

Kısa Vadeli Borçlanmanın Aktif Karlılığı Üzerindeki Etkisi: BIST Sınai Endeksi Örneği (The Effect of Short-Term Liabilities on Return on Assets: A Case of BIST-XUSIN Index)

Servet SAY ^a Mesut DOĞAN ^b

^a Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Konya, Türkiye. servetsay@selcuk.edu.tr

^b Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bayat MYO, Afyon, Türkiye. mesutdogan07@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Kısa Vadeli Borçlanma
Aktif Karlılık
BİST
İmalat Sanayi

Gönderilme Tarihi 13 Mayıs
2022

Revizyon Tarihi 20 Haziran
2022

Kabul Tarihi 25 Haziran 2022

Makale Kategorisi:

Araştırma Makalesi

Amaç – Günümüz küresel rekabet ortamında işletmelerin varlıklarını etkin kullanmaları ve bu varlıkların yönetilmesi önem arz etmektedir. Yabancı kaynaklar ve özkaynaklar olarak varlık finansmanı için kullanılan bu kaynaklar da işletme karlılığını etkilemektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı kısa vadeli borçlanmanın aktif karlılığı üzerindeki etkisini tespit etmektir.

Yöntem – Çalışmada 2009-2020 yılları arasında kesintisiz olarak Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde (BIST-XUSIN) faaliyet gösteren 96 firmanın verilerinden yararlanılmıştır. Ampirik analizlerde Im, Pesaran & Shin (IPS) birim kök testi, LM (Lagrange Multiplier) ve CD (Cross Section Dependent) yatay kesit bağımlılığı ve SUR tahmincisi (Seemingly Unrelated Regressions-SUR) yöntemleri kullanılmıştır.

Bulgular – Geliştirilen modeller sonucunda imalat sanayi firmaları açısından kısa vadeli borçlanma ile aktif karlılığı arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Tartışma – Borsa İstanbul (BIST) sınai endeksinde faaliyet gösteren firmaların kısa vadeli borçlanma şekilleri aktif karlılıklarını etkilemektedir. Söz konusu firmalar özellikle toplam kaynaklar içerisindeki kısa vadeli borç oranını optimum seviyede tutarak karlılığını artırabilirler. Ayrıca BIST sınai endeksindeki firmalar alacakların tahsilatını daha etkin bir şekilde yönetmesi ve optimum sermaye yapısına ulaşması aktif karlılığının artmasına yardımcı olacaktır.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Short Term Liabilities
Return on Assets
BIST
Manufacturing Industry

Received 13 May 2021

Revised 20 June 2022

Accepted 25 June 2022

Article Classification:

Research Article

Purpose – In today's global competitive environment, it is important for businesses to use their assets effectively and to manage these assets. These resources, which are used for asset financing as foreign liabilities and equity, also affect the profitability of the business. In this context, the purpose of the study is to determine the effect of short-term liabilities on the return on assets.

Design/methodology/approach – The data of 96 companies operating in the BIST-XUSIN Index between 2009 and 2020 were used without interruption. In empirical analysis, IPS (Im, Pesaran & Shin) unit root test, LM (Lagrange Multiplier) and CD (Cross Section Dependent) and SUR estimator (Seemingly Unrelated Regressions SUR) methods were used.

Findings – As a result of the models, a negative relationship was determined between short-term liabilities and return on assets for the companies.

Discussion – The short-term borrowing patterns of companies operating in BIST-XUSIN affect their return on assets. These companies can increase their profitability especially by keeping the short-term debt ratio in total resources at an optimum level. In addition, companies in the BIST-USIN Index will manage the collection of receivables more effectively and reach the optimum capital structure, which will help increase the return on assets.

Önerilen Atf/Suggested Citation

Say, S., Doğan, M. (2022). Kısa Vadeli Borçlanmanın Aktif Karlılığı Üzerindeki Etkisi: BIST Sınai Endeksi Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (2), 1581-1589.

