



Aktif Büyüklük ve Satışların Kârlılık ile İlişkisinde Pandemi Etkisi: BİST XKOBİ İşletmelerinden Kanıtlar*

Muhammet Sait İŞILDAK¹



¹ Sorumlu Yazar,
Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa
Üniversitesi, Zile Meslek Yüksek
Okulu
muhammetsait.isildak@gop.edu.tr

* Bu makale, 04-07 Kasım 2021
tarihlerinde düzenlenen I.
Uluslararası İktisadi ve İdari
Çalışmalar Kongresinde sözlü ve
özet bildirisi olarak sunulmuştur.

Öz

Dünya Sağlık Örgütü 11 Şubat 2020 tarihinde COVID-19'u salgını ilan ettiği günden günümüze kadar pandeminin etkilerinin hala devam ettiği görülmektedir. Çalışmanın amacı, aktif büyüklük ve satışların karlılığa pandemi etkisini incelemektir. Bunun için Kamuyu Aydınlatma Platformu dijital ortamından sağlanan BİST XKOBİ endeksinde yer alan 31 işletme üzerinde pandemi öncesi için 2013-2019, pandemi dönemi için 2020-2021 ve pandemi sonrası için 2022-2023 dönemi verilerini kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler, aktif karlılık, öz kaynak karlılık oranlarıdır. Bağımsız değişkenler, ters dönüşümleri alınan satışlar ve aktif büyüklük oranlarıdır. Analizde çoklu regresyon yöntemlerinden panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda pandemi öncesinde aktif karlılığını satışların olumlu, aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği ve öz kaynak karlılığını satışların etkilemediği aktif büyüklüğünün olumlu etkilediği; pandemi döneminde aktif karlılığını satışların etkilemediği, aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği ve öz kaynak karlılığını satışların olumsuz etkilediği, aktif büyüklüğünün olumlu etkilediği; pandemi sonrasında aktif karlılığını satışların etkilemediği, aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği ve öz kaynak karlılığını satışların etkilemediği aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği görülmüştür. Literatür ile karşılaştırıldığında bulduğumuz sonuçlarla uyuşan veya ters düşen sonuçların olması çalışılan sektörler veya kullanılan verilerden kaynaklanmış olabilir. Bu açıdan literatüre bu alan için bir bakış açısı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Aktif Kârlılık Oranı, Öz Sermaye Kârlılık Oranı, Satışlar, Aktif Büyüklük, Panel Veri Analizi
Jel Kodları: C33, G30, D63, L25

Pandemic Effect on the Relationship between Asset Size and Sales and Profitability: Evidence from BIST XKOBİ Enterprises

Abstract

Since the World Health Organization declared COVID-19 an epidemic on February 11, 2020, it is seen that the effects of the pandemic still continue. The purpose of the study is to examine the pandemic effect of asset size and sales on profitability on 31 businesses included in the BIST. The dependent variables are return on assets and return on equity ratios. The independent variables are inversely transformed sales and asset size ratios. Panel data analysis method, one of the multiple regression methods, was used in the analysis. As a result of the analysis, before the pandemic, sales affected asset profitability positively and asset size negatively, and return on equity was not affected by sales but asset size affected positively. During the pandemic period, sales did not affect asset profitability, asset size affected it negatively, and equity profitability was negatively affected by sales, but asset size affected it positively; After the pandemic, it was observed that sales did not affect asset profitability, but asset size affected it negatively, and equity profitability was not affected by sales, but asset size negatively affected it.

Keywords: Return on Assets Ratio, Return on Equity Ratio, Sales, Asset Size, Panel Data Analysis

Jel Codes: C33, G30, D63, L25

Bu makale Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License



Atıf/Cite as: İşildak, M. S. (2024). Aktif Büyüklük ve Satışların Kârlılık ile İlişkisinde Pandemi Etkisi: BİST XKOBİ İşletmelerinden Kanıtlar. Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 5(1), 25-34.

GİRİŞ

COVID-19'u salgını 11 Şubat 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ilan edilmesiyle sokağa çıkma yasaklamaları başlamıştır. Bu tarihten sonra fiziksel ortamlardaki ticaret hızlı bir şekilde dijital ortama kaymıştır (Güven, 2020:252). Bu salgının etkilerinin hala devam ettiği ve dünya ticaretinin işleyişine yön verdiği söylenebilir. En büyük etkilerinden birisi de hemen hemen her alanda dijitalleşme neden olmuştur. Üretim ve tüketimin kayıt altına alınarak tüketicilerin yönlendirilmelere yol açması dijitalleşmenin bir sonucudur. Dünya ticaretindeki bu dönüşüm belki uzun bir süre içinde gerçekleşecekti. Ancak pandemi bu süreci hızlandırmıştır. Bu hızlı dönüşüm aynı zamanda beklenmedik olumlu veya sonuçlara neden olmuştur. Olumlu sonuçlarından birisi ticaretteki her hareketin kayıt altına alınması olmuştur. Tüketim çılgınlığına dönüşmesi ise olumsuz yönü olmuştur. Büyük işletmeler olumsuz veya olumlu yönleri fırsata dönüştürürken küçük işletmeler ayak uydurmada biraz zorlanmışlardır. Dolayısıyla küçük işletmelerden oluşan KOBİ endeksindeki işletmeler üzerindeki etkisini görebilmek bu açıdan önemlidir.

Çalışmamızda BİST XKOBİ endeksinde yer alan 31 işletme üzerinde satışlar ve aktif büyüklüğün karlılığa pandemi etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. İlk önce bu işletmelere ait gerekli bilgiler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) dijital sayfalarından sağlanarak finansal oranlar hesaplanmıştır. Daha sonra finansal oranlardan panel veri analizinin uygulanabilmesi için gerekli analizler yapılarak analizde kullanılması uygun veriler belirlenmiştir. Uygun bulunan veriler için gerekli testler yapılarak panel veri analizi için uygun olan sabit veya rassal etkiler modelleri belirlenmiştir. Panel veri analiz için belirlenmiş hipotezler sınanarak yorumlanmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Aktif büyüklüğü ve satışların karlılığa pandemi etkisini inceleyen çalışmalar için literatür taraması yapılmış ve çalışmamıza anlam katacak yerli ve yabancı bazı çalışmalar aşağıda özetle sunulmuştur.

