varlık ve kaynak yapıları üzerinde beklenen değişimin işletmelerin finansal durum tablolarına ve finansal oranlarına etkisi: BİST imalat sektöründe bir uygulama, bmij (2023) 11 (4): 1423-1447, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i4.2301>

Öz

Bu çalışmanın amacı, 01.01.2019 tarihinden itibaren uygulanmak üzere yürürlüğe giren Türkiye Finansal Raporlama Standardı 16 Kiralamalar standardının ortaya çıkardığı değişimin, Borsa İstanbul A.Ş.'de kayıtlı imalat sektöründeki işletmelerin finansal durum tablolarına etki düzeylerini belirlemektir. Bu amaçla, bu işletmelerin 2019, 2020 ve 2021 yılları çeyrek periyot dönemlerine ait finansal durum tablolarından ve dipnotlarından elde edilen kullanım hakkı varlıkları ve kiralama yükümlülükleri tutarlarının, işletmelerin likidite ve finansal yapı oranları ile etkisi panel veri analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Araştırmanın bulguları değerlendirildiğinde; kullanım hakkı varlıklarında ortaya çıkan artışın, nakit oran ve stok bağımlılık oran değerleri üzerinde artışa neden olduğu cari oran, asit - test oranı, kaldıraç oranı, duran varlıklar / yabancı kaynaklar oranı, duran varlıklar / özkaynaklar oranı, özkaynaklar / aktif toplamı oranı ve finansman oranı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı, kira yükümlülüklerinde ortaya çıkan artışın, nakit oran ve stok bağımlılık oranı üzerinde artışa, duran varlıklar / yabancı kaynaklar oranı üzerinde azalışa neden olduğu cari oran, asit - test oranı, kaldıraç oranı, duran varlıklar / özkaynaklar oranı, özkaynaklar / aktif toplamı oranı ve finansman oranı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: TFRS 16, Kullanım Hakkı Varlıkları, Kiralama Yükümlülükleri, Panel Veri Analizi

Jel Kodları: M41, M42, M49

Abstract

This study aims to determine the impact of the changes the Turkish Financial Reporting Standard 16 Leases brought about, which came into effect as of 01.01.2019, on the financial statements of businesses in the manufacturing sector registered in Borsa İstanbul A.Ş. For this purpose, the effect of the right of use of assets and lease obligations amounts obtained from the financial position statements and footnotes of these enterprises for the quarterly periods of 2019, 2020, and 2021, and the liquidity and financial structure ratios of the enterprises were examined with panel data analysis methods. When the findings of the research are evaluated, it has been observed that the increase in the right of use of assets causes an increase in the cash rate and stock dependency rate values and does not have a significant effect on the current ratio, acid-test ratio, leverage ratio, fixed assets/foreign resources ratio, fixed assets/equity ratio, equity/asset total ratio, and financing rate. Similarly, it has been observed that the increase in lease obligation causes an increase in the cash rate and stock dependency rate values to decrease in fixed assets/foreign resources ratio, and it does not have a significant effect on the current ratio, acid-test ratio, leverage ratio, fixed assets/equity ratio, equity/asset total ratio, and financing rate.

Keywords: TFRS 16, Right of Use of Assets, Lease Obligations, Panel Data Analysis

Jel Codes: M41, M42, M49

Extended Abstract

The impact of the expected change on the asset and resource structures of enterprises within the scope of TFRS 16 leases standard on the financial statements and financial ratios of enterprises: An application in the BİST manufacturing sector

Literature

Research subject

In this study, effect levels of the change due to Turkish Financial Report standard 16 Leases standard (TFRS 16), which came into effect on 01.01.2019 instead of Turkish Accounting standards 17 Leases (TMS 17) on financial statements of businesses operating in the manufacturing sector traded in Borsa İstanbul A.Ş. (BİST). For this purpose, the effect of the right of use of assets and lease liabilities amounts obtained from the statements of financial position and footnotes of the companies operating in the manufacturing sector traded on BİST for the quarter periods of 2019, 2020, and 2021 on the liquidity and financial structure rates of the enterprises was examined with panel data analysis methods.

Research purpose and importance

The main purpose of this research is to determine the effect levels of expected changes in the enterprises' financial statements with TFRS 16 Leases Standard on financial ratios through financial statements of companies operating in the manufacturing sector traded on BİST. Through this study, we think that determining the effect levels of leases on financial statements and financial ratios of the enterprises operating in the manufacturing sector will lead table users of enterprises in this sector and contribute to the literature.

Contribution of the article to the literature

When the literature is examined, it is seen that most of the studies on the TFRS 16 leasing standard are studies that examine the effects of the changes in the financial statements and ratios by comparing the periods before and after the standard, which are not based on the real data of the companies that are based on the capitalization model before the standard implementation. It has been observed that studies examining the changes in financial statements and ratios after the standard was put into practice are based on real data; however, they are limited in number and cover narrow periods. In this study, different from other studies, the effect levels of the change in the right of use of assets and lease liabilities of the standard on the financial statements of the enterprises were determined over the ratios. Unlike other studies, a comparison between before and after the standard was not made, and it was determined directly from the published real data in the statement of financial position of the post-standard enterprises covering the thirteen quarter.

Design and method

In this research, using the opening financial statements of the companies operating in the manufacturing sector traded on BİST and the quarterly financial statements and footnotes of 2019, 2020 and 2021, covering the following quarters, the amounts of right of use of assets and lease liabilities of enterprises were determined by 949 samples, and liquidity and financial structure ratios were calculated over financial table items.

Research problems

The question "What is the effect of TFRS 16 Leases Standard on the financial statements of businesses operating in the manufacturing sector traded on BİST?" constitutes the problem of the research.

Data collection method

The data required for calculating the financial ratio were retrieved from the Public Disclosure Platform (KAP).

Quantitative/qualitative analysis

We used the Microsoft Excel program to calculate the financial ratios. The PLM and lmtest packages in the R program obtained the econometric analysis findings in the panel data analysis.

Research model

The models used in the research are as follows:

Model 1: Current Ratio Model $DV_KVYKit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$,

Model 2: Acid-Test Ratio Model $DV_S_KVYKit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$,

Model 3: Cash Ratio Model $HD_MK_KVYKit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$,

Model 4: Stock Dependency Rate Model $KVYK_HD_Sit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$

Model 5: Leverage Ratio Model $TYK_ATit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$

Model 6: Fixed Assets / Foreign Resources Rate Model $DV_YKit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$

Model 7: Fixed Assets / Equity Rate Model $DV_Oit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$

Model 8: Equity / Active Total Rate Model $O_ATit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$

Model 9: Financing Rate Model $TYK_Oit = a_0 + a_1KHVit + \varepsilon_{it}$

Model 10: Current Ratio Model $DV_KVYKit = a_0 + a_1TKYit + \varepsilon_{it}$,

Model 11: Acid-Test Ratio Model $DV_S_KVYKit = a_0 + a_1TKYit + \varepsilon_{it}$,

Model 12: Cash Ratio Model $HD_MK_KVYKit = a_0 + a_1TKYit + \varepsilon_{it}$,

Model 13: Stock Dependency Rate Model $KVYK_HD_Sit = a_0 + a_1TKYit + \varepsilon_{it}$

Model 14: Leverage Ratio Model $TYK_ATit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$

Model 15: Fixed Assets / Foreign Resources Rate Model $DV_YKit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$

Model 16: Fixed Assets /Equity Rate Model $DV_Oit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$

Model 17: Equity / Active Total Rate Model $O_ATit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$

Model 18: Financing Rate Model $TYK_Oit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$

Research hypotheses

Research hypotheses are as follows:

H_{1A0}: Right of use of assets does not affect financial ratios.

H_{1A1}: Right of use of assets affects financial ratios.

H_{2A0}: Total lease obligations do not affect financial ratios.

H_{2A1}: Total lease obligations affect financial ratios.

Results of the article

According to the results of the analysis, it is seen that the increase in the right of use of assets causes an increase in current ratio and stock dependency ratio values, and this increase has a significant effect on the cash ratio, acid-test ratio, leverage ratio, fixed assets/foreign sources ratio, fixed assets/equity ratio, equity/active total rate, and financing ratio. Moreover, it is seen that the increase in lease obligation causes an increase in cash ratio, stock dependency ratio and a decrease in fixed assets/foreign resources ratio. This increase also significantly affects the current ratio, acid-test ratio, leverage ratio, fixed assets/equity ratio, equity/active total rate, and financing ratio.

Suggestions based on results

In future studies, it is possible to carry out studies that will provide more comprehensive and valid results by expanding the periodic periods depending on the time progress over different sectors and ratios. In addition, the effects of the standard on the sectors and businesses in countries other than our country can be contributed to the literature by studies to be carried out.

Limitations of the article

The reasons for limiting the study to these enterprises are that they have a high representative power due to the large number of manufacturing enterprises and intense rental transactions.

Giriş

Türk Dil Kurumu'na göre kiralama; "Bir taşınır veya taşınmazın kullanım hakkının belli bir süre için ve belli bir kira karşılığında kiracıya verilmesi" olarak tanımlanmaktadır (<https://sozluk.gov.tr/>).

MS 18. yüzyıl sonlarında Adam Smith'in ortaya koyduğu "sermaye birikiminin üretim araçlarının mülkiyetinden değil işletilmesinden kaynaklandığı" düşüncesi kiralamanın iktisadi temelini oluşturmuştur. İlk kiralama şirketi, 1840'lı yıllarda İngiltere Birleşik Krallığı'nda demiryolu vagonlarının kiralanması ile kurulmuştur (Topuz, 2017: 15-16). İlk modern kiralama şirketi ise 1952 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulmuştur. Sonrasında Kanada, İngiltere, Fransa, İtalya ve Almanya'da kiralama şirketlerinin kurulduğu görülmüştür. (Özak, 2012: 18). 1960'lı yıllarda Avrupa'da, 1970'li yıllarda ise gelişmekte olan ülkelerde kiralama işlemleri hızla çoğalmaya başlamış olup çok uluslu şirketler aracılığıyla tüm dünya üzerine yayılmaya başlamıştır. Kiralama işlemleri, dünya üzerindeki bu gelişmelerin sonucunda uluslararası bir niteliğe kavuşmuştur (Tuğlu ve Atila, 2007: 22).