1. Giriş

İşletmeler ihtiyaç duydukları fonların bir kısmını özkaynaklardan sağlarken diğer bir kısmını da yabancı kaynaklardan sağlamaktadırlar. Özkaynaklardan finansmanda özsermaye ve yaratılan fonlar önemlidir. Bir işletmenin kurulabilmesi için özsermayeye birinci derecede ihtiyaç vardır. Özsermaye işletmenin kuruluşunda ve faaliyet dönemi sırasında işletmenin sahip veya ortakları tarafından ortaklık amacıyla sağlanan kaynaklar şeklinde ifade edilebilir. Kısa vadeli finansman kaynağı ise işletmenin bir faaliyet dönemi içerisinde, genellikle bir yıla kadar olan ödeme zorunluluğunda olduğu borçları olarak tanımlanır (Aşıkoglu vd., 2011: 234-241). Burada her iki kaynak için de bir maliyet söz konusudur. İşletmelerde kaynak maliyeti, kullanılan veya kullanılması düşünülen her türlü kaynağın maliyetlerinin ağırlıklı ortalamasına eşittir. Kullanılan veya kullanılması düşünülen kaynakların yapısal özellikleri, bağımsız kaynak maliyetlerinin saptanmasında etkilidir. Böylece her bağımsız kaynağın kendi özelliklerine göre saptanan maliyetlerin ağırlıklı ortalaması kullanılan toplam sermayenin maliyeti verecektir (Ceylan ve Korkmaz, 2010: 221).

Bir işletmenin özsermaye maliyeti kaynakların fırsat maliyetidir. Fırsat maliyeti, alternatif kullanım alanı olan bir kaynağın belli bir alana tahsisi nedeniyle diğer alanlardan vazgeçilmesi sonucunda katlanılan kayıp yani vazgeçilen gelir demektir. Dolayısıyla bir işletmeye özsermaye sağlayan ortaklar açısından özsermayenin maliyeti ortakların diğer yatırım alanlarından vazgeçmeleri sonucu uğradıkları kayıptır. Bir işletmenin özsermaye maliyeti işletmenin halka açık veya kapalı olması durumuna göre farklı şekilde hesaplanmaktadır (Sarıaslan ve Erol, 2008: 216). Yabancı kaynak (Borçlanma) maliyeti ise işletmenin kullanmış olduğu kredinin maliyetini ve ihraç ettiği tahvilin maliyetini, sağlanan fonların bugünkü değerini, bu fonlar için yapılacak ödemelerin bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranı oluşturur (Gereklioğlu Düzakın, 2014: 236). İşletmelerin varlık finansmanında, borçlanmadan yararlanma kapasitesinin göstergesi olarak finansal oranlar kullanılmaktadır. Bu oranlar finansal yapı ya da kaldıraç oranları şeklinde ifade edilmektedir. Ayrıca söz konusu oranlar kullanılarak borçlanmanın işletmelerin karlılıklarına olumlu veya olumsuz etkisi ile aktiflerin finansmanında kullanılan borç ve özkaynak bileşenleri hakkında bilgi sahibi olunmaktadır (Bektöre vd., 2015: 159).

Bu çalışmada kısa vadeli borçlanmanın aktif karlılığı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2009-2020 yılları arasında kesintisiz olarak Borsa İstanbul (BIST) sınai endeksinde faaliyet gösteren 96 firmanın verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmada kısa vadeli borçlanmaya yönelik 4 farklı bağımsız değişken ve bir adet bağımlı değişken kullanılmıştır. Söz konusu değişkenler ile dirençli (robust) tahminci yönteminden yararlanılmıştır.

Konuya yönelik geçmiş araştırmalar incelendiğinde yapılmış olan çalışmaların önemli bir bölümü firmaların çeşitli oranlarının firma performansı üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Başka bir ifade ile firmaların içsel faktörler olarak nitelendirilen likidite, mali yapı ve faaliyet oranlarının karlılık göstergesine etkisi irdelenmiştir. Ancak bu çalışmada işletmenin kısa vadeli borç ödeme yükümlülüklerini gösteren Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif, Kısa Vadeli Borç Büyümesi, Kısa Vadeli Borç/Net Satışlar, Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç oranlarının aktif karlılığı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi; literatüre yeni ve destekleyici ampirik bulgular ortaya koyacaktır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Konuya ilişkin yapılan literatür taramasında kısa vadeli borçlanma ile aktif karlılığı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Karadeniz ve İskenderoğlu (2011) hangi değişkenlerin aktif karlılığını etkilediğini tespit etmek amacıyla yapmış oldukları çalışmada halka açık turizm şirketlerinin 2002-2009 dönemine ait verilerini kullanmışlardır. Bütünleşik regresyon analizinin uygulandığı çalışmanın sonuçlarına göre kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında negatif bir ilişki söz konusu iken pazar payı, aktif devir hızı ve net işletme sermayesi devir hızı ile aktif karlılığı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Shubita ve Alsawalhah (2012) tarafından yapılan çalışmada 2004-2009 yılları arasında Amman Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 39 firmanın sermaye yapılarının karlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çoklu regresyon ve korelasyon analizlerinin uygulandığı çalışmada borçlanma ve karlılık arasında önemli ölçüde ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durum kar elde eden firmaların ana finansman kaynağı olarak öz sermayeyi tercih ettiklerini göstermektedir.