Öz ve Karahan (2023) çalışmalarında, BİST Sınai endeksinde 142 işletmenin Aralık 2018-Eylül 2021 dönemi verileriyle küresel pandemi salgınının firmaların finansal tabloları üzerindeki etkisinin araştırmak için oran analizi yapmışlardır. Covid-19 dönemi ve öncesinde işletmelerin bazı finansal oranlarında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Eskin ve Güvemli (2020) çalışmalarında, 2012-2016 dönemi finansal ve finansal olmayan verilerle çalışma işletme sermayesi bileşenlerinin kârlılık üzerindeki

etkilerini incelemek için çoklu regresyon ve korelasyon analiz yapmışlardır. Nakit dönüş süresiyle aktif kârlılık ve faaliyet kârı arasında anlamlı ilişki olmadığı, aktif kârlılıkla şirket yaşı, likidite oranıyla nakit dönüş süresi, finansal kaldıraçla faaliyet kârı, şirket büyüklükleriyle çalışan sayısı arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Taysı (2020) çalışmasında, 1998-2017 dönemi BİST100 Endeksindeki 35 işletmenin aktif karlılığını etkileyen faktörleri Panel Veri Analiz yöntemiyle incelemiştir. Aktif karlılık aktif devir hızından, aktif büyüklükten ve stok devir hızından pozitif yönde etkilendiği, aktifteki büyümeden, çalışma sermayesi devir hızından ve kaldıraç oranından negatif yönde etkilendiğini belirtmişlerdir.

Akgül (2020) çalışmasında, Türk Sigorta Sektöründeki şirket büyüklüğün aktif karlılığı üzerindeki etkisini ampirik olarak panel veri analiz yöntemiyle 2014-2019 dönemi verilerini kullanarak incelemiştir. Aktif karlılık oranının hasar prim oranı ve sermaye oranından anlamlı bir şekilde etkilendiği ve şirket büyüklüğündeki artışın aktif büyüklükte bir noktaya kadar pozitif etkisi olduğu, bu noktadan sonra ise negatif etkisi olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Çelik ve Arslanlı (2020) çalışmalarında, piyasa değeri ve aktif karlılığı etkileyen finansal oranların belirlenmesi için BİST GYO sektöründeki 17 işletmenin panel veri analiz yöntemiyle 2009-2018 dönemini incelemiştir. Piyasa değeri ile uzun vadeli borçlar/aktif toplamı, öz kaynak karlılığı ve cari oran arasında negatif, aktif toplam arasında pozitif ilişki olduğu ve aktif karlılık ile pay senedi getirisi, cari oran ve öz kaynak karlılığı arasındaki pozitif ilişki olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Demirci (2017) çalışmasında, 1996-2015 dönemini ele alarak Türkiye imalat sanayi sektöründe işletme düzeyinde kârlılık belirleyicilerini iki yönlü panel veri analiziyle incelemiştir. Aktif kârlılık oranı kaldıraç oranı ve maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranından olumsuz etkilendiğini, alacak devir hızı ve reel aktif büyüklüğünden olumlu etkilendiği sonuçlarına ulaşmıştır.

Saldanlı ve Aydın (2016) Türk bankacılık sektöründeki mevduat bankalarının karlılığını etkileyen faktörleri 2004-2014 yıllarına ait verileri kullanarak panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Aktif karlılık açısından özkaynaklar / toplam aktifler, likit aktifler / kısa vadeli yükümlülükler, faiz dışı gelirler (net) / toplam aktifler, faiz gelirleri / faiz giderleri değişkenlerinin etkilediği ve özkaynak karlılığı açısından faiz dışı gelirler (net) / toplam aktifler oranının etkilediğini belirtmişlerdir.

Doğan (2013) çalışmasında, 2005-2011 dönemi için İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki sigorta şirketlerinin

sermaye yapısının aktif karlılığına etkisini çoklu regresyon ve korelasyon analiz yöntemleriyle araştırmışlardır. Likit aktiflerin, kaldıraç oranı ve hasar prim oranındaki artış aktif karlılığını olumsuz etkilerken aktif büyüklükteki artışın aktif karlılığını olumlu yönde etkilediği ve işletme yaşının olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Sumilat vd. (2023) Endonezya Menkul Kıymetler Borsasındaki 29 emlak ve emlak 29 şirketin 2019-2021 dönemi verilerini kullanarak satış büyümesinin, kaldıraç oranının ve şirket büyüklüğünün kârlılık oranlarına etkisini çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Özsermaye karlılık üzerinde satış büyümesinin pozitif bir etkiye sahip olduğu, kaldıraçın anlamlı negatif etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Lungkang ve Rusgowanto (2023) Endonezya Menkul Kıymetler Borsası imalat sektöründe işlem gören 30 şirketin 2017-2019 dönemi verilerini kullanarak firma değerine varlıkların getirisi, borçların varlıklara oranı, hisse başına kazanç, büyüme ve büyüklüğün etkilerini ölçmek için çoklu doğrusal regresyon yöntemi kullanarak analiz etmişlerdir. Firma değeri üzerinde varlıkların getirisi ve borçların varlıklara oranının önemli etkiye sahip olduğu ve hisse başına kazanç, büyüme ve büyüklüğün ise anlamlı etkisi bulunmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Goh vd. (2022) firma değerinin satış büyümesi ve firma büyüklüğü üzerindeki etkisini ve getirisini belirlemek için Endonezya Menkul Kıymetler Borsası piyasası 2015-2020 dönemi verilerini kullanarak çoklu doğrusal regresyon analizi yapmışlardır. Firma değeri üzerinde satış büyümesinin ve toplam varlıkların anlamlı olmadığı, tahminci bir değişken olarak eklenen ROA'nın anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Akram vd. (2021) Pakistan borsasında işlem gören ilk 10 çimento işletmesinin 2013-2021 dönemi verilerini kullanarak firma büyüklüğünün aktif getirisi ve özsermaye getirisine nasıl bir etkisi sahip olabileceğini anlamak için panel veri analizi yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Aktif getirisi ve özsermaye getirisine satışların olumlu etkisi olduğu ve firma büyüklüğünün olumsuz etkisi olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Sofiyati ve Prastuti (2020) Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda (IDX) işlem gören 27 perakende şirketin 2015-2019 dönemi verilerini kullanarak likidite, satış büyümesi ve borç ödeme gücünün karlılık üzerindeki etkisini çoklu doğrusal regresyon analiziyle incelemişlerdir. Kârlılık üzerinde satış büyümesinin pozitif anlamlı etkisi olduğu, likiditenin ise karlılık ve borç ödeme gücü üzerinde etkisi olmadığı ve önemsiz olduğu, karlılığı olumsuz ve önemli ölçüde etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Adnyani ve Suaryana (2020) Endonezya Menkul Kıymetler Borsası sanayi sektöründeki 23 imalat şirketinin 2016-2018 yıllarını içeren verilerini kullanarak şirket büyüklüğü, satış büyümesi ve kârlılığının firma değeri üzerindeki etkisini çoklu doğrusal regresyonu yöntemiyle analiz etmişlerdir. Şirket büyüklüğünün, satış büyümesinin ve kârlılığın firma değerini pozitif ve anlamlı etki ettiğini belirtmişlerdir.