Dünya finansal piyasalarında şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkinlik ilkelerinin sağlanmasını hedefleyen Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu, kiralama işlemleriyle ilgili uluslararası standartlar geliştirme misyonunu benimsemiştir. Çünkü; kiralama işlemlerinin muhasebeleştirilmesi ve raporlanması konusu uzun yıllar boyunca gerek standart koyucular ve akademik çevreler gerekse işletme yöneticileri ve finansal tablo kullanıcıları açısından tartışma konusu olmuştur (Tai, 2013: 129). Bu amaçla, ilk olarak 1980 yılında ilgili kurul tarafından taslak bir metin hazırlanmış ve Eylül 1982'de ise "UMS 17 Kiralama İşlemleri" adıyla resmi bir standart metni yayınlanmıştır. Türkiye'de "TMS 17 Kiralama İşlemleri" adı ile yayımlanan finansal raporlama standardı, 31 Aralık 2005 tarihinden sonra başlayan mali yıl dönemleri için ilk olarak 24 Şubat 2006 tarih ve 26090 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanmıştır. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nda zaman içinde yapılan değişikliklere uyum sağlamak amacıyla, Kamu Gözetimi Kurumu tarafından 2007, 2008, 2009, 2012 ve 2014 yıllarında çeşitli tebliğler yayımlanarak ilgili düzenlemeler yapılmıştır. 2019 yılında UMS 17 standardının yerini alacak olan UFRS 16 Kiralama İşlemleri standardı, Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi tarafından Ocak 2016'da yayımlanmıştır (Koç, 2022: 115). Türkiye'de ise, TFRS 16 Kiralamalar standardı, Kamu Gözetimi Kurumu tarafından birebir tercüme edilerek, 31.12.2018 sonrası başlayan hesap dönemleri için uygulanmak üzere 16.04.2018 tarih ve 29826 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu standardın isteğe bağlı erken uygulama seçeneği de sunulmuştur (Kamu Gözetimi Kurumu, 2018).

UFRS 16'dan önce yürürlükte olan UMS 17 Kiralama İşlemleri Standardı kapsamında faaliyet kiralamalarına ilişkin ödemeler bir yükümlülük doğurmasına rağmen gider olarak muhasebeleştirilmekteydi (Nuryani, Heng ve Julieta, 2015: 268-269). İptal edilemeyen, uzun vadeli ve yüksek tutarlı faaliyet kiralamalarının finansal durum tablosu dışında bırakılması işletmelerin finansal durumlarının gerçeğe uygun olmayan bir şekilde sunulmasına neden olmuştur (Xu, Davidson ve Cheong, 2017: 34).

UFRS 16'da olduğu gibi, Türkiye'de de TFRS 16 Kiralamalar standardının yürürlüğe girmesi ile kiracılar açısından faaliyet ve finansal kiralama sınıflandırması ortadan kaldırılmış ve kiralama haklarının ve yükümlülüklerinin aktifleştirilmesini esas alan tek bir kiralama modeli uygulamaya konmuştur (Parlak ve Akdoğan, 2019: 68). Standart, kiralama işlemlerinin kullanım hakkı varlığı ve buna karşılık kiralama yükümlülüğü olarak muhasebeleştirilmesini ve finansal tablo kalemlerinde yer almasını öngörmektedir (Kamu Gözetimi Kurumu, 2018). Standartın uygulanmasıyla finansal tablo kalemlerinde meydana gelen değişimler, işletmelerin finansal tablolarının ve finansal oranlarının önemli ölçüde etkilenmesine neden olmuştur (Koç, 2022:115). Bu durum işletmelerin finansal tablolarından yararlanan kullanıcıların karar verme süreçlerine etki edecektir.

Konuya ilişkin yapılan literatür taramasında, yapılan çalışmalarının çoğunun standart yürürlüğe girmeden önce yapıldığı ve dolayısıyla işletmelerin finansal tablolarına yansımamış verilerin aktifleştirme modeli çerçevesinde ele alınarak standart öncesi ve sonrası durumun karşılaştırılması suretiyle finansal tablolarda ve finansal oranlarda ortaya çıkan değişimin etkilerinin incelendiği görülmektedir. Yeni standardın yürürlüğe girmesinden sonra yapılan ve gerçek verilere dayanan çalışmaların sayıca hem az olduğu ve de az sayıda dönemi kapsadığı görülmektedir. Bu nedenle, TFRS 16 Kiralamalar standardının finansal tablo kullanıcılarına fayda sağlaması bakımından finansal tablolarda ve finansal oranlarda ortaya çıkan değişiklikleri içeren çalışmalara daha fazla ihtiyaç bulunduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada, TFRS 16 Kiralamalar standardının Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal durum tablolarına ve finansal oranlara etki düzeyinin

belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, kullanım hakkı varlıklarının ve kiralama yükümlülüklerinin likidite ve finansal yapı oranları ile ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışmada, bağımsız denetime tabi olan işletmelerin finansal tablolarının gerçeğe uygun, şeffaf ve güvenilir olduğuna duyulan inanç nedeniyle BİST'e kayıtlı işletmeler tercih edilmiştir. Özellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayıca fazla olması ve faaliyet kiralama işlemlerine yoğun olarak başvurmaları nedeniyle ana kütleli temsil etme gücünün yüksek olduğu görülmektedir.

Literatür taraması

Standardın uygulanmaya konulmasıyla beraber gerek Türkiye'de gerekse uluslararası alanda birçok çalışma yapılmıştır. Bahsi geçen çalışmaların bir kısmı, standardın zorunlu olarak uygulanmaya başlama tarihi olan 01.01.2019 tarihinden önceki çalışmalar olup, bu çalışmalarda genellikle aktifleştirme yöntemi kullanılarak standart öncesi ve sonrası işletmelerin finansal tablolarının bu durumdan nasıl etkileneceği üzerinde durulduğu görülmektedir. 01.01.2019 sonrası dönemde yapılan çalışmalara bakıldığında ise işletmelerin finansal tablolarına yansıyan gerçek veriler dikkate alınarak standart öncesi ve sonrası dönemlerdeki uygulama değişikliğinin işletmelerin finansal tablolarının nasıl etkilendiği üzerinde durulduğu görülmektedir. Standart uygulamasına ilişkin, ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalardan başlıcalarına aşağıda yer verilmiştir.

Öztürk (2016), standardın üç havayolu işletmesinin (Türk Hava Yolları A.O., Pegasus A.Ş. ve Lufthansa) finansal tabloları üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında, finansal yapı oranlarının artacağı buna karşılık cari oranın azalacağı sonucuna ulaşmıştır.

Öztürk ve Serçemeli (2016), Pegasus Havayolları işletmesinin 2015 yılı finansal tablo verilerini baz alarak standardın bu tablolar üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesi durumunda işletmelerin pasiflerinde ciddi artışlara, özkaynaklarında ise azalmalara neden olacağını belirtmişlerdir.

Sarı, Altıntaş ve Taş (2016), BİST'te perakende sektöründe işlem gören 7 işletmenin 2010 ve 2014 yılları arasındaki verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında kiralama işlemlerinin aktifleştirilmesi durumunda finansal tablolar üzerinde ortaya çıkacak değişimleri incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, ilk iki yılda işletmelerin varlık ve yükümlülükleri üzerindeki etkilerinin önemli olduğunu ancak daha sonraki yıllarda ise bu etkinin önemli olmadığını, toplam borç/toplam varlık oranının önemli ölçüde etkilenmezken, toplam borç/özkaynak oranının önemli ölçüde etkilendiğini, varlık ve özkaynak kârlılığının ise önemli ölçüde değişmediğini tespit etmişlerdir.

Acar, Temiz ve Aktaş (2017), BİST 100 endeksinde işlem gören perakendecilik, taşımacılık, telekomünikasyon ve turizm sektörlerinde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2010 ve 2016 yılları arasındaki verilerini dikkate alarak yaptıkları oran analizi çalışmasında, standart öncesi ve sonrası işletmelerin durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığını t-testi ile test etmişlerdir. Çalışma sonucunda, işletmelerin kaldıraç, finansal yapı ve kârlılık oranları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı değişikliklerin meydana geldiğini tespit etmişlerdir.

Aktaş, Karğın ve Demirel Arıcı (2017), Pegasus A.Ş. ve Bimeks A.Ş.'nin 2015 yılı verilerini kullanarak standardın ilgili işletmelerin finansal tabloları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, Pegasus A.Ş.'nin kârlılığının azalacağını, Bimeks A.Ş.'nin kârlılığının artacağını ve her iki işletmenin borçlanma düzeylerinin de önemli ölçüde artacağını belirtmişlerdir.

Akbulut (2018), Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.'nin 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin finansal verilerini baz alarak faaliyet kiralamalarının standart öncesi ve sonrası finansal tablolar ve finansal oranlar üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, toplam aktif ve toplam yükümlülüklerin, borçların özkaynaklara oranı ile borçların aktiflere oranının artacağı, aktif kârlılığının ise azalacağı sonucuna varmıştır.

Aslan (2018), faaliyet kiralamalarının muhasebeleştirilmesinin finansal tablolar üzerindeki etkilerini incelediği çalışmada, hava taşımacılığı, perakende ve telekomünikasyon sektörlerinin en çok etkilenecek sektörler olduğunu ve bu sektörlerde amortisman ve finansman giderlerinin artacağını vurgulamıştır.

Diaz ve Ramirez (2018a), standardın STOXX endeksinde işlem gören 646 Avrupa işletmesinin finansal tablolarına olan etkilerini inceledikleri çalışmada, en çok ulaşım, perakende ve konaklama sektörlerinin etkileneceğini, işletmelerin kârlılık oranları dışında diğer finansal oranlarının da etkileneceği sonucuna varmışlardır.