Meder akır ve Küçükkaplan (2012) tarafından yapılan bir diğer çalışmada işletme sermayesine ilişkin oranların karlılık üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Verilerin panel veri yöntemiyle analize tabi tutulduğu çalışma sonucunda kaldıraç oranı ve cari oranın aktif karlılığı ile negatif; aktif devir hızı, stok devir hızı ve likidite oranının ise aktif karlılığı ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğu vurgulanmıştır.

Doğan (2013) alışmasında 2005-2011 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem göre sigorta şirketlerinin sermaye yapılarının aktif karlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre kaldıraç oranı, hasar prim oranı, likit aktiflerinin artması ve şirket yaşı aktif karlılığını olumsuz etkilerken, aktif büyüklüğünün artması karlılığı olumlu yönde etkilemiştir.

Abdioğlu ve Deniz (2015) hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören 188 adet imalat şirketinin 2009-2013 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada karlılık ve likidite değişkenleri ile sermaye yapısı arasında negatif, satışlardaki dalgalanma ile sermaye yapısı arasındaki pozitif yönlü ilişki bulunmuştur.

Karadeniz vd. (2016) Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin sermaye yapılarının karlılığa etkisini analiz etmek amacıyla yaptıkları çalışmada 8 şirketin 2009-2015 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verilerini incelemişlerdir. Yapılan analiz sonucunda kısa vadeli kaldıraç ile toplam kaldıraçın işletmelerin net kar marjı, aktif karlılığı ve aktif kazanç gücü üzerinde olumsuz etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Doğan ve Topal (2016) alışmalarında imalat sanayi firmalarının karlılığını belirleyen finansal faktörlerin tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada 2005-2012 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören 136 firmanın verilerinden yararlanılarak panel veri analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda varlık Karlılığı ve zsermaye karlılığı ile toplam varlıklar arasında pozitif bir ilişki; buna karşın kaldıraç oranı arasında ise negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Kaya vd. (2018) yapmış oldukları çalışmada Borsa İstanbul'da işlem göre 10 adet imento şirketinin 1998-2016 yıllarına ait üçer aylık verilerini kullanarak kısa vadeli borçlanma oranı, stok tutma süresi ve alacak tahsil süresi ile aktif karlılığı arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Lojistik regresyon modelinin kullanıldığı çalışmada imento şirketlerinin kısa vadeli borçlanmaya ağırlık vererek uyguladıkları finansman politikaları ve stok tutma sürelerinin artmasının aktif karlılıklarını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Vukovi ve Jakşi (2019) araştırmalarını, Güneydoğu Avrupa'da gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çalışma sermayesi yönetiminin karlılık üzerindeki etkisini probit regresyon analizini kullanarak beş yıllık dönemde (2010-2014) incelemek üzere tasarlamışlardır. Çalışmanın örneklemini aktif olarak faaliyet gösteren 9883 gıda işletmesi oluşturmaktadır. Çalışmanın bağımlı değişkenini aktif karlılığı oluştururken bağımsız değişkenler cari oran, borçlanma oranı, kısa vadeli borçlar/toplam aktifler ve işletme büyüklüğü olarak sıralanmıştır. Probit regresyonun analizinin sonuçları, çalışma sermayesi yönetiminin analiz edilen değişkenlerinin çoğunun, daha yüksek karlılık olasılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu hipotezini desteklemektedir.