Abeyrathna ve Priyadarshana (2019) tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak Kolombiya Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 20 imalat şirketinin 2014-2017 dönem verilerini kullanarak firma büyüklüğünün imalat şirketlerinin karlılığı üzerindeki etkisini korelasyon ve regresyon analiz yöntemleriyle analiz etmişlerdir. İmalat firmalarının karlılığı üzerinde firma büyüklüğünün önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Diaz ve Pandey (2019) ABD teknoloji ve finans firmalarının karlılığını belirleyen firmaya özgü sekiz faktörü New York Borsasında 2014-2017 dönemini içeren verilerini kullanarak çoklu doğrusal panel regresyon modellerle incelemişlerdir. Aktif karlılık üzerinde özsermaye karlılığının negatif etkisi olduğu, satış karlılığının pozitif etkisi olduğu, cari oranın firmalar üzerinde pozitif ve teknoloji firmalarına negatif etkisi olduğu ve büyüklüğün teknoloji firmalarının olumlu etkisi olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Seissian vd. (2018) New York Menkul Kıymetler Borsasındaki 94 şirketin kredi notu, likidite, finansal kaldıraç, satış büyümesi, şirket büyüklüğü ve ortalama vergi oranları gibi çeşitli faktörlerin kârlılığının belirlenmesindeki etkilerini çoklu regresyon yöntemiyle incelemişlerdir. Kredi derecelendirmeleri ve kaldıraçın kârlılık üzerindeki önemli olumlu etkisinin yanı sıra firma büyüklüğünün önemli olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Satriya ve Wahyudi (2017) Endonezya borsasında işlem gören gıda ve içecek imalat şirketlerinin 2010-2012 dönemi verilerini kullanarak satışlardaki büyüme, toplam varlık, net kâr marjının, varlık getirisine etkisi ile varlık getirisi ve satış büyümesinin etkisini çoklu regresyon analiziyle incelemişlerdir. Satış büyümesinin fiyat defter değeri ve varlık getirisi üzerinde olumsuz etkisinin olduğu toplam varlık devir hızının ve net kâr marjının varlık getirisini olumlu etkilediği ve varlık getirisinin fiyat defteri değerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Isık vd. (2017) üretim sektöründe kamuya açık 112 firmanın büyüklüğünün 2005-2013 döneminde Türkiye'deki karlılıklarını etkileyip etkilemediğini dinamik panel veri yaklaşımıyla araştırmışlardır. Firma büyüklüğü önlemleri ile firma kârlılığı arasında doğrusal ilişki olduğu ancak büyüklük ölçümleri ile karlılık arasında ikinci dereceden veya kübik ilişkinin olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Odalo vd. (2016) Kenya Nairobi Menkul Kıymetler Borsası Tarım sektöründeki işletmelerin 2003-2013 dönemi verilerini kullanarak hisse başına kazanç, varlık getirisi ve özsermaye getirisinin şirket büyüklüğü üzerindeki etkisini panel veri analiziyle incelemişlerdir. Özsermaye getirisi, hisse başına kazanç ve varlık getirisinin şirket büyüklüğü üzerinde olumlu anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Niresh ve Velnampy (2014) net kâr oranı ve aktif karlılık üzerinde firma büyüklüğünün etkilerini araştırmak için Sri Lanka Colombo Menkul Kıymetler Borsası'nda kayıtlı imalat firmalarının 2008-2012 dönem verilerini kullanarak korelasyon ve regresyon yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Net Kâr Oranı ve aktif karlılık oranlarıyla firma büyüklüğü arasında ilişki bulunmadığı ve firma büyüklüğünün karlılık oranları üzerinde derin bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Babalola (2013) Nijerya Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören imalat şirketlerinin karlılıkları üzerinde firma büyüklüğünün etkisini 2000-2009 dönemi verilerini kullanarak panel veri analiz yöntemiyle analiz etmiştir. Toplam aktifler ve toplam satışlar açısından firma büyüklüğünün şirket karlılığına olumlu etki yaptığını belirtmişlerdir.

ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ, MODELİ VE HİPOTEZLERİ

KOVID-19 salgınının 11 Şubat 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından ilan edildiği günden günümüze kadar pandeminin etkilerinin hala devam ettiği görülmektedir. Pandeminin ekonomiye olan etkilerinin görebilmek için önceki ve sonraki dönemleri karşılaştırarak bir sonuca ulaşılabilir. Öncesi dönem için 2013-2019, pandemi dönemi için 2020-2021 ve sonrası için 2022-2023 şeklinde bir ayırım yapılarak karşılaştırma yapılabilir. Pandemi dönemi ve pandemi sonrası dönem kısa olduğundan kullanılan verilerin azlığı çalışmanın en önemli kısıtıdır. Çalışmamızda bu dönemler esas alınarak aktif büyüklüğü ve satışların kârlılık üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada pandemiden en fazla etkilendiği düşünülen BİST XKOBİ endeksinin kullanılmasına karar verilmiştir. Veri aralığını büyük tutmak adına çalışmanın başlangıç yılını 2013 olarak belirledikten sonra BİST XKOBİ endeksinde yer alan ve verilerine tam ulaşılabilen 31 işletmeye ait veriler kullanılmış olup aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir. Veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu dijital sayfalarından alınmıştır. Analizlerde Excel ve Stata15 yazılımı kullanılmıştır. Kârlılık için literatürde çokça kullanılan ROA (Aktiflerin kârlılığı) ve ROE (Öz Kaynakların Kârlılığı) oranı kullanılmıştır.

TABLO 1 Çalışmada Kullanılan BİST XKOBİ Endeksindeki İşletmelerin Listesi

ACSEL	ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT MADDELERİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.
BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.
BURVA	BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DOGUB	DOĞUSAN BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.
ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.
FMIZP	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.
FRIGO	FRİGO-PAK GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GEDZA	GEDİZ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
IZINV	İZ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
IZFAS	İZMİR FIRÇA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
LUKSK	LÜKS KADİFE TİCARET VE SANAYİİ A.Ş.
MAKTK	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.
MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
NIBAS	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
OYLUM	OYLUM SİNAİ YATIRIMLAR A.Ş.
OZRDN	ÖZERDEN AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
PRKME	PARK ELEKTRİK ÜRETİM MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PRZMA	PRİZMA PRES MATBAACILIK YAYINCILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
RODRG	RODRİGO TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
RTALB	RTA LABORATUVARLARI BİYOLOJİK ÜRÜNLER İLAÇ VE MAKİNE SANAYİ TİCARET A.Ş.
SANFM	SANİFOAM ENDÜSTRİ VE TÜKETİM ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.
SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRTASİYECİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
SAYAS	SAY YENİLENEBİLİR ENERJİ EKİPMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
TETMT	TETAMAT GIDA YATIRIMLARI A.Ş.
VANGD	VANET GIDA SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş.
YAPRK	YAPRAK SÜT VE BESİ ÇİFTLİKLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Aktif büyüklük ve satışlar ters dönüşüm yapılarak analize dahil edilmişlerdir. Doğrusallaştırmak, normalleştirmek ve durağanlaştırmak için değişkenlere çeşitli veri dönüştürme yöntemleri uygulanmaktadır (Albayrak, 2008:116). Serideki sapan değerlerin etkisini gidermek için literatürde seriye ters dönüşüm (1/değişken) uygulanabilmektedir. Çalışmada panel data analizi yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan veriler hem yatay kesit ve zaman kesiti boyutlarına sahip oldukları için panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Çalışmadaki tüm serilere ait veriler eksiksiz olduğu için dengeli panel yöntemi kullanılmıştır. Aktif büyüklüğü ve satışların kârlılığa etkisini

ölçmek için aşağıdaki modeller geliştirilen modellerle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

Aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığına etkisini ölçmek için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur. Bu hipotezlerin sınanması için kurulan model, 1 no'lu denkleme ifade edilmiştir.

H1: Pandemi öncesinde aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığa istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.

H2: Pandemi döneminde aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığa istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.

H3: Pandemi sonrasında aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığa istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.

$$ROA_{ik} = \beta_0 + \beta_1 SATIŞLAR_{it} + \beta_2 BÜYÜKLÜK_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığına etkisini ölçmek için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur. Bu hipotezlerin sınanması için kurulan model 2 nolu denkleme ifade edilmiştir.

H4: Pandemi öncesinde aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.

H5: Pandemi döneminde aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.

H6: Pandemi sonrasında aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.

$$ROE_{ik} = \beta_0 + \beta_1 SATIŞLAR_{it} + \beta_2 BÜYÜKLÜK_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

BULGULAR

Verilerin uygunluk analizi

Analizde öncesi, sonrası ve pandemi dönemi olmak üzere her modelde üç dönem bulunmaktadır. Dolayısıyla kurulan iki model için de bu üç dönem incelenecektir. Veriler sınırlı yatay kesit ve zaman kesiti boyutlarına sahip oldukları için panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Serilere ait tanımlayıcı veriler Tablo 2'de verilmiştir.

TABLO 2 Tanımlayıcı İstatistikler

	ROA	ROE	SATIŞLAR	BÜYÜKLÜK
Ortalama	0,0514438	0,1551599	1,01e-07	2,39e-08
Standart	0,158845	1,675436	6,35e-07	3,51e-08
Maksimum	0,995394	30,00993	0,0000112	2,78e-07
Minimum	-	-5,032413	1,18e-09	4,31e-10
Skewness	0,6409556	16,57813	15,9189	4,291596
Kurtosis	12,55527	297,6888	274,7495	25,87226

Tablo 2'de görüleceği üzere serilerin standart sapması ortalamaya yakın değerlerde olduğu görülmektedir.

Skewness ve kurtosis değerleri ise normal dağılım göstermemektedir. Finansal analizlerde kullanılan veriler hem çarpık hem de basık olmakla birlikte adet olarak da çok sayıdadır. Diğer istatistiksel varsayımlar sağlandığında finansal analizlerde normallik varsayımı göz ardı edilebilir (Sarıkovanlık vd., 2019:50). Normal dağılmayan serilerde çoklu ilişki olabilir. Çoklu ilişkiyi görebilmek için korelasyon analizi yapılabilir. Bu serilerin korelasyon analizine ait sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

TABLO 3 Korelasyon Analizi

	ROA	ROE	SATIŞLAR	BÜYÜKLÜK
ROA	1			
ROE	-0,1674	1		
SATIŞLAR	0,2507	0,0333	1	
BÜYÜKLÜK	-0,3593	0,2007	0,1079	1

Korelasyon (r) değerleri (r) $-1 \leq r \leq +1$ sınırları içindedir (Güriş vd., 2013:151). Serilerin katsayıları ± 1 'e yaklaştıkça korelasyon olasılığı artar. Tablo 2'de görüleceği üzere seriler arasında korelasyon yoktur. Finansal serilerde durağanlık sağlanmalıdır. Durağanlığın sınanmasında genellikle birim kök analizi yapılmaktadır. Birim kök analizini yapabilmek için önce yatay kesit analizi yapılması gerekir. Çünkü panel veri regresyon analizinde zaman kesitinin yatay kesitle birlikte kullanılması kesitsel bağımlılık oluşturabilir. Dolayısıyla Pesaran'ın (2015: 1093) geliştirdiği CDLM testi kullanılarak seriler arasındaki kesitsel bağımlılığın belirlenmesine yönelik test sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

H0: Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.