Diaz ve Ramirez tarafından yapılan bir diğer çalışmada (2018b) ise; STOXX endeksinde işlem gören 101 İspanyol işletmesi incelenmiş, standarttaki değişiklikten en çok konaklama, medya ve perakende

sektörlerinin etkileneceğini, kiralamaların işletmelerin varlık ve yükümlüklerinde artışa ve finansal oranlarında değişimlere neden olacağını belirtmişlerdir.

Magli, Alberto ve Matteo (2018), İtalyan Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem yapan 348 finansal tablo kullanıcısı ile bu Endeks'de yer alan işletmelerin finansal tablo bilgilerini kullanarak, standardın işletmelerin finansal kaldıraç ve performansları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yeni standart için kullanılması gereken bilgi sistemleri, finansal sözleşmeler, sermaye maliyetinin etkisi, ekonomik ve finansal veriler gibi konulara dikkat edilmesi gerekliliğine işaret etmişlerdir.

Marşap ve Yanık (2018), faaliyet kiralamalarının finansal tablolara alınmasının etkilerini inceledikleri çalışmalarında, finansal durum tablosunda kullanım hakkı varlıkları ve kiralama yükümlülüklerinin, kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosunda ise amortisman ve finansman giderlerinin artacağını belirtmişlerdir.

Demir Ercan ve Selimler (2019), standardın finansal tablolara olan etkilerini finansal tablo kalemlerinden ve finansal oranlardan yararlanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, faaliyet kiralamalarının finansal durum tablosuna alınmasıyla, faiz, vergi ve amortisman öncesi kârın, toplam borçların toplam özkaynaklara oranının artacağını; hisse başına kâr/zararın, net varlıkların, faiz karşılama oranının ve aktif devir hızının azalacağını tespit etmişlerdir.

Veverkova (2019), Avrupa Birliği, Norveç ve İsviçre'de faaliyet gösteren 15 havayolu işletmesinin finansal tablolarından yararlanarak, kiralamalar standardının finansal oranlar üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada yeni standart ile işletmelerin kazanç ve kaldıraç oranlarının etkilendiği tespit edilmiştir.

Giner, Merello ve Pardo (2019), STOXX All Europe 100 endeksinde yer alan 72 işletmenin beş yıllık verilerini Monte Carlo simülasyon modeli ile analiz ettikleri çalışmada, UFRS 16'nın ilk uygulama yılı olan 2019'da likidite ve aktif kârlılığının azalacağı, kaldıraç ve özkaynak kârlılığının artacağı, sonraki yıllarda ise bu oranların değişmeyeceği sonucuna varmışlardır.

Akdoğan ve Doğan (2020), BİST'te işlem gören perakende sektöründe faaliyet gösteren 6 işletmenin 2017 yılı finansal tablo ve dipnotlarından yararlanarak, TFRS 16 Kiralamalar standardı hükümlerinin uygulanması durumunda finansal tabloların ve finansal oranların nasıl etkileneceği üzerine yaptıkları çalışmada, işletmelerin aktif ve pasif yapılarının büyüdüğünü, net işletme sermayesi, likidite oranları, faaliyet giderlerinin ve varlık devir hızlarının azaldığını, buna karşılık finansal kaldıraç oranı, faaliyet kârları ile esas faaliyet kârlarının, faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK), faiz, vergi, amortisman öncesi kâr (FVAÖK) tutarları ve faiz gelir-giderlerinin arttığını gözlemlemişlerdir.

Özdoğan ve Uygun (2020), Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) tarafından 2016 yılında yayımlanan Etki Analizi Raporu'nda yer alan sektörlerin BİST'teki karşılıkları tespit edilerek 7 sektör belirlenmiş; finansal tablolardaki değişimler araştırma konusu yapılmış ve çalışma sonucunda en fazla etkilenen sektörlerin perakende, havacılık ve sağlık olduğu tespit edilirken, Türkiye'deki sektörel etki seviyelerinin IASB çalışmasıyla zaman zaman farklılık gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Sarı ve Güngör (2020), BİST 100'de listelenen imalat sektöründeki işletmelerin finansal tablolarını ve dipnotlarını inceleyerek çeşitli varsayımlar altında finansal tablo kalemlerini ve finansal oranları tekrar hesaplayarak yeni standardın ilgili tablolara ve oranlara etkisini ölçmüştür. Bu çalışmada; analizler sonucunda dönem kârında azalış, finansman gideri öncesi faaliyet kârı, esas faaliyet kârı, faiz gideri, toplam varlıklar ve toplam borçlarda artış, aktif kârlılık ve net kâr marjında azalış, borç-varlık ve faaliyet kâr marjında artış tespit etmişlerdir.

Alagöz ve Zaif (2020), yeni standardın getirdiği değişikliklerin etkisini Türkiye, Almanya ve İngiltere'deki perakende sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal oranları üzerinden inceledikleri çalışmalarında, en çok etkilenen işletmelerin; tekstil perakendesi işletmelerinde Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş.(Türkiye), gıda perakendesi işletmelerinde Metro AG (Almanya) ve teknoloji perakendesi işletmelerinde Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. (Türkiye) olduğunu tespit etmişlerdir.

Gökten ve Kurnaz (2020), UFRS 16'nın uygulanmasıyla dört havayolu işletmesinin finansal verilerinde ve oranlarında meydana gelen değişimleri inceledikleri çalışmanın sonucunda, işletmelerin sermaye ve kâr yapılarında değişiklikler meydana geldiğini ve özkaynaklarda meydana gelen azalmanın kiracı işletmelerin defter değerini düşürdüğünü ancak faaliyet kârlılığı ile faiz, vergi ve amortisman öncesi kârda artış olduğunu, finansal kaldıraç oranının artmasının işletmelerin finansal risklerini arttırırken, varlık devir hızının düşmesinin ise varlık etkinliğini düşüreceğini tespit etmişlerdir.

Arzova ve Şahin (2020), IFRS 16 ve ASC (Muhasebe Standartları Kodifikasyonu) 842 standartlarının, kiralama sözleşmelerinin muhasebeleştirilmesi ve raporlanması konusunda yaratacağı etkileri incelemek amacıyla bahsi geçen iki standart esas alınarak hazırlanan finansal tabloları karşılaştırmalı olarak inceledikleri çalışmada, finansal tablo unsurlarındaki farklılıkların işletmelerin aktif pasif dengesi ile kâr zarar durumunu etkileyeceğini ve başta likidite oranları ile kârlılık oranları olmak üzere finansal oranlarının farklı şekilde hesaplanmasına sebep olacağını ve bu durumun iki standardı kullanan işletmelerin başta yatırımcılar olmak üzere paydaşlar açısından karşılaştırılabilir finansal tablo raporlamalarının önünde engel teşkil edeceğini ortaya koymuşlardır.

Güdelci (2021), BİST'te işlem gören perakende sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2018 ve 2019 mali göstergelerini Mann-Whitney U testi kullanarak karşılaştırdığı çalışmasının sonucunda, finansal göstergeler açısından TFRS 16 öncesi ve sonrası dönemler arasında istatistiksel bir farklılık tespit edememiştir.

Döğüş ve Üçoğlu (2021), BİST'te perakende ticaret, imalat, bilişim, inşaat ve bayındırlık ile ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörlerinde faaliyet gösteren 28 işletmenin belirli kalemlerindeki değişim yüzdelerini hesaplayarak, oran analizlerini ve UFRS 16 öncesi ve sonrası grup ortalamalarının önemli derecede farklı olup olmadığını tespiti için bağımlı (ilişkili) örnekler t testini yapmışlardır. Çalışma sonucunda, likidite ve kârlılıkla ilgili oranların azaldığı, finansal kaldıracın arttığı ve faiz karşılama oranının azaldığı tespit edilmiştir. Yapılan bağımlı (ilişkili) örnekler t testleri doğrultusunda, ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörleri dışındaki sektörlerde anlamlı farklılık olduğu gözlenen tek ortak oranın aktif devir hızı olduğu ve genel olarak UFRS 16 uygulanmasının finansal oranlar üzerinde yarattığı etkinin en belirgin olarak perakende ticaret sektöründe görüldüğü belirtilmiştir.

Ergün ve Türel (2021), BİST'te işlem gören işletmelerin 2019 yılı finansal raporlarının incelenmesi sonucunda karşılaştırmalı finansal tablolarını sunan 44 işletmenin finansal tablolarından ve dipnotlarından yararlanarak, Bağımlı Örneklem T-Testi ve Wilcoxon İşareti Sıralar Testi uygulayarak yaptıkları çalışmada, işletmelerin VÖK (Vergi Öncesi Kâr), FVÖK (EBIT-Faiz ve Vergi Öncesi Kâr)'leri ve kaldıraç oranları ile kârlılık oranları üzerinde önemli değişimler meydana geldiğini tespit etmişlerdir.

Raoli (2021), İtalya'da borsaya kote 167 işletmenin verilerini UFRS 16 öncesi ve sonrası karşılaştırarak istatistiksel olarak yeni standardın finansal tablo kalemleri ve finansal oranlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını tespitine yönelik olarak yaptığı çalışmada, işletmelerin faiz, vergi ve amortisman öncesi kârlarının arttığı, özkaynak kârlılığının etkilenmediği, aktif kârlılığı, yatırılan sermayenin getirisi ve faiz karşılama oranlarında meydana gelen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varmıştır.

Koç (2022), BİST 100 endeksinde faaliyet gösteren finansal kuruluşlar ve holdingler dışında kalan işletmelerin TFRS 16 standardının uygulanmasından önceki iki yıl ve TFRS 16 standardının uygulanmasından sonraki iki yıla ait finansal tabloları üzerinden yaptığı çalışmada, bazı finansal tablo kalemlerinde, toplam borç / toplam varlıklar ve faaliyet kâr marjı oranlarında artış buna karşılık aktif kârlılık ve net kâr marjı oranlarında ise azalış tespit etmiştir.