Bacık vd. (2020) Vişegrad Grubu lkelerinde faaliyet gösteren farklı kategorilerdeki otellere ait finansal göstergelerdeki farklılıkları değerlendirmek amacıyla yapmış oldukları çalışmada parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis ve Wilcoxon testlerini kullanmışlardır. Söz konusu finansal göstergeler aktif karlılığı (ROA), zsermaye karlılığı (ROE), ekonomik katma değer (EVA), faaliyet karı (ROS), kullanılan sermayenin getirisi (ROCE), aktif devir hızı, stok devir hızı, net kar, faiz ve vergi öncesi kar, nakit akışı gibi verilerden oluşmaktadır ve otellerin finansal tablolarından elde edilmiştir. Otel kategorileri sahip olunan yıldız sayısına göre belirlenmiş ve bu bilgiler ise booking.com web sitesinden temin edilmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında net kar, faiz ve vergi öncesi kar, ekonomik katma değer, nakit akışı ve varlık devir hızında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca otellere ait yıldız sayısı arttıkça finansal gösterilerin daha iyi sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Dolunay ve Kandil Göker (2021) işletmelerin sermaye yapılarının finansal performans üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yapmış oldukları çalışmada BİST 100 Endeksi'nde işlem gören 26 işletmenin 2010-2020 dönemine ait verilerini panel veri analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda finansal kaldıraçın aktif karlılığı ve zkaynak karlılığı üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır.

Barakalı ve Öndeş (2021) borç yapısının işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde etkisini inceledikleri çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören 83 şirketin 2015-2020 dönemine ait verilerini panel veri analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda kısa vadeli borçların uzun vadeli borçlara göre aktif kârlılığı açısından daha avantajlı olduğu görülmüştür

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı, Veri Seti ve Örneklem

Bu çalışmanın amacı kısa vadeli borçlanmanın aktif karlılığı üzerindeki etkisini tespit etmektir. Bu amaçla 2009-2020 yılları arasında kesintisiz olarak Borsa İstanbul (BIST) sınai endeksinde faaliyet gösteren 96 firmanın verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmada finansal krizin etkisinden kurtulmak amacıyla veri seti 2009 yılından başlamış ve yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen finansal rasyolar Finnet programından elde edilmiştir. Elde edilen veriler Eviews 12 yazılımı yardımıyla çözümlenmiştir.

3.2. Araştırmanın Değişkenleri

Çalışmada 1 bağımlı, 4 bağımsız ve 2 kontrol değişken kullanılmıştır. Söz konusu değişkenler şöyledir;

Tablo 1. Analizlerde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Tanımlamalar	Kodları
Bağımlı Değişkenler		
Aktif Karlılığı	Net Kar/Toplam Aktifler	ROA
Bağımsız Değişkenler		
Kısa Vadeli Borçlanma-1	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif	KVB_TA
Kısa Vadeli Borçlanma-2	Kısa Vadeli Borç Büyümesi	KVB_BU
Kısa Vadeli Borçlanma-3	Kısa Vadeli Borç/Net Satışlar	KVB_NS
Kısa Vadeli Borçlanma-4	Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç	KVB_TB
Kontrol Değişkenler		
Alacak Devir Hızı	Toplam Varlıkların Logaritması	VARLIK
Borç Seviyesi	Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar	KALDIRAC

3.3. Araştırmanın Modeli

Tablo 1'de tanımlanan bağımlı ve bağımsız değişkenler çerçevesinde 4 model geliştirilmiştir:

$$ROA_{it} = \beta_1 KVB_TA_{it} + \beta_2 VARLIK_{it} + \beta_3 KALDIRAC_{it} + \alpha + \epsilon_{it}$$

$$ROA_{it} = \beta_1 KVB_BU_{it} + \beta_2 VARLIK_{it} + \beta_3 KALDIRAC_{it} + \alpha + \epsilon_{it}$$

$$ROA_{it} = \beta_1 KVB_NS_{it} + \beta_2 VARLIK_{it} + \beta_3 KALDIRAC_{it} + \alpha + \epsilon_{it}$$

$$ROA_{it} = \beta_1 KVB_TB_{it} + \beta_2 VARLIK_{it} + \beta_3 KALDIRAC_{it} + \alpha + \epsilon_{it}$$