TABLO 4 Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Variable	CD _m test	P value	corr	abs(corr)
ROA	16,02	0,000	0,224	0,348
ROE	14,45	0,000	0,202	0,330
SATIŞLAR	45,29	0,000	0,633	0,641
BÜYÜKLÜK	61,71	0,000	0,863	0,863

Tablo 4'te görüleceği üzere serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir. Serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğundan birinci nesil birim kök analizi yerine ikinci nesil birim kök analizi kullanılarak durağanlıkların incelenmesi gerekmektedir (Sarıkovanlık, 2018:186). Pesaran tarafından geliştirilmiş ikinci nesil birim kök analizi olarak kabul edilen Im, Pesaran ve Shin (2003) testine ait sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir (Pesaran 2007: 275-279).

TABLO 5 İkinci Nesil Birim Kök Analizi

	CIPS (Düzey)	CIPS Kritik Değerler	
ROA	-2,677*		
ROE	-2,399**	-2,14	%10
SATIŞLAR	-2,242**	-2,25	%5
BÜYÜKLÜK	-2,260**	-2,44	%1

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 5'te serilerinin düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Bu seriler panel veri analizinde kullanılabilir. Serilerin düzey değerleri kullanılarak bu üç model için regresyon analizi yapılabilir. Rassal veya sabit etkiler yöntemlerinden hangi regresyon analizinin uygulanmasına karar verebilmek için yatay ve zaman boyutlarının etkileşimini gösteren Hausman testi uygulanabilir (Yerdelen Taoğlu, 2020: 195).

Çalışmanın çıkarımları

Pandemi öncesi için aktif büyüklük ve satışların aktiflerin kârlılığına etkisinin ölçümünde kurulan 1 nolu modelde Hausman test uygulanmıştır. Hausman test olasılık değeri (Prob.0,9176<0,05) büyük olduğu için rassal etkiler modeli uygulanması gerekir. Rassal etkiler modeli kullanılarak yapılan regresyon tahmini ve Hausman testine ait sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

TABLO 6 Model 1 için Pandemi Öncesi Regresyon Tahmini ve Hausman Testi Sonuçları

Model 1	Katsayı	p-value
SATIŞLAR	76365,5	0,0000*
BÜYÜKLÜK	-1784952	0,0000*
C	0,0864	0,0000*
R-squared within	0,1985	0,0000*
Hausman Test Chi-Sq.	0,17	0,9176

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 6'da model 1'in pandemi öncesi anlamlılık olasılık değeri (R-squared within 0,0000<0,05) küçüktür. Pandemi öncesi için kurulan model 1 anlamlı bulunmuş ve model kabul edilmiştir. Modelin çıkarımları yorumlanabilir. Bu açıdan modelin hipotezi "H1: Pandemi öncesinde aktif büyüklük ve satışların aktiflerin kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur." hipotezi kabul edilmemiştir. Aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Aktif kârlılığıyla aktif büyüklük ve satışlar tarafından yaklaşık %20 oranında açıklanma gücüne sahiptir.

Bağımsız değişken satışların katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan satışlar değişkeninin aktiflerin kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, aktif kârlılığı üzerinde 76365,5 düzeyinde etkili olacağı söylenebilir. Bağımsız değişken aktif büyüklüğü katsayısı %1 düzeyde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan büyüklük değişkeninin aktiflerin kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, aktif kârlılığı üzerinde 1784952 olumsuz düzeyinde etkili olacağı söylenebilir.

Pandemi dönemi için aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığına etkisini ölçmek için kurulan 1 nolu modelde Hausman test uygulanmıştır. Hausman test olasılık değeri (Prob.0,3759<0,05) büyük olduğundan rassal etkiler modeli kullanılmıştır. Tablo 7'de model 1'in pandemi dönemi için bulunan sonuçları verilmiştir.

TABLO 7 Model 1 için Pandemi Dönemi Regresyon Tahmini ve Hausman Test Sonuçları

Model 1	Katsayı	p-value
SATIŞLAR	-945563,8	0,1930
BÜYÜKLÜK	-3732179	0,0000*
C	0,1592	0,0000*
R-squared within	0,5388	0,0000*
Hausman Test Chi-Sq.	1,96	0,3759

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 7'de model 1'in pandemi dönemi anlamlılık olasılık değeri (0,0000<0,05) küçüktür. Pandemi dönemi için kurulan model 1 anlamlı bulunmuş ve model kabul edilmiştir. Modelin çıkarımları yorumlanabilir. Bu açıdan modelin hipotezi "H2: Pandemi döneminde aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur." hipotezi kabul edilmemiştir. Aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Aktif kârlılığı aktif büyüklük ve satışlar tarafından yaklaşık %54 oranında açıklanma gücüne sahiptir.

Bağımsız değişken satışların katsayısı anlamlı bulunmamıştır. Yani, satışlar aktiflerin kârlılığını pandemi döneminde etkilememektedir. Bağımsız değişken aktif büyüklüğünün katsayısı %1 düzeyde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan büyüklük değişkeninin aktiflerin kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, aktif kârlılığı üzerinde 3732179 düzeyinde olumsuz yönde etkili olacağı söylenebilir.