Pamukçu ve İbiş Oğuz (2022), 2018 ve 2019 yılları sonunda yıllık finansal tablolarını yayımlamış olan ve hisse senetleri BİST'te işlem gören 147 işletmenin finansal tablo ve dipnotları ile faaliyet raporlarından elde edilen ikincil verilerden faydalanarak, TFRS 16 hükümlerinin uygulanmasının işletmelerin finansal yapıları ve performansları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratıp yaratmadığını incelemiş ve çalışma sonucunda işletmelerin finansal yapıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını dolayısıyla TFRS 16'nın öncesi ve sonrası için işletmelerin finansal durum tablosu üzerinde önemli bir etkisinin bulunmadığı, finansal performansları açısından ise Faiz, Amortisman, Vergi Öncesi Kâr (FAVÖK), FVÖK, VÖK ve amortisman giderlerinin TFRS 16 öncesi ve sonrası ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler olduğunu tespit etmişlerdir.

Metodoloji

Araştırmanın amacı ve önemi

TFRS 16 Kiralamalar standardı, 01.01.2019 tarihinden itibaren uygulanmak üzere TMS 17 Kiralama işlemleri standardının yerine yürürlüğe girmiştir. Standart ile eski standart uygulamasında işletmelerin finansal durum tablolarında yer almayan faaliyet kiralamaları da işletmelerin finansal durum tablolarında gösterilmeye başlanmıştır.

Standart, faaliyet kiralaması ve finansal kiralama ayrımını ortadan kaldırarak kiracı durumundaki işletmeler için bütün kiralamaların tek bir model altında finansal durum tablolarına alınmasını getirmektedir. Bu durum, işletmelerin finansal tablolarında önemli değişiklikler meydana getirmektedir (Deloitte, 2018).

Araştırmanın temel amacı; TFRS 16 Kiralamalar standardı ile işletmelerin finansal durum tablolarında ortaya çıkması beklenen değişimlerin, imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal durum tabloları üzerinden finansal oranlarına etki düzeylerinin belirlenerek, bu sektördeki işletmelerin finansal tablo kullanıcılarına yol göstermek ve literatüre katkı sağlamaktır.

Araştırmanın kapsamı

Araştırma kapsamına, hisse senetleri BİST’te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeler dahil edilmiştir. Bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler sayıca fazla, temsil güçleri yüksek ve kiralama işlemlerini yoğun olarak kullanan işletmelerdir (<https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler>). Bu işletmelerin finansal tablolarının bağımsız denetime tabi olması nedeniyle finansal durum tablolarında, faydalı finansal bilginin niteliksel özelliklerini taşıdıklarına güven duyulmaktadır. Bu nedenlerden dolayı çalışmada bu işletmeler tercih edilmiştir.

BİST’te imalat sektöründe faaliyet gösteren 211 adet işletmeden kullanım hakkı varlıklarına ve kiralama yükümlülüklerine tüm dönemlerde eksiksiz bir şekilde yer vermiş olan toplam 73 adet işletme çalışmaya dahil edilmiştir. Kullanım hakkı varlıkları ve kiralama yükümlülükleri tutarlarına ulaşamayan işletmeler bu çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırmanın verileri

Bu çalışmada BİST’te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin standardın ilk uygulanmaya yılı olan 2019 yılı baz alınarak 01.01.2019 tarihli açılış finansal durum tabloları ile sonrasında gelen çeyrek dönemleri kapsayacak şekilde 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait üçer aylık finansal durum tabloları ve dipnotlarından yararlanılarak 949 adet örneklem üzerinden Tablo 1’de yer alan finansal oranlar hesaplanmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler, Oran Formülleri, Kısaltmalar ve Semboller

BAĞIMLI DEĞİŞKENLER			
Likidite Oranları	Rasyo Formülleri	Kısaltmaları	Semboller
Cari Oran	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	DV_KVYK	y1
Asit-Test Oranı	(Dönen Varlıklar- Stoklar) / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	DV_S_KVYK	y2
Nakit Oran	(Hazır Değerler + Menkul Kıymetler) / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	HD_MK_KVYK	y3
Stok Bağımlılık Oranı	(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar- Hazır Değerler) / Stoklar	KVYK_HD_S	y4
Mali Yapı Oranları			
Kaldıraç Oranı	Toplam Yabancı Kaynaklar / Aktif Toplamı	TYK_AT	y5
Duran Varlıklar/Yabancı Kaynaklar Oranı	Duran Varlıklar / Yabancı Kaynaklar	DV_YK	y6
Duran Varlıklar/Özkaynaklar Oranı	Duran Varlıklar / Özkaynaklar	DV_O	y7
Özkaynaklar/Aktif Toplamı Oranı	Özkaynaklar / Aktif Toplamı	O_AT	y8
Finansman Oranı	Toplam Yabancı Kaynaklar / Özkaynaklar	TYK_O	y9
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER			
Kullanım Hakkı Varlıkları		KHV	x1
Kiralama Yükümlükleri		TKY	x2

Kaynak: Bağımlı ve bağımsız değişkenler yazarlar tarafından üretilmiş olup, finansal oranlar için (Akdoğan ve Tenker, 2010) ve (http://www3.tcmb.gov.tr/sector/dosyalar/menu/ratios_tr.pdf) kaynaklarından yararlanılmıştır.

Çalışmada finansal oran olarak likidite ve finansal yapı oranları hesaplanmıştır. Bu oranların hesaplanması için gerekli veriler, BİST’te kayıtlı imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin Kamuyu Aydınlatma Platformu’nda (KAP) yer alan finansal durum tablolarından elde edilmiştir. Finansal oranların hesaplanmasında Microsoft Excel programından, finansal oranlar ile gerçekleştirilen panel regresyon analizinde ise R programında bulunan plm ve lmtest paket programlarından yararlanılmıştır. Çalışmada zaman serisi ve yatay kesit verileri bir arada bulunduğundan panel veri analiz yöntemleri ile modeller kurulup değişkenler arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır.

Panel veri analizi, zaman serileri ve yatay kesit analizinin birleştirilmesini ve uygun modellerin test edilmesini sağlamaktadır (<https://drburhangunay.weebly.com/panel-ver304-ana1304z304.html>). Panel veri analiz yöntemleri, güvenilir, geçerli ve sağlam sonuçlar ortaya koydukları için verimli analitik yöntemlerden biri olarak kabul edilirler (Doğanay ve Değer, 2020: 88).

BİST’te kayıtlı imalat sektöründe yer alan işletmelerin finansal durum tablolarına ve finansal oranlarına etki düzeylerini tespit etmek amacıyla, kullanım hakkı varlıkları ve kiralama yükümlülükleri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın ana amacı, kullanım hakkı varlıkları ve kiralama yükümlülüklerinin işletmelerin finansal durum tablolarına ve finansal oranlarına etki düzeylerini belirlemek olduğundan, Tablo 1’de sunulmuş olan finansal oranlar bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın problemi ve hipotezler

“TFRS 16 Kiralamalar standardının BİST’te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal durum tabloları üzerindeki etkisi nedir?” sorusu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Çalışmada kullanılan modeller aşağıdaki gibidir:

Model 1: Cari Oran Modeli $DV_KVYKit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 2: Asit Test Oranı Modeli $DV_S_KVYKit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 3: Nakit Oran Modeli $HD_MK_KVYKit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 4: Stok Bağımlılık Oranı Modeli $KVYK_HD_Sit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 5: Kaldıraç Oranı Modeli $TYK_ATit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 6: Duran Varlıklar / Yabancı Kaynaklar Oranı Modeli $DV_YKit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 7: Duran Varlıklar / Özkaynaklar Oranı Modeli $DV_Oit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 8: Özkaynaklar / Aktif Toplamı Oranı Modeli $O_ATit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 9: Finansman Oranı Modeli $TYK_Oit = a_0 + a_1KHVit + \epsilon it$,

Model 10: Cari Oran Modeli $DV_KVYKit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 11: Asit Test Oranı Modeli $DV_S_KVYKit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 12: Nakit Oran Modeli $HD_MK_KVYKit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 13: Stok Bağımlılık Oranı Modeli $KVYK_HD_Sit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 14: Kaldıraç Oranı Modeli $TYK_ATit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 15: Duran Varlıklar / Yabancı Kaynaklar Oranı Modeli $DV_YKit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 16: Duran Varlıklar / Özkaynaklar Oranı Modeli $DV_Oit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 17: Özkaynaklar / Aktif Toplamı Oranı Modeli $O_ATit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$,

Model 18: Finansman Oranı Modeli $TYK_Oit = a_0 + a_1TKYit + \epsilon it$

Çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_{1A0}: Kullanım hakkı varlıklarının, finansal oranlar üzerinde etkisi yoktur.

H_{1A1}: Kullanım hakkı varlıklarının, finansal oranlar üzerinde etkisi vardır.

H_{2A0}: Toplam kiralama yükümlülüklerinin, finansal oranlar üzerinde etkisi yoktur.

H_{2A1}: Toplam kiralama yükümlülüklerinin, finansal oranlar üzerinde etkisi vardır.

Bulgular

Kullanım hakkı varlıklarının ve toplam kiralama yükümlülüklerinin finansal oranlar üzerindeki etki düzeylerini belirlemek amacıyla; imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerden kullanım hakkı varlıklarına ve toplam kiralama yükümlülüklerine finansal durum tablolarında yer verilmiş ve her dönem de verilerine tam olarak ulaşılmış toplam 73 işletmenin verileri üzerinden analiz yapılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacı; panel veri analiz yöntemleri kullanılarak bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaktır.

Çalışma kapsamında kullanılan veriler, söz konusu işletmelerin 31.12.2018 tarihli kapanış ve dolayısıyla 01.01.2019 tarihli açılış finansal durum tablosundan hareketle ve sonrasında 31.12.2021 tarihine kadar olan üçer aylık dönemleri kapsayan 13 çeyrek dönemden oluşmaktadır. Verilerin temel istatistikleri incelendikten sonra modeller kurulup panel veri analiz yöntemleri ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılmıştır.