3.4. Verilerin Analizi

Çalışmada ekonometrik analizlere başlamadan önce IPS (Im-Pesaran-Shin) birim kök testi kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı söz konusu bu üç test açısından araştırılacaktır. Çalışmada kullanılan ilk test olan Breusch ve Pagan (1980) LM testi N sabitken, $T \rightarrow \infty$ durumlarında kalıntıların korelasyon katsayılarını temel alan bir testtir. LM test istatistiği 2 nolu denklemdeki gibi hesaplanmaktadır:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (1)$$

Çalışmada kullanılan ikinci test Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} testidir. Bu test Breusch ve Pagan (1980) LM testinin geliştirilmiş halidir. 2 nolu denklemdeki gibi ifade edilmektedir:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1)} \quad (2)$$

Çalışmada kullanılan üçüncü test, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testidir. Bu test 3 nolu denklemdeki gibi gösterilmektedir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right)} \quad (3)$$

Dinamik panel veri modellerinde, içsellik probleminin yanı sıra heterojenlik ve birimler arası korelasyonun dikkate alınması tahmincilerin etkin ve sapmasız olabilmesi için önem arz etmektedir. Çalışmada uzun dönem esneklik katsayıları ana tahminci olan Seemingly Unrelated Regressions (SUR) ile tahmin edilmiştir. SUR modeli için M sayıda denklem eşitlikleri 15 nolu denklemde gösterilmektedir:

$$\begin{aligned} y_1 &= x_1\beta_1 + u_1 \\ y_2 &= x_2\beta_2 + u_2 \\ &\vdots \\ y_M &= x_M\beta_M + u_M \end{aligned} \quad (4)$$

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde kısa vadeli borçlanmanın aktif karlılığı üzerindeki etkisine yönelik ampirik bulgular yer almaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	N	Ort.	Std. Sapma
KVB_TA	1152	,3916	,43498
KVB_BU	1152	24,7950	62,05322
KVB_NS	1152	53,3672	96,94627
KVB_TB	1152	69,3665	19,18820
KALDIRAC	1152	55,7377	50,54341
ADH	1152	32,7015	752,19395
ROA	1152	3,7036	23,61474

Tablo 2’de 2009-2020 yılları arasında kesintisiz olarak Borsa İstanbul (BIST) sınai endeksinde faaliyet gösteren 96 firmanın finansal oranlarının tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Sonuçlara göre; toplam aktifler içerisinde kısa vadeli borçlanma oranı (KVB_TA) %39,16; toplam borçlar içerisinde kısa vadeli borçlanma oranı ise %69,36 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletmelerin aktif karlılığı (ROA) ortalaması %3,70 olarak elde edilmiştir.

Tablo 3. IPS Birim Kök Testi Sonucu

Düzy	t-istatistiği	Olasılık
ROA	-2.15279	0.0157
KVB_NS	-9.85179	0.0000
KVB_TB	-4.89302	0.0000
KVB_BU	-12.5015	0.0000
KVB_TA	-1.89869	0.0288
KALDIRAC	-1.92253	0.0273
ADH	-8.34757	0.0000

Tablo 3'te panel birim kök testi olan IPS tekniği kullanılmıştır. Sonuçlara göre; çalışmada kullanılan bağımlı değişken, bağımsız değişkenler ve kontrol değişkenlerinin durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu yüzden değişkenlerin birinci farkı alınmasına gerek duyulmamıştır.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

	ROA	KVB_NS	KVB_TB	KVB_BU	KVB_TA	KALDIRAC	ADH
Breush-Pagan LM	7315.946	9366.853	7946.341	5425.715	9210.971	13085.81	7319.968
Pesaran scaled LM	27.85322	49.32898	34.45430	8.059958	47.69669	88.27150	27.89534
Pesaran CD	6.003297	20.65266	4.850849	15.94332	13.14179	26.04635	4.659264

Not: Tüm değişkenler tüm testlerde %1 önem düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4'te yatay kesit bağımlılığı sonuçlarına yer verilmiştir LM ve CD testlerinden elde edilen sonuçlara göre, tüm seriler için yatay kesitler arasında bağımlılığın olmadığını ifade eden sıfır hipotezinin reddedildiğini, bu yüzden yatay-kesit bağımlılığının varlığını göstermektedir.