Pandemi sonrası için aktif büyüklüğü ve satışların aktiflerin kârlılığına etkisinin ölçümünde kurulan 1 nolu modelde Hausman test uygulanmıştır. Hausman test olasılık değeri (Prob.0,1528<0,05) büyük olduğundan rassal etkiler modeli kullanılmıştır. Tablo 8'de model 1'in pandemi sonrası için bulunan sonuçları verilmiştir.

TABLO 8 Model 1 için Pandemi Sonrası Regresyon Tahmini ve Hausman Test Sonuçları

Model 1	Katsayı	p-value
SATIŞLAR	-1154583	0,2110
BÜYÜKLÜK	-9359308	0,0070*
C	0,1870	0,0000*
R-squared within	0,3202	0,0014*
Hausman Test Chi-Sq.	3,76	0,1528

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 8’de model 1’nin pandemi sonrası anlamlılık olasılık değeri (0,0014<0,05) küçüktür. Pandemi sonrası için kurulan model 1 anlamlı bulunmuş ve model kabul edilmiştir. Modelin çıkarımları yorumlanabilir. Bu açıdan modelin hipotezi “H3: Pandemi sonrasında aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.” hipotezi kabul edilmemiştir. Aktif büyüklük ve satışların aktif kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Aktif kârlılığı aktif büyüklük ve satışlar tarafından yaklaşık %32 oranında açıklanmaktadır.

Bağımsız değişken satışların katsayısı anlamlı bulunmamıştır. Yani, satışlar aktiflerin kârlılığını pandemi sonrasında etkilememektedir. Bağımsız değişken aktif büyüklüğünün katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan büyüklük değişkeninin aktiflerin kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, aktif kârlılığı üzerinde 9359308 olumsuz düzeyinde olumsuz yönde etkili olacağı söylenebilir.

Pandemi öncesi için aktif büyüklüğü ve satışların öz kaynak kârlılığına etkisinin ölçümünde kurulan 2 nolu modelde Hausman test uygulanmıştır. Hausman test olasılık değeri (Prob.0,0880<0,05) büyük olduğundan rassal etkiler modeli kullanılmıştır. Tablo 9’da model 2’nin pandemi öncesi için bulunan sonuçları verilmiştir.

TABLO 9 Model 2 için Pandemi Öncesi Regresyon Tahmini ve Hausman Test Sonuçları

Model 2	Katsayı	p-value
SATIŞLAR	31092,8	0,8260
BÜYÜKLÜK	9521484	0,0000*
C	-0,0757	0,4840
R-squared within	0,0128	0,0008*
Hausman Test Chi-Sq.	0,21	0,9014

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 9’da model 2’nin pandemi öncesi anlamlılık olasılık değeri (0,0008<0,05) küçüktür. Pandemi öncesi için kurulan model 1 anlamlı bulunmuş ve model kabul edilmiştir. Modelin çıkarımları yorumlanabilir. Bu açıdan modelin hipotezi “H4: Pandemi öncesinde aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.” hipotezi kabul edilmemiştir. Aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öz kaynak kârlılığı aktif büyüklük ve satışlar tarafından yaklaşık %1 oranında açıklanma gücüne sahiptir.

Bağımsız değişken satışların katsayısı anlamlı bulunmamıştır. Yani, pandemi öncesi satışlar öz kaynak kârlılığında etkilenmemektedir. Bağımsız değişken aktif büyüklüğünün katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan büyüklük

değişkeninin öz kaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, öz kaynak kârlılığı üzerinde 9521484 düzeyinde etkili olacağı söylenebilir.

Pandemi dönemi için aktif büyüklüğü ve satışların öz kaynak kârlılığına etkisinin ölçümünde kurulan 2 nolu modelde Hausman test uygulanmıştır. Hausman test olasılık değeri (Prob. 0,0000 <0,05) küçük olduğundan sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Tablo 10’da model 2’nin pandemi dönemi için bulunan sonuçları verilmiştir.

TABLO 10 Model 2 için Pandemi Döneminde Regresyon Tahmini ve Hausman Test Sonuçları

Model 2	Katsayı	p-value
SATIŞLAR	-33300000	0,0310**
BÜYÜKLÜK	275000000	0,0000*
C	-2,6617	0,0000*
R-squared within	0,9529	0,0000*
Hausman Test Chi-Sq.	39,89	0,0000*

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 10’da model 2’nin pandemi döneminde anlamlılık olasılık değeri (0,0000<0,05) küçüktür. Pandemi dönemi için kurulan model 1 anlamlı bulunmuş ve model kabul edilmiştir. Modelin çıkarımları yorumlanabilir. Bu açıdan modelin hipotezi “H5: Pandemi döneminde aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.” hipotezi kabul edilmemiştir. Aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öz kaynak kârlılığı aktif büyüklük ve satışlar tarafından yaklaşık %95 oranında açıklanmaktadır.

Bağımsız değişken satışların katsayısı %5 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan satışlar değişkeninin öz kaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %5 önem düzeyinde anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, öz kaynak kârlılığı üzerinde 33300000 düzeyinde olumsuz yönde etkili olacağı söylenebilir. Bağımsız değişken aktif büyüklüğünün katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan büyüklük değişkeninin öz kaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, satışlarda meydana gelecek 1 birimlik değişimin, öz kaynak kârlılığı üzerinde 275000000 düzeyinde etkili olacağı söylenebilir.

Pandemi sonrası için aktif büyüklüğü ve satışların öz kaynak kârlılığına etkisinin ölçümünde kurulan 2 nolu modelde Hausman test uygulanmıştır. Hausman test olasılık değeri (Prob.0,0027<0,05) küçük olduğundan sabit

modeli kullanılmıştır. Tablo 11’de model 2’nin pandemi sonrası için bulunan sonuçları verilmiştir.