Panel veri analizi yöntemleri

Araştırmanın bu bölümünde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin likidite ve finansal yapı oranları kullanılarak panel regresyon analizleri uygulanmıştır. Panel veri analizinde N=73 şirket ve 2019-2021 yılları arası T=13 çeyrek döneme ait panel veri seti kullanılmıştır.

Araştırmada kullanım hakkı varlıkları ve toplam kira yükümlülükleri bağımsız değişken olarak kullanılmış; ilgili likidite ve finansal yapı oranları ise bağımlı değişken alınarak toplam 18 farklı panel regresyon modeli oluşturulmuştur.

Analiz bulgularında ilk olarak p=11 araştırma değişkeni için tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Her değişken için, panel regresyon modeli öncesi yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığı incelenirken panel veri yapısında işletme ve çeyrek dönem değerleri açısından N>T koşulu sağlandığı için, Pesaran-CD testi uygulanmıştır (De Hoyos ve Sarafidis, 2006). Panel veri analizi için kullanılan N=73 ve T=13 şeklindeki veri yapısı, kısa zaman periyodu içerdiği için mikro-panel olarak tanımlanmaktadır. Mikro-panel yapısındaki veri setlerinde durağanlık testleri yanıltıcı sonuçlar içerdiği için, araştırmada durağanlık testlerine başvurulmamıştır (Baltagi, 2013: 1; Yıldız ve Demireli, 2019).

Panel veriler ile 18 farklı regresyon modeli oluşturulurken; havuzlanmış en küçük kareler (EKK), rassal etki ve sabit etki türü arasında en uygun etki türü seçimi yapılmıştır. Etki türü seçimi F-testi, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi ile gerçekleştirilmiştir (Breusch ve Pagan, 1980; Hausman, 1978; Hausman ve Taylor, 1981).

Test istatistiklerinin anlamlılıklarına göre en uygun etki türleri seçildikten hemen sonra değişen varyans (heteroskedastisite) ve ardışık bağımlılık (otokorelasyon) problemlerinin var olup olmadığı incelenmiştir. Panel regresyon modellerinde değişen varyans problemini kontrol etmek üzere Breusch-Pagan (BP) testi, otokorelasyon problemini incelemek için Breusch-Godfrey (BG) testi uygulanmıştır (Torres-Reyna, 2010).

İki bağımsız ve dokuz farklı bağımlı değişken için kurulan panel regresyon modellerinde yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon veya değişen varyans problemlerinden herhangi birisinin var olduğu durumlarda, regresyon modelindeki katsayıların anlamlılığı için dirençli Driscoll-Kraay (Driscoll-Kraay, 1998) kovaryans tahmincisi kullanılmıştır (Hoechle, 2007).

Panel veri analizindeki ekonometrik analiz bulguları, R programında bulunan plm (Croissant ve Millo, 2008), lmtest (Zeileis ve Hothorn, 2002), paketleri aracılığı ile elde edilmiş ve test sonuçları için hata payları %1, %5 ve %10 seviyesinde alınmıştır.

Tanımlayıcı istatistik sonuçları ve analizi

Tablo 2'de 73 işletmeye ait 2019-2021 yılları arasındaki kullanım hakkı varlıkları, toplam kira yükümlülükleri dokuz farklı finansal orana ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 2: Araştırma Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma değişkeni	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
X ₁	35.475.760.000	67.144.160.000	65.564.500	466.583.800.000
X ₂	37.804.290.000	70.419.670.000	98.651.750	413.403.500.000
Y ₁	1,504	0,728	0,035	5,130
Y ₂	1,056	0,560	0,034	3,987
Y ₃	0,319	0,360	0,002	2,332
Y ₄	10,816	77,808	-1,775	987,731
Y ₅	0,626	0,250	0,164	3,061
Y ₆	0,793	0,513	0,011	2,904
Y ₇	0,770	6,361	-76,808	29,490
Y ₈	0,374	0,250	-2,061	0,836
Y ₉	1,178	12,684	-173,828	41,605

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

İstatistiklere göre kullanım hakkı varlıkları (x_1) ortalama 35.475.760.000 TL olarak bulunmuştur ve aynı şekilde toplam kira yükümlülükleri (x_2) de ortalama 37.804.290.000 TL olarak tespit edilmiştir. Finansal durumu değerlendirmek için kullanılan temel oranlardan biri olan cari oran (y_1), ortalama 1,504 değeriyle hesaplanmıştır. Benzer şekilde, işletmelerin nakit ve alacaklarıyla sadece kısa vadeli borçlarını karşılayabilme yeteneğini gösteren asit test oranı (y_2) ortalama 1,056 olarak belirlenmiştir. Nakit oranı (y_3) ise ortalama 0,319 değeriyle hesaplanmıştır ve bu da işletmelerin sadece nakit varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılama durumunu göstermektedir. Diğer yandan, stok bağımlılık oranı (y_4) ortalama 10,816 değeriyle hesaplanmıştır, bu da işletmelerin stoklarının satışlara oranla yüksek olduğunu göstermektedir. Kaldıraç oranı (y_5) ortalama 0,626 olarak bulunmuştur, bu değer işletmelerin borçlarının öz sermayeye oranla makul düzeyde olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde, duran varlıkların yabancı kaynaklara oranı (y_6) ortalama 0,793 olarak hesaplanmış, bu da işletmelerin uzun vadeli borçlarını karşılama kapasitesini göstermektedir. Duran varlıkların öz kaynağa oranı (y_7) ortalama 0,770 değeriyle belirlenmiştir ve bu değer işletmelerin varlıklarının ne kadarının öz kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir. Ayrıca, öz kaynaklar oranı (y_8) ortalama 0,374 olarak hesaplanmıştır ve bu değer işletmelerin finansal yapıda ne kadar öz kaynak kullandığını göstermektedir. Son olarak, finansman oranı (y_9) ortalama 1,178 olarak bulunmuştur, bu değer işletmelerin finansman ihtiyacını karşılama yeteneğini göstermektedir. Araştırmada kullanılan bağımsız değişkenlerin değer aralığı göz önüne alınarak doğal logaritmaları (L) alınmıştır.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları ve analizi

Tablo 3'te araştırmada kullanılan 11 araştırma değişkeni için elde edilmiş yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişken	Test istatistiği	p
X_1	2,679	<0,01
X_2	11,038	<0,01
Y_1	2,164	0,030
Y_2	6,447	<0,01
Y_3	17,325	<0,01
Y_4	1,014	0,311
Y_5	4,051	<0,01
Y_6	10,652	<0,01
Y_7	8,097	<0,01
Y_8	4,051	<0,01
Y_9	4,354	<0,01

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığı bulgularına göre kullanım hakkı varlıkları, toplam kira yükümlülükleri, cari oran, asit test oranı, nakit oran, kaldıraç oranı, duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı, duran varlıklar/öz kaynak oranı, öz kaynaklar oranı ve finansman oranı değişkenlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir yatay kesit bağımlılığı sorunu mevcuttur. Test sonuçlarına göre sadece stok bağımlılık oranı değişkeninde anlamlı bir yatay kesit bağımlılığı sorunu bulunmamaktadır.

Etki türü seçimine yönelik test sonuçları ve analizi

Tablo 4'te etki türü seçimine yönelik test sonuçları verilmiştir.

Tablo 4: Etki Türü Seçimine Yönelik Test Sonuçları

Model	Test	Test istatistiği	P	Karar
Model-1	F-testi	23,365	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	313,903	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,230	0,631	Rassal etki
Model -2	F-testi	23,089	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	312,661	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,258	0,612	Rassal etki
Model- 3	F-testi	19,594	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	293,787	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	1,212	0,271	Rassal etki
Model- 4	F-testi	8,797	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	183,873	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	4,319	0,038	Sabit etki
Model- 5	F-testi	8,947	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	191,970	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,336	0,562	Rassal etki
Model- 6	F-testi	31,818	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	338,486	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	2,641	0,104	Rassal etki
Model- 7	F-testi	0,713	0,953	Havuzlanmış EKK
	Breusch-Pagan LM testi	2,800	0,094	Rassal etki
	Hausman testi	0,141	0,708	Rassal etki
Model- 8	F-testi	8,947	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	191,970	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,336	0,562	Rassal etki
Model- 9	F-testi	0,963	0,564	Havuzlanmış EKK
	Breusch-Pagan LM testi	0,080	0,777	Havuzlanmış EKK
	Hausman testi	0,481	0,488	Rassal etki
Model- 10	F-testi	23,490	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	313,745	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,665	0,415	Rassal etki
Model- 11	F-testi	23,122	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	312,238	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,613	0,434	Rassal etki
Model- 12	F-testi	19,615	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	294,015	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	1,106	0,293	Rassal etki
Model- 13	F-testi	8,744	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	182,799	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	4,380	0,036	Sabit etki
Model- 14	F-testi	8,956	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	192,456	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,096	0,757	Rassal etki
Model- 15	F-testi	31,820	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	338,225	<0,01	Rassal etki

	Hausman testi	2,733	0,098	Sabit etki
Model- 16	F-testi	0,713	0,953	Havuzlanmış EKK
	Breusch-Pagan LM testi	2,800	0,094	Rassal etki
	Hausman testi	0,141	0,708	Rassal etki
Model- 17	F-testi	8,956	<0,01	Sabit etki
	Breusch-Pagan LM testi	192,456	<0,01	Rassal etki
	Hausman testi	0,096	0,757	Rassal etki
Model- 18	F-testi	0,958	0,575	Havuzlanmış EKK
	Breusch-Pagan LM testi	0,086	0,769	Havuzlanmış EKK
	Hausman testi	0,278	0,598	Rassal etki

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

1. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli seçilmiştir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, cari oranın bağımlı değişken olarak kullanıldığı 1. panel regresyon modeli için rassal etki türü uygun bulunmuştur.

2. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli seçilmiştir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, asit-test oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı 2. panel regresyon modeli için rassal etki türü uygun bulunmuştur

3. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, nakit oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı 3. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

4. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre rassal etki yerine sabit etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, stok bağımlılık oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 4. panel regresyon modeli için sabit etki türü tercih edilmiştir.

5. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, kaldıraç oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 5. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

6. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 6. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

7. modelde F-testine göre sabit etki yerine havuzlanmış EKK, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, duran varlıklar/öz kaynaklar oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 7. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

8. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, öz kaynaklar/aktif toplamı oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 8. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

9. modelde F-testine göre sabit etki yerine havuzlanmış EKK, Breusch-Pagan LM testine göre rassal etki yerine havuzlanmış EKK ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, finansman oranının bağımlı,

kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 9. panel regresyon modeli için havuzlanmış EKK etki türü tercih edilmiştir.

10. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli seçilmiştir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, cari oranın bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 10. panel regresyon modeli için rassal etki türü uygun bulunmuştur.

11. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli seçilmiştir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, asit-test oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı 11. panel regresyon modeli için rassal etki türü uygun bulunmuştur.

12. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, nakit oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı 12. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir

13. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre rassal etki yerine sabit etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, stok bağımlılık oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 13. panel regresyon modeli için sabit etki türü tercih edilmiştir

14. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, kaldıraç oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 14. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

15. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre rassal etki yerine sabit etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 15. panel regresyon modeli için sabit etki türü tercih edilmiştir.

16. modelde F-testine göre sabit etki yerine havuzlanmış EKK, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, duran varlıklar/öz kaynaklar oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 16. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

17. modelde F-testine göre havuzlanmış EKK yerine sabit etki, Breusch-Pagan LM testine göre havuzlanmış EKK yerine rassal etki ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, öz kaynaklar/aktif toplamı oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 17. panel regresyon modeli için rassal etki türü tercih edilmiştir.

18. modelde F-testine göre sabit etki yerine havuzlanmış EKK, Breusch-Pagan LM testine göre rassal etki yerine havuzlanmış EKK ve son olarak Hausman testi sonucuna göre sabit etki yerine rassal etki modeli tercih edilmektedir. Her üç test sonucu bir arada değerlendirildiğinde, finansman oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 18. panel regresyon modeli için havuzlanmış EKK etki türü tercih edilmiştir.

Otokorelasyon ve değişen varyans testi bulguları ve analizi

Tablo 5'te araştırma modellerine ait otokorelasyon ve değişen varyans test sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 5: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi Bulguları

Model	Test türü	Test istatistiği	P
Model-1	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	28,119	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,449	0,503
Model-2	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	31,213	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,219	0,640
Model-3	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	31,114	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,059	0,809
Model-4	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	98,462	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	6,690	0,011
Model-5	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	44,946	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	6,284	0,012
Model-6	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	56,583	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	1,024	0,312
Model-7	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	18,594	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,029	0,864
Model-8	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	44,946	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	6,284	0,012
Model-9	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	19,943	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,281	0,596
Model-10	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	56,583	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	1,024	0,312
Model-11	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	31,111	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,255	0,613
Model-12	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	30,518	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,072	0,789
Model-13	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	93,257	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	7,438	<0,01
Model-14	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	45,101	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	6,733	<0,01
Model-15	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	71,270	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	1,546	0,214
Model-16	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	18,592	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,057	0,812
Model-17	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	45,101	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	6,733	<0,01
Model-18	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi	20,039	<0,01
	Breusch-Pagan değişen varyans testi	0,278	0,598

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Cari oranın bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 1. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre otokorelasyon problemi mevcutken, anlamlı bir değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Asit-test oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 2. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, anlamlı bir değişen varyans problemi yoktur.

Nakit oranın bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 3. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, anlamlı bir değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Stok bağımlılık oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 4. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde anlamlı bir otokorelasyon ve değişen varyans problemi bulunmaktadır.

Kaldıraç oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 5. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre, bu modelde anlamlı bir otokorelasyon ve değişen varyans problemi mevcuttur.

Duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı 6. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi varken; değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Duran varlıklar/öz kaynaklar oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 7. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken; değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Öz kaynaklar oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 8. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon ve değişen varyans problemi bulunmaktadır.

Finansman oranının bağımlı, kullanım hakkı varlıklarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı 9. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, bir değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Cari oranın bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 10. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, anlamlı bir değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Asit-test oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 11. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, anlamlı bir değişen varyans problemi yoktur.

Nakit oranın bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 12. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, anlamlı bir değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Stok bağımlılık oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 13. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde anlamlı bir otokorelasyon ve değişen varyans problemi bulunmaktadır.

Kaldıraç oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 14. panel regresyon modelinde, test istatistiklerinin anlamlılığına göre, bu modelde anlamlı bir otokorelasyon ve değişen varyans problemi mevcuttur.

Duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 15. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi varken; değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Duran varlıklar/öz kaynaklar oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 16. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken; değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Öz kaynaklar oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 17. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon ve değişen varyans problemi bulunmaktadır.

Finansman oranının bağımlı, toplam kira yükümlülüklerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 18. panel regresyon modelinde, test istatistiğinin anlamlılığına göre bu modelde otokorelasyon problemi mevcutken, bir değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Cari oran ve kullanım hakkı varlıkları için panel regresyon analizi sonuçları**Tablo 6:** Model-1 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	1,639	9,862	<0,01
L(x1)	-0,008	-0,686	0,493
R ² =0,001, Ki-kare= 0,135, p=0,493			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

1. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde, kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların cari oran değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P>0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Asit-test oranı ve kullanım hakkı varlıkları için panel regresyon analizi sonuçları**Tablo 7:** Model-2 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	0,986	3,403	<0,01
L(x1)	0,004	0,249	0,803
R ² =0,019, Ki-kare=0,062, p=0,803			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

2. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların asit-test oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P>0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Nakit oran ve kullanım hakkı varlıkları için panel regresyon analizi sonuçları**Tablo 8:** Model-3 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	-0,100	0,190	0,598
L(x1)	0,026	0,012	0,024
R ² =0,017, Ki-kare=5,062, p=0,024			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

3. panel regresyon modelinde, rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları sunulmuştur. Panel regresyon modelinde, kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların nakit oran değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. $P<0,05$ olduğundan bu model için H_1A_1 hipotezi kabul edilmiştir. Regresyon katsayısı pozitif olduğu için, firmaların kullanım hakkı varlıklarının düzeyi arttıkça, nakit oran değerleri de artış gösterecektir. Modelin regresyon katsayısı incelendiğinde, kullanım hakkı varlıklarındaki %1'lik artışın, nakit oranı üzerinde yaklaşık %0,026 oranında bir artışa yol açacağı görülmektedir.

Stok bağımlılık oranı ve kullanım hakkı varlıkları için panel regresyon analizi sonuçları**Tablo 9:** Model-4 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
L(x1)	4,273	2,815	<0,01
R ² =0,005, F= 0,995, p<0,01			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

4. panel regresyon modelinde; sabit etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde, kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların kısa stok bağımlılık oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. $P<0,05$ olduğundan bu model için H_1A_1 hipotezi kabul edilmiştir.

edilmiştir. Regresyon katsayısı pozitif olduğu için, firmaların kullanım hakkı varlıkları oranı arttıkça, stok bağımlılık oranı değerleri de artış gösterecektir. Modelin regresyon katsayısı incelendiğinde, kullanım hakkı varlıklarındaki %1'lik artışın, stok bağımlılık oranı üzerinde yaklaşık %4,273 oranında bir artışa yol açacağı görülmektedir.

Kaldıraç oranı ve kullanım hakkı varlıkları için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 10: Model-5 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	0,759	0,283	0,007
L(x1)	-0,008	0,016	0,595
R ² =0,002, Ki-kare= 0,738, p=0,595			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

5. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde, kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların kaldıraç oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir

Duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı ve kullanım hakları için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 11: Model-6 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	1,117	0,241	<0,01
L(x1)	-0,020	0,015	0,166
R ² =0,006, Ki-kare=1,916, p=0,166			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

6. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Duran varlıklar/öz kaynak oranı ve kullanım hakları için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 12: Model-7 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	1,045	2,604	0,688
L(x1)	-0,017	0,163	0,915
R ² =0,001, Ki-kare=0,008, p=0,915			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

7. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların duran varlıklar/öz kaynaklar oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Öz kaynaklar /aktif toplamı oranı ve kullanım hakları için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 13: Model-8 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	0,241	0,283	0,393
L(x1)	0,008	0,016	0,595
R ² =0,002, Ki-kare=0,737, p=0,595			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

8. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların öz kaynaklar/aktif toplamı oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P>0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Finansman oranı ve kullanım hakları için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 14: Model-9 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	3,838	0,891	0,373
L(x1)	-0,167	-0,589	0,556
R ² =0,001, F=1,935, p= 0,556			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir

9. panel regresyon modelinde; havuzlanmış EKK etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde kullanım hakkı varlıkları değişkeni, firmaların finansman oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P>0,05$ olduğundan bu model için H_1A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Cari oran ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 15: Model-10 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	1,824	4,824	<0,01
L(x2)	-0,020	-0,866	0,198
R ² =0,003, Ki-kare= 0,749, p=0,198			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

10. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların cari oran değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P>0,05$ olduğundan bu model için H_2A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Asit-test oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 16: Model-11 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	1,097	4,390	<0,01
L(x2)	-0,003	-0,185	0,853
R ² =0,001, Ki-kare=0,020, p=0,853			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

11. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların asit-test oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P>0,05$ olduğundan bu model için H_2A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Nakit oran ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 17: Model-12 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	-0,129	-0,662	0,508
L(x2)	0,028	3,141	<0,01
R ² =0,019, Ki-kare=5,688, p=<0,01			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

12. panel regresyon modelinde, rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları sunulmuştur. Panel regresyon modelinde, toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların nakit oran değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. $P < 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_1 hipotezi kabul edilmiştir. Regresyon katsayısı pozitif olduğu için, firmaların toplam kira yükümlülüklerinin düzeyi arttıkça, nakit oran değerleri de artış gösterecektir. Modelin regresyon katsayısı incelendiğinde, toplam kira yükümlülüklerindeki %1'lik artışın, nakit oranı üzerinde yaklaşık %0,028 oranında bir artışa yol açacağı görülmektedir.