Tablo 5. Korelasyon Analizi

	ROA	KVB_NS	KVB_TB	KVB_BU	KVB_TA	KALDIRAC	ADH
ROA	1,00	-0,14	0,03	-0,03	-0,03	0,03	0,00
KVB_NS	-0,14	1,00	0,11	0,18	0,45	0,40	0,00
KVB_TB	0,03	0,11	1,00	0,13	0,23	-0,02	0,05
KVB_BU	-0,03	0,18	0,13	1,00	0,07	0,04	0,00
KVB_TA	-0,03	0,45	0,23	0,07	1,00	0,94	0,03
KALDIRA							
C	0,03	0,40	-0,02	0,04	0,94	1,00	0,02
ADH	0,00	0,00	0,05	0,00	0,03	0,02	1,00

Tablo 5'te bağımlı ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre; ROA ile KVB_NS arasında negatif bir ilişki vardır. Benzer bir şekilde KVB_BU ile KVB_TA ile ROA arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 6. SUR Tahminci Sonuçları (Model 1)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	7.979686	1.187347	6.720600	0.0000
KVB_NS	-0.015374	0.006272	-2.451280	0.0144
ADH	4.42005	2.100005	2.108677	0.0352
KALDIRAC	-0.062025	0.021869	-2.836253	0.0047
Olasılık(F-istatistiği)			0.0000	
F-istatistiği			16.868	
R ²			0.5746	

Tablo 6'da net satışlar içerisindeki kısa vadeli borç oranının (KVB_NS) aktif karlılık (ROA) üzerindeki etkisi SUR tahminci ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda KVB_NS oranı ROA değişkenini negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir ($p < 0,05$). Başka bir ifade ile net satışlar içerisindeki kısa vadeli borç oranının artması aktif başına düşen karlılığı azalmaktadır. Kontrol değişkenleri olan alacak devir hızı (ADH) ile ROA arasında pozitif; KALDIRAC ile ROA arasında negatif bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Toplam

kaynaklar içerisinde toplam borçların azalması ve alacak devir hızının artması aktif karlılığını artırmaktadır. Bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı açıklama oranı %57,46'dır.

Tablo 7. SUR Tahminci Sonuçları (Model 2)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	8.342083	1.090498	7.649796	0.0000
KVB_BU	0.003460	0.002339	1.479516	0.1393
ADH	5.04E-05	3.950006	12.77282	0.0000
KALDIRAC	-0.084777	0.019899	-4.260308	0.0000
Olasılık(F-istatistiği)		0.0000		
F-istatistiği		17.1569		
R ²		0.5794		

Tablo 7'de kısa vadeli borç büyümesinin (KVB_BU) aktif karlılık (ROA) üzerindeki etkisi ile incelenmiştir. SUR tahminci sonucunda kısa vadeli borç büyümesinin ROA üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Alacak devir hızı (ADH) ile ROA arasında pozitif; KALDIRAC ile ROA arasında negatif bir ilişki vardır ($p<0,01$). Toplam kaynaklar içerisinde öz kaynakların ve alacak devir hızının artması aktif karlılığını artırmaktadır. Bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı açıklama oranı %57,94'tür.

Tablo 8. SUR Tahminci Sonuçları (Model 3)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	7.764497	1.428647	5.434862	0.0000
KVB_TB	0.009858	0.016880	0.583975	0.5594
ADH	4.630005	1.170005	3.968494	0.0001
KALDIRAC	-0.085153	0.018535	-4.594312	0.0000
Olasılık(F-istatistiği)		0.0000		
F-istatistiği		16.2781		
R ²		0.5653		

Tablo 8'de toplam borçlar içerisinde kısa vadeli borç oranının (KVB_TB) aktif karlılık (ROA) üzerindeki etkisi ile incelenmiştir. SUR tahminci sonucunda toplam borçlar içerisinde kısa vadeli borç oranının artması ROA üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). ADH ile ROA arasında pozitif; KALDIRAC ile ROA arasında negatif bir ilişki vardır ($p<0,01$). Toplam kaynaklar içerisinde öz kaynakların ve alacak devir hızının artması aktif karlılığını artırmaktadır. Bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı açıklama oranı %56,53'tür.