TABLO 11 Model 2 için Pandemi Sonrası Regresyon Tahmini ve Hausman Test Sonuçları

Model 2	Katsayı	p-value
SATIŞLAR	-5021617	0,3040
BÜYÜKLÜK	-1340000000	0,0000*
C	0,9144	0,0000*
R-squared within	0,6724	0,0000*
Hausman Test Chi-Sq.	11,86	0,0027*

* p<0.01, ** p<0.05 ve *** p<0.1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 11’de model 2’nin pandemi sonrası anlamlılık olasılık değeri (0,0000<0,05) küçüktür. Pandemi sonrası için kurulan model 1 anlamlı bulunmuş ve model kabul edilmiştir. Modelin çıkarımları yorumlanabilir. Bu açıdan modelin hipotezi “H6: Pandemi sonrasında aktif büyüklüğü ve satışların öz kaynak kârlılığına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi yoktur.” hipotezi kabul edilmemiştir. Aktif büyüklük ve satışların öz kaynak kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öz kaynak kârlılığı aktif büyüklük ve satışlar tarafından yaklaşık %67 oranında açıklanma gücüne sahiptir.

Bağımsız değişken satışların katsayısı anlamlı bulunmamıştır. Yani, satışlar öz kaynak kârlılığını pandemi sonrasında etkilememektedir. Bağımsız değişken aktif büyüklüğünün katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak kullanılan aktif büyüklük değişkeninin öz kaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, aktif büyüklükte meydana gelecek 1 birimlik değişimin, öz kaynak kârlılığı üzerinde 1340000000 düzeyinde olumsuz yönde etkili olacağı söylenebilir.

TARTIŞMA

KOVID-19’un ilan edildiği günden günümüze kadar pandeminin etkilerinin hala devam ettiği görülmektedir. Pandeminin etkileri görebilmek için pandemiden önceki dönem (2013-2019), pandemi dönemi (2020-2021 yılları) ve pandemiden sonrası (2022-2023 yılları) dönemlere ayırmak suretiyle bir sonuca ulaşılabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda bu dönemler esas alınarak BİST XKOBİ endeksinde yer alan 31 işletme üzerinde aktif büyüklüğü ve satışların kârlılığa etkisini incelemek amaçlanmıştır. Kârlılık için literatürde çokça kullanılan ROA ve ROE oranları kullanılmıştır. Satışlar ve aktif büyüklüğü ise ters dönüşüm yapılarak analize dahil edilmişlerdir. Satışlar ve aktif büyüklüğünün kârlılığa etkisini ölçmek için kurulan 2 adet model üçer hipotez kurularak regresyon analizi yapılarak

incelenmiştir. Regresyon analizinden önce yapılması gerekli testler yapılmış olup serilerin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analiz sonucunda; pandemi öncesinde aktif kârlılığını satışların istatistiksel açıdan anlamlı ve olumlu, aktif büyüklüğünü istatistiksel açıdan anlamlı ve olumsuz etkilediği; öz kaynak kârlılığını ise satışların etkilemediği aktif büyüklüğünün istatistiksel açıdan anlamlı ve olumlu etkilediği görülmüştür.

Pandemi döneminde aktif kârlılığını satışların etkilemediği, aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği ve öz kaynak kârlılığını ise satışların olumsuz etkilediği, aktif büyüklüğünün olumlu etkilediği görülmüştür.

Pandemi sonrasında aktif kârlılığını satışların etkilemediği, aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği ve öz kaynak kârlılığını satışların etkilemediği aktif büyüklüğünün olumsuz etkilediği görülmüştür.

Literatürle yapılan karşılaştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır. Babalola (2013), Goh vd. (2022), Eskin ve Güvemli (2020), Odalo vd. (2016) ve Taysı (2020) çalışmamızın aksine aktif büyüklüğünün aktif kârlılığı olumlu etkilediği ve Akram vd. (2021) ise olumsuz etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır. Akgül (2020) belirli bir düzeye kadar olumlu daha sonra olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Niresh ve Velnampy (2014), Abeyrathna ve Priyadarshana (2019), Seissian vd. (2018) ve Diaz ve Pandey (2019) aktif kârlılığına aktif büyüklüğün etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bayındır ve Aksoy (2024) aktif kârlılığın KOVID-19 pandemisi kaynaklı krizden negatif etkilendiğini belirterek çalışmamızla aynı sonuca ulaşmıştır.

Satriya ve Wahyudi (2017) aktif kârlılığı satışların olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Sofiyati ve Prastuti (2020), Babalola (2013), Akram vd. (2021) çalışmamızda olduğu gibi kârlılık üzerinde satışların pozitif anlamlı etkisi olduğu görülmüştür.

Akram vd. (2021) öz kaynak kârlılığına aktif büyüklüğün olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşırken Abeyrathna ve Priyadarshana (2019) ve Sumilat vd. (2023) aktif büyüklüğünün öz kaynak kârlılığına etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Akram vd. (2021) ve Sumilat vd. (2023) öz kaynak kârlılığına satışların olumlu etkisi olduğuna sonucuna ulaşmıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak, pandemide aktif kârlılık satışlardan etkilenmemiş, aktif büyüklükten ise olumsuz etkilenmiştir. Öz kaynak kârlılığı satışlardan pandemi döneminde olumsuz etkilenmiş olup pandemi sonrasında bu etki ortadan kalkmıştır. Aktif büyüklükten ise, pandemi dönemi ve

öncesinde olumlu etkilenmiş ancak pandemi sonrasında olumsuz etkilenmiştir.

Çalışmamız BİST XKOBİ endeksinde yer alan 31 işletme üzerinde yapılmıştır. Literatür ile karşılaştırıldığında bulduğumuz sonuçlarla uyuşan veya ters düşen sonuçlar görülmüştür. Bunun nedeni çalışılan sektörlerdeki farklılıklardan veya kullanılan verilerdeki farklılıklardan kaynaklı olabilir.

Çalışmamız literatüre bu alan için bir bakış açısı sağlamıştır. Farklı sektör veya farklı ülkelerin aynı sektörleriyle karşılaştırılarak çalışmalar yapılabileceği gibi aynı sektörde farklı oranlar ve dönemler için de çalışmalar yapılabilir.