Stok bağımlılık oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 18: Model-13 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
L(x2)	3,810	3,340	<0,01
R ² =0,004, F= 0,803, p<0,01			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

13. panel regresyon modelinde; sabit etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde, toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların kısa stok bağımlılık oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. $P < 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_1 hipotezi kabul edilmiştir. Regresyon katsayısı pozitif olduğu için, firmaların toplam kira yükümlülükleri arttıkça, stok bağımlılık oranı değerleri de artış gösterecektir. Modelin regresyon katsayısı incelendiğinde, toplam kira yükümlülüklerindeki %1'lik artışın, stok bağımlılık oranı üzerinde yaklaşık %3,810 oranında bir artışa yol açacağı görülmektedir.

Kaldıraç oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 19: Model-14 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	0,803	2,533	0,011
L(x2)	-0,011	-0,631	0,528
R ² =0,004, Ki-kare= 0,285, p=0,528			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

14. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde, toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların kaldıraç oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 20: Model-15 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
L(x2)	-0,033	-4,456	<0,01
R ² =0,018, F= 4,038, p<0,01			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

15. panel regresyon modelinde; sabit etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. $P < 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_1 hipotezi kabul edilmiştir. Regresyon katsayısı negatif olduğu için, firmaların toplam kira yükümlülükleri arttıkça, duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı değerleri de azalış gösterecektir. Modelin regresyon katsayısı incelendiğinde, toplam kira yükümlülüklerindeki %1'lik artışın, duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı üzerinde yaklaşık %0,033 oranında bir azalışa yol açacağı beklenmektedir.

Duran varlıklar/öz kaynak oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 21: Model-16 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	1,438	0,583	0,560
L(x2)	-0,042	-0,272	0,786
R ² =0,001, Ki-kare=0,046, p=0,786			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

16. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların duran varlıklar/öz kaynaklar oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Öz kaynaklar/aktif toplamı oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 22: Model-17 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	0,197	0,620	0,536
L(x2)	0,011	0,631	0,528
R ² =0,004, Ki-kare=1,285, p=0,528			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

17. panel regresyon modelinde; rassal etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların öz kaynaklar/aktif toplamı oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Finansman oranı ve toplam kira yükümlülükleri için panel regresyon analizi sonuçları

Tablo 23: Model-18 İçin Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Katsayı	Beta	z-istatistiği	p
Sabit	4,839	1,271	0,204
L(x2)	-0,229	-0,908	0,364
R ² =0,001, F=0,346, p= 0,364			

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

18. panel regresyon modelinde; havuzlanmış EKK etki türü ile yatay kesit bağımlılığına dirençli Drisscol-Kraay tahmircisi kullanılarak elde edilmiş panel regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Panel regresyon modelinde toplam kira yükümlülükleri değişkeni, firmaların finansman oranı değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. $P > 0,05$ olduğundan bu model için H_2A_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Sonuç ve öneriler

Bu çalışmada, BİST’te işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 73 işletmenin 01.01.2019 tarihli açılış finansal durum tablosu baz alınarak bu tarihten 31.12.2021 tarihine kadar KAP’ta yayınlanmış olan 13 adet çeyrek dönem finansal durum tablolarından ve dipnotlarından yararlanılarak; kullanım hakkı varlıklarının ve toplam kiralama yükümlülüklerinin, likidite ve finansal yapı oranları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olup olmadığı ve etki düzeyleri panel veri analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir.

Çalışmada ilk olarak, bağımlı ve bağımsız değişkenler belirlenmiştir. Buna göre, cari oran, asit-test oranı, nakit oran, stok bağımlılık oranı, kaldıraç oranı, duran varlıklar/yabancı kaynaklar oranı duran varlıklar/öz kaynaklar oranı, öz kaynaklar/aktif toplamı oranı ve finansman oranı bağımlı değişkenler, kullanım hakkı varlıkları ve kiralama yükümlülükleri ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

Sonrasında kullanım hakkı varlıklarının ve kiralama yükümlülüklerin yukarıda bahsedilen finansal oranlar üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 18 farklı model oluşturulmuştur.

Analiz bulgularında, araştırma değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler belirlendikten sonra her değişken için panel regresyon modeli öncesi yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. $N=73$ ve $T=13$ şeklindeki veri yapısı mikro panel bir veri seti olduğundan durağanlık testleri bu yapıdaki veri setlerinde yanıltıcı sonuçlar içerdiğinden durağanlık testlerine başvurulmamıştır. Araştırmanın modelleri için, etki türü seçimine yönelik EKK, rassal etki ve sabit etki türleri arasından en uygun etki türü seçimi yapılmıştır. Test istatistiklerinin anlamlılıklarına göre en uygun etki türleri seçildikten sonra değişen varyans (heteroskedastisite) ve ardışık bağımlılık (otokorelasyon) probleminin var olup olmadığı incelenmiştir. Son olarak, yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon veya değişen varyans problemlerinden herhangi birisinin var olması durumunda dirençli Driscoll-Kraay kovaryans tahmincisi kullanılmıştır.

Çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde; kullanım hakkı varlıklarında ortaya çıkan artışın, nakit oran ve stok bağımlılık oran değerleri üzerinde artışa neden olduğu ve bu nedenle anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. $P<0,05$ olduğundan bu modeller için H_{1A_1} hipotezi kabul edilmiştir. Kullanım hakkı varlıklarında ortaya çıkan artışın, cari oran, asit - test oranı, kaldıraç oranı, duran varlıklar / yabancı kaynaklar oranı, duran varlıklar / özkaynaklar oranı, özkaynaklar / aktif toplamı oranı ve finansman oranı üzerinde ise önemli bir artış veya azalışa neden olmadığından anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. $P>0,05$ olduğundan bu modeller için H_{1A_0} hipotezi kabul edilmiştir

Kira yükümlülüklerinde ortaya çıkan artışın ise, nakit oran ve stok bağımlılık oranı üzerinde artışa, duran varlıklar / yabancı kaynaklar oranı üzerinde azalışa neden olduğu ve bu nedenle anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. $P<0,05$ olduğundan bu modeller için H_{2A_1} hipotezi kabul edilmiştir. Kira yükümlülüklerinde ortaya çıkan artışın cari oran, asit - test oranı, kaldıraç oranı, duran varlıklar / özkaynaklar oranı, özkaynaklar / aktif toplamı oranı ve finansman oranı üzerinde ise önemli bir artış veya azalışa neden olmadığından anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. $P>0,05$ olduğundan bu modeller için H_{2A_0} hipotezi kabul edilmiştir.

Birçok işletmenin faaliyet ve finansal kiralamaya gereksinim duymasından dolayı, TFRS 16 kiralama standardının işletmeler üzerinde önemli bir etkisi olmaktadır. Standart ile getirilen yeni düzenlemeler sonucu, işletmelerin finansal raporlamasında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişimlerin işletmelerin finansal tablolarına ve finansal rasyolarına etkisinin belirlenmesinin, finansal tablolardan istifade eden başta işletme ortak ve yöneticileri olmak üzere tüm finansal tablo kullanıcılarına karar alma süreçlerinde katkı sağlanması beklenmektedir.

Standart ile yürürlüğe giren en önemli uygulama değişikliği, eski standartta finansal tablo dipnotlarında gösterilen ancak finansal tablo kalemlerinde yer verilmeyen faaliyet kiralamalarının da finansal kiralama ile finansal tablolarda yer almasıdır. Şirketlerin, faaliyet kiralamasına konu olan varlık ve yükümlülüklerine finansal tablolarında yer vermeye başlamış olması finansal tabloların şeffaf ve anlaşılabilir olmasını, finansal oranların daha anlamlı hale gelmesini ve finansal tabloların daha gerçeğe uygun bir şekilde sunulmasını sağlamıştır (Koç, 2022: 135).

TFRS 16 Kiralamalar standardı üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, bu çalışmaların çoğunun standart yürürlüğe girmeden önce yapılan ve dolayısıyla işletmelerin finansal tablolarına yansımamış verilerin aktifleştirme modeli çerçevesinde ele alınarak standart öncesi ve sonrası durumun karşılaştırılması suretiyle finansal tablolarda ve finansal oranlarda ortaya çıkan değişimin etkilerinin incelendiği çalışmalar olduğu görülmektedir. Standart yürürlüğe girdikten sonra yapılan çalışmalara bakıldığında ise, bu çalışmaların işletmelerin gerçek finansal tablo verilerine dayanan standart öncesi ve sonrası durumu karşılaştırmak suretiyle finansal tablolarda ve finansal oranlarda ortaya çıkan değişimin etkilerinin incelendiği sayıca az ve nispeten daha az sayıda dönemi kapsayan çalışmalar olduğu görülmektedir.