Tablo 9. SUR Tahminci Sonuçları (Model 4)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	9.707868	1.333764	7.278550	0.0000
KVB_TA	-4.375831	2.412020	-1.814177	0.0699
ADH	6.960005	6.520005	1.066877	0.2863
KALDIRAC	-0.075764	0.026960	-2.810206	0.0050
Olasılık(F-istatistiği)		0.0000		
F-istatistiği		15.944		
R ²		0.5620		

Tablo 9’da toplam aktifler içerisindeki kısa vadeli borç oranının (KVB_TA) aktif karlılık (ROA) üzerindeki etkisi SUR tahminci ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda KVB_TA oranı ROA değişkenini negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği anlaşılmaktadır ($p < 0,10$). Başka bir ifade ile toplam aktifler içerisindeki kısa vadeli borç oranının artması aktif başına düşen karlılığı azalmaktadır. Kontrol değişkenleri olan alacak devir hızı (ADH) ile ROA arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p > 0,05$). Buna karşın KALDIRAC ile ROA arasında negatif bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı açıklama oranı %56,20’dir.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Ürünü satışa hazır hale getirmek için kullanılan tüm varlıklar belli bir fon kaynağından finanse edilirler ve bu fon kaynaklarının maliyeti varlıkların maliyeti üzerinden doğrudan etkili olmaktadır. İşletmelerin varlıklarını finanse etme yolları, ellerinde bulundukları varlıkların maliyetini etkilemekte, dolayısıyla kârlılıklarını etkilemektedir. Literatürdeki sermaye yapısının karlılık üzerindeki negatif etkisi, çoğunlukla artan borç miktarının işletmelerin finansal riskini arttırmasına bağlanmaktadır. Bu bağlamda imalat sektöründe faaliyette gösteren işletmeler, karlılığı arttırmak amacıyla borçlanmaya ağırlık vererek finansman sağlamayı tercih ettiklerinde varlık yapıları içerisindeki duran varlıkların ağırlığı nedeniyle riskleri artmakta, bu durum ise varlık kaynak uyumsuzluğu nedeniyle karlılığı olumsuz etkileyebilmektedir.

Bu çalışmada kısa vadeli borçlanmanın aktif karlılığı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada 2009-2020 yılları arasında kesintisiz olarak Borsa İstanbul (BIST) sınai endeksinde faaliyet gösteren 96 firmanın verilerinden yararlanılmıştır. Ekonometrik analizlerde IPS birim kök testi, yatay kesit bağımlılığı ve SUR panel veri yönetimi kullanılmıştır. Çalışmada 4 farklı model geliştirilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif ve Kısa Vadeli Borç/Net Satışlar oranları aktif karlılığı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Başka bir ifade ile net satışlar veya toplam aktifler içerisindeki kısa vadeli borç oranının artması aktif başına düşen karlılığı azalmaktadır. Buna karşın Kısa Vadeli Borç Büyümesi ve Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç oranları aktif karlılığı üzerinde etkili değildir. Kontrol değişkenlerinin modele etkisi incelendiğinde alacak devir oranını aktif karlılığı pozitif bir şekilde; buna karşın kaldıraç oranı aktif karlılığı negatif bir şekilde etkilediği anlaşılmaktadır. Başka bir ifade ile toplam kaynaklar içerisinde toplam borçların azalması veya alacak devir hızının artması aktif başına düşen karlılığı arttırmaktadır. Elde edilen bu sonuçlar Doan ve Nguyen (2011); San ve Heng (2011); Sadeghian vd. (2012); Ahmad vd. (2012); Doğan ve Elitaş (2013); Saeed ve Badar (2013) gibi yazarların elde ettiği bulgular ile paralellik göstermekte; buna karşın Abor (2005); Baum, Schafer, ve Talavera (2006) yazarların bulguları ile farklılık göstermektedir.

Sonuç olarak Borsa İstanbul’da sınai endeksinde faaliyet gösteren firmaların kısa vadeli borçlanma şekilleri aktif karlılıklarını etkilemektedir. Söz konusu firmalar özellikle toplam kaynaklar içerisindeki kısa vadeli borç oranını optimum seviyede tutarak karlılığını artırabilirler. Ayrıca BIST sınai endeksindeki firmalar alacakların tahsilatını daha etkin bir şekilde yönetmesi ve optimum sermaye yapısına ulaşması aktif karlılığının artmasına yardımcı olacaktır.