ORCID

Muhammet Sait İşıldak  <https://orcid.org/0000-0002-3156-1949>

KAYNAKÇA

- Abeyrathna, S. P. G. M., & Priyadarshana, A. J. M. (2019). Impact of Firm Size on Profitability. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 9(6), 561-564.
- Adnyani, I.G.S., & Suaryana, I. G. A. (2020). The Effect of Company Sizes, Sales Growth, And Profitability on Firm Values. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*. e-ISSN :2378-703X. Volume-4, Issue-6, pp-265-271.
- Akgül, Y. (2020). Şirket Büyüklüğünün Aktif Kârlılığı Üzerindeki Etkisi: Türk Sigortacılık Sektöründen Kanıtlar. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 993-1006.
- Akram, T., Farooq, M.U., Akram, H., Ahad, A., & Numan, M. (2021). The Impact of Firm Size on Profitability – A Study on the Top 10 Cement Companies of Pakistan. *Jurnal Aplikasi Manajemen, Ekonomi dan Bisnis*.
- Albayrak, A. S. (2008). Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 111-134.
- Babalola, Y. A. (2013). The Effect of Firm Size on Firms Profitability in Nigeria. *Journal of Economics and Sustainable Development*, ISSN 2222-1700 (Paper) ISSN 2222-2855 (Online) Vol.4, No.5, 2013 4(5), 90-94.
- Bayındır, A. B., & Aksoy, M. (2024). Kovid-19 Pandemi Döneminde Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ile Finansal Performans Arasındaki İlişki. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 453-478.
- Çelik, E., & Arslanlı, K. Y. (2020). Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Firmalarının Piyasa Değeri ve Aktif Kârlılığını Etkileyen Finansal Oranların Panel Veri Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), 255-274.
- Demirci, N. S. (2017). İmalat Sanayi Sektöründe Kârlılığın Belirleyicileri: TCMB Sektör Bilançolarıyla Panel Veri Analizi (1996-2015). *Ege Akademik Bakış*, 17(3), 381-393.
- Diaz, J. F., & Pandey, R. (2019). Factors Affecting Return on Assets of US Technology and Financial Corporations. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 21(2), 134-144.
- Doğan, M. (2013). Sigorta Firmalarının Sermaye Yapısı ile Kârlılık Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (57), 121-136.
- Eskin İ., & Güvemli B. (2020). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Kârlılığa Etkisi: Borsa İstanbul 50 Endeksi Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 0(85), 65-76. 10.25095/mufad.673679.
- Goh, T. S., Henry, H., Erika, E., & Albert, A. (2022). Sales Growth and Firm Size Impact on Firm Value with ROA as a Moderating Variable. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 12(1), 99-116.
- Güriş, S., Çağlayan, E., & Güriş, B. (2013). Eviews ile temel ekonometri. *Der Yayınları*.
- Güven, H. (2020). KOVİD-19 Pandemi Krizi Sürecinde E-Ticarette Meydana Gelen Değişimler. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 251-268.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Isık, O., Unal, E. A., & Unal, Y. (2017). The effect of Firm Size on Profitability: Evidence from Turkish Manufacturing Sector. *Journal of Business Economics and Finance*, 6(4), 301-308.
- KAP: <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler> (Erişim tarihi: 12.06.2023).
- Lungkang, G. O., & Rusgowanto, F. H. (2023). The Effect of Return on Assets (ROA), Debt To Assets (Dar), Earnings Per Share (Eps), Growth, and Size on Company Value in Manufacturing Companies. *Applied Accounting and Management Review (AAMAR)*, 1(2), 01-11.
- Mariyana, I. Pengaruh Return on Asset, Sales Growth, Asset Growth, Cash Flow dan Likuiditas Terhadap Dividend Payout Ratio. *Fakultas Ekonomiuniversitas Muhammadiyah Jember*. Thesis no:1410411014.
- Niresh, A., & Thirunavukkarasu, V. (2014). Firm Size and Profitability: A Study of Listed Manufacturing Firms in Sri Lanka. *International Journal of Business and Management*, 9(4).
- Odalo, S. K., Achoki, G., & Njuguna, A. (2016). Relating Company Size and Financial Performance in Agricultural Firms Listed in the Nairobi Securities Exchange in Kenya. *International Journal of Economics and Finance*, 8(9), 34-40.
- Öz, Ş. & Karahan, F. (2023). KOVİD-19 Pandemisinin Finansal Oranlar Üzerine Etkisi: BİST'te Bir İnceleme. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12,42-52. DOI: 10.58627/dpu-ibf.1373438.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross - Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.

25. Pesaran, M. H. (2015) Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels, *Econometric Reviews*, 34:6-10, 1089-1117, DOI: 10.1080/07474938.2014.956623.
26. Saldanlı, A., & Aydın, M. (2016). Bankacılık Sektöründe Kârlılığın Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (24), 1-9.
27. Sarıkovanlık, V., Koy, A., Akkaya, M., Yıldırım, H. H. ve Kantar, L. (2019), *Finans Biliminde Ekonometri Uygulamaları*. Seçkin Yayıncılık.
28. Satriya, B. Y., & Wahyudi, S. (2017). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Perusahaan Manufaktur Dengan ROA Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Food and Beverages Yang Listed di BEI Tahun 2010-2012). *Diponegoro Journal of Management*, 6(3), 101-115.
29. Seissian, L. A., Gharios, R. T., & Awad, A. B. (2018). Structural and Market-Related Factors Impacting Profitability: A Cross Sectional Study of Listed Companies. *Arab Economic and Business Journal*, 13(2), 125-133.
30. Sofiyati, S., & Prastuti, D. (2020). Effect of Sales Growth, Liquidity and Solvency on Profitability in Retail Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange (IDX). *Management Indonesian College of Economics*, Jakarta, 1-22.
31. Sumilat, C. I., Soleh, E. A., Henny, H., & Sari, R. K. (2023). Effect of Sales Growth, Leverage, and Size on ROE During COVID-19 Pandemic: Empirical Study on IDX-Listed Property Companies 2019-2021. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 426, p. 02078). EDP Sciences.
32. Taysı, K. (2020). Aktif Kârlılığa Etki Eden Faktörlerin Panel Veri Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi. *Journal of Original Studies*, 1(1), 15-30.
33. Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel Veri Ekonometrisi* (5. Baskım). Beta Yayınevi.