Çalışmada belirlenen modeller ve elde edilen bulgular açısından literatürde benzer çalışmaya rastlanılmamıştır. Literatürde, standardın işletmelerin finansal tablolarına ve finansal rasyolarına olan etkilerinin incelendiği çalışmalar mevcuttur. Bu araştırma ise, diğer çalışmalardan farklı olarak standardın, BİST'te işlem gören imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal durum tablolarına etki düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Tablo 1'de belirtilen finansal rasyolar üzerinde etkisinin olup olmadığı üzerine yoğunlaşmıştır. Bu nedenle, bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, farklı sektörler ve finansal oranlar üzerinden, zaman ilerlemesine bağlı olarak dönem sayısı artırılarak, daha kapsamlı sonuçların elde edileceği çalışmalar yapılması mümkündür. Standardın gelir tablosu ve diğer finansal tablolar üzerindeki etkileri dikkate alınarak

çalışmalar yapılabilir. Ayrıca standardın ülkemiz dışındaki diğer ülkelerdeki sektör ve işletmeler üzerindeki etkileri yapılacak çalışmalarla literatüre katkı verilmesi sağlanabilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed,

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım- Idea/Concept/ Design: Ö, A,, E,N,C, Veri Toplama ve/veya İşleme - Data Collection and/or Processing: Ö,A,, E,N,C, Analiz ve/veya Yorum - Analysis and/or Interpretation: Ö,A,, E,N,C, Kaynak Taraması - Literature Review: Ö,A,, E,N,C, Makalenin Yazımı - Writing the Article: Ö,A,, E,N,C, Eleştirel İnceleme - Critical Review: Ö,A,, E,N,C, Onay - Approval: Ö,A,, E,N,C,

Kaynakça / References

- Acar, M., Temiz, H. & Aktaş, R. (2017). UMS 17 Kiralama İşlemleri standardından UFRS 16'ya geçişin finansal tablolar üzerinde etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(3), 592-623.
- Akbulut, H. D. (2018). Faaliyet kiralaması işlemlerinin aktifleştirilmesinin finansal tablolara ve finansal oranlara etkisi üzerine bir telekomünikasyon şirketinin vakâ incelemesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 78, 17-36.
- Akdoğan, N., & Doğan, D. U. (2020). TFRS 16 Kiralamalar Standardının Finansal Tablolar Üzerine Etkisi ve Perakendecilik Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi*, 22(1), 164-191.
- Akdoğan, N., & Tenker, N. (2010). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aktaş, R., Karğın, S. & Demirel Arıcı, N. (2017). Yeni kiralama standardı UFRS 16'nın getirdiği yenilikler ve işletmelerin finansal tablolarına ve finansal oranlarına olası etkilerinin değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 858-881.
- Alagöz, H. M. & Zaif, F. (2020). Kiralama İşlemlerinde Kullanılan Raporlama Esaslarının İşletme Finansal Yapısı ve Karlılığı Üzerine Etkileri: Perakende Sektörü Örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(3), 235-256.
- Arzova, S. B. & Şahin, B. Ş. (2020). Kiralama İşlemlerinin IFRS 16 ve ASC 842 Standartlarına Göre Finansal Tablolar Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. *Journal of Research in Business*, 5(1), 56-73.
- Aslan, Ü. (2018). UFRS 16 kiralama standardı kapsamında faaliyet kiralamasının kiracı işletme tarafından muhasebeleştirilmesi ve raporlanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (77), 55-68.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric analysis of panel data*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Breusch, T. & Pagan A. (1980). The Lagrange multiplier test and its application to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies* 47: 239-253.
- Croissant, Y. & Millo, G. (2008). Panel data econometrics in R: The plm package. *Journal of statistical software*, 27(2), 1-43.

- De Hoyos, R. E. & Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *The stata journal*, 6(4), 482-496.
- Demir Ercan, D. & Selimler, H. (2019). Yeni Kiralamalar Standardı TFRS 16'nın Finansal Tablolara Etkisi. *Social Sciences Studies Journal*, 5(46), 5408-5417.
- Deloitte (2018). UFRS 16 Kiralama İşlemleri, Erişim Tarihi 30 Eylül 2023, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/the-deloitte-times/UFRS-16-kiralama-islemleri.pdf>
- Diaz, J. M., & Ramirez, C. Z. (2018a). The impact of IFRS 16 on key financial ratios: a new methodological approach. *Accounting in Europe*, 15(1), 105-133.
- Diaz, J. M., & Ramirez, C. Z. (2018b). IFRS 16 (leases) implementation: Impact of entities' decisions on financial statements. *Aestimatio: The IEB International Journal of Finance*, 17, 60-97
- Doğanay, M. A., & Değer, M.K. (2020). Kurumlar ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi (2002-2018). *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 88.
- Döğüş, Y. & Üçoğlu, D. (2021). UFRS 16 Kiralamalar Standardının İlk Uygulamasının BİST'te İşlem Gören Şirketler Üzerindeki Finansal Etkileri. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(2), 511-539.
- Driscoll, J. C. & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of economics and statistics*, 80(4), 549-560.
- Ergün, İ. & Türel, A. (2022). UFRS 16 Kiralamalar Standardının İşletmelerin Finansal Tabloları ve Temel Finansal Oranlarına Etkisi: BİST'te Bir Araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, (65), 137-156.
- Giner, B., Merello P. & Pardo, F. (2019). Assessing the impact of operating lease capitalization with dynamic Monte Carlo simulation. *Journal of Business Research*, 101, 836- 845.
- Gökten, S. & Kurnaz, G. A. (2020). UFRS 16 Kiralamalar Standardının kiracının finansal tabloları üzerine etkileri: Seçilmiş hava yolu işletmelerinde bir inceleme, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1848-1860.
- Güdelci, E. N. (2021). TFRS 16 Kiralamalar Standardının Türk Perakende İşletmelerinin Finansal Göstergelerine Etkisi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 355-372.
- Hausman, J, (1978), Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46, 1251-1271.
- Hausman, J., & Taylor, W, (1981). Panel Data and Unobservable Individual Effects, *Econometrica*, 49, 1377-1398.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312.
- Kamu Gözetimi Kurumu, (2018), TFRS Setler, Erişim Tarihi 02 Eylül 2023, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS_TFRS_Setleri/2023/Kirmizi_Kitap/TFRS/TFRS%2016.pdf
- Kamuyu Aydınlatma Platformu, Sektörler, Erişim Tarihi 31 Temmuz 2022, <https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler>
- Koç, B. (2022). Türkiye Finansal Raporlama Standardı 16: Kiralamalar Standardının Borsa İstanbul Şirketlerinin Finansal Tablolarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 66, 113-136.
- Magli, F., N. Alberto & Matteo O. (2018). The effects on financial leverage and performance: the IFRS 16. *International Business Research*, 11(8), 76-89.
- Marşap, B. & Yanık, S. (2018). IFRS 16 kapsamında kiralama işlemlerinin finansal raporlamaya etkisinin incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 80, 23-42.
- Nuryani, N., Heng, T. T. & Juliasta, N. (2015). Capitalization of Operating Lease and Its Impact on Firm's Financial Ratios. *Procedia - Social and Behavioral Sciences (2nd Global Conference on Business and Social Sciences on "Multidisciplinary Perspectives on Management and Society)*, 211, 268-276.
- Özak, Ş, (2012), 3226 Sayılı Finansal Kiralama Kanunu ve İlgili Mevzuat, İstanbul: Legal Yayıncılık, 2.Baskı.

- Özdoğan, B. & Uygun, U. (2020). TMS 17 Kiralama İşlemleri Standardından TFRS 16 Kiralamalar Standardına Geçişte BİST Şirketlerine Yönelik Sektörel Etkilerin Karşılaştırmalı Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 209-227.
- Öztürk, C. (2016). UFRS 16 Kiralama İşlemleri standardının eski UMS 17 standardı ile karşılaştırılması ve Almanya ve Türkiye'de Hisse senetleri halka açık olan hava yolu şirketlerinin finansal durumuna etkisi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(1), 1-50.
- Öztürk, M. & Serçemeli, M. (2016). Impact of New Standard" IFRS 16 Leases" on Statement of Financial Position and Key Ratios: A case study on an airline company in Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 7(4), 143-157.
- Pamukçu, F. & İbiş Oğuz, A. (2022). TFRS 16 Kiralamalar Standardı'nın Borsa İstanbul'da İşlem Gören Şirketlerin Finansal Yapılarına ve Performanslarına Olan Etkilerinin İncelenmesi. *İzmir Democracy University Social Sciences Journal Idusos*, 96-114.
- Günay, B. Panel Veri Analizi, Erişim Tarihi 30 Eylül 2023, <https://drburhangunay.weebly.com/panel-ver304-anal304z304.html>
- Parlak, N. & Akdoğan, H. (2019). Faaliyet Kiralama İşlemlerinin Eski UMS 17 ve Yeni UFRS 16 Standartlarına Göre Karşılaştırmalı İncelenmesi: BİST İmalat Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 19(58), 63-81.
- Raoli, E. (2021). Transition to the new lease accounting model (IFRS 16) and companies' performance evidence from Italian listed companies. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 3(25), 1-18.
- Sarı, E. S., Altıntaş, A.T & Taş, N. (2016). The effect of the IFRS 16: Constructive capitalization of operating leases in the Turkish retailing sector, *Journal of Business, Economics and Finance*, 5(1), 138-147.
- Sarı, E.S. & Güngör, N. (2020). TFRS 16 Standardının Seçilmiş BİST 10 Şirketlerinin Finansal Tabloları ve Finansal Performanslarına Etkisinin İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 287-312.
- Tai, B.Y. (2013). Constructive capitalization of operating leases in the Hong Kong fast-food industry. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 3(1), 128-142.
- TCMB, Oran formülleri, Erişim Tarihi 02 Eylül 2023, http://www3.tcmb.gov.tr/sector/dosyalar/menu/ratios_tr.pdf
- Torres-Reyna, O. (2010). Getting started in fixed/random effects models using R. *Data & Statistical Services*. Princeton University.
- Topuz, M. (2017). *Finansal Kiralama (Leasing) Sözleşmesi*, Ankara: Adalet Yayınevi, 2. Baskı.
- Tuğlu, A., Atila, Ö. (2007). *Finansal Kiralama Kanunu ve Vergi Kanunlarına Göre Finansal Kiralama İşlemleri*, Ankara: Yaklaşım Yayıncılık, 2.Baskı.
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri, Kiralama, Erişim Tarihi 30 Eylül 2023, <https://sozluk.gov.tr/>
- Veverkova, A. (2019). IFRS 16 and its impacts on aviation industry. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 67(5), 1369-1377.
- Yıldız, B. & Demireli, E. (2019). Nakit Yönetimini Etkileyen Değişkenler Üzerine BİST Perakende Sektöründe Panel Veri Analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 416-429.
- Zeileis, A. & Hothorn, T. (2002). Diagnostic Checking in Regression Relationships. *R News* 2(3), 7-10. URL <https://CRAN.R-project.org/doc/Rnews/>.
- Xu, W., Davidson, R. A. & Cheong, C. S. (2017). Converting Financial Statements: Operating to Capitalised Leases. *Pacific Accounting Review*, 29(1), 34-54.