Kısa vadeli borçlanma ile aktif karlılığı arasındaki ilişkiyi araştıran bu çalışmanın birtakım kısıtları mevcuttur. Elde edilen bulguların söz konusu örneklem ve ilgili yıllar açısından yorumlanması önemlidir. Gelecek çalışmalarda farklı değişkenler ve yöntemler ile bu çalışmalarla elde edilen bulguların desteklenmesi önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Abdioğlu, N. & Deniz, D. (2015). Borsa İstanbul’da işlem gören imalat sanayi şirketlerinin sermaye yapılarının firmaya özgü belirleyicileri. *Sosyoekonomi*, 23 (26), 195-214.
- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. *The journal of risk finance*.
- Ahmad, Z., Abdullah, N. M. H., & Roslan, S. (2012). Capital structure effect on firms performance: Focusing on consumers and industrials sectors on Malaysian firms. *International review of business research papers*, 8(5), 137-155.
- Aşıkoğlu, R., Kaderli, Y., Demir, S., & Çelikkol, H. (2011). *Yatırım projelerinin hazırlanması değerlendirilmesi ve realize edilmesi*. Ankara: Sözkese Matbaacılık.

- Bacik, R., Fedorko, R., Gavurova, B., Ivankova, V., & Rigelsky, M. (2020). Differences in financial performance between various categories of hotels in the visegrad group countries. *Journal of International Studies*, 13(2), 279-290.
- Barakalı, O. C. & Öndeş, T. (2021). İşletmelerin borç yapılarının aktif kârlılıkları üzerine etkisi: Borsa İstanbul'da bir araştırma. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 295-312.
- Baum, C. F., Schafer, D., & Talavera, O. (2006). The effects of short-term liabilities on profitability: a comparison of German and US firms (Vol. 636, pp. 1-24). *Boston College Working Papers in Economics*.
- Bektöre, S., Çömlekçi, F. & Sözbilir, H. (2015), *Mali Tablolar Analizi*, Ankara: Nisan Kitabevi.
- Ceylan, A. & Korkmaz, T. (2010). *İşletmelerde finansal yönetim*, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Doan, N. P. A., & Nguyen, J. D. (2011, June). Firm characteristics, capital structure and operational performance: A Vietnamese study. In *Proceedings of the 7th Asia-Pacific Economic Association Conference*.
- Doğan M., Elitaş, C. (2013). Borç politikası ve firma performansı: Türk Sermaye Piyasası üzerine bir inceleme, *International Istanbul Finance Congress*.
- Doğan, M. & Topal, Y. (2016). Karlılığı Belirleyen Finansal Faktörler: BİST'te işlem gören imalat sanayi firmaları üzerine bir araştırma. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 55-66.
- Doğan, M. (2013). Relations between the profitability and capital structure of insurance companies: An analysis over Turkish capital market. *The Journal of Accounting and Finance*, 57, 121-136.
- Dolunay, Y. A. & Kandil Göker, İ. E. 2021. Sermaye yapısı ve firma özelliklerinin performans üzerindeki etkileşim etkisi: Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler üzerine bir uygulama. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 272-298.
- Gereklioğlu Düzakın, H.(2014). *İşletme Finansmanı*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Karadeniz, E. & İskenderoğlu, Ö. (2011). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören turizm işletmelerinin aktif karlılığını etkileyen değişkenlerin analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1), 65-75.
- Karadeniz, E., Kaplan, F. & Günay, F. (2016). Sermaye yapısı kararlarının kârlılığa etkisi: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 13(3), 38-55.
- Kaya, M., Tunç, H. & Topçuoğlu, F. (2018). Kısa vadeli borçlanmanın işletmelerin aktif karlılıkları üzerine etkisi: BİST çimento sektörü üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (78), 171-182.
- Meder Çakır, H. & Küçükkaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin İMKB'de işlem gören üretim firmalarında 2000–2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 69-86.
- Sadeghian, N. S., Latifi, M. M., Soroush, S., & Aghabagher, Z. T. (2012). Debt policy and corporate performance: empirical evidence from Tehran Stock Exchange companies. *International Journal of Economics and Finance*, 4(11), 217-224.
- Saeed, R. B. A., & Badar, R. (2013). Impact of capital structure on performance empirical evidence from sugar sector of Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 5(5), 78-86.
- San, O. T., & Heng, T. B. (2011). Capital structure and corporate performance of Malaysian construction sector. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(2), 28-36.
- Sariaslan, H. & Erol, C. (2008). *Finansal yönetim*. Ankara: Siyasal Kitabevi
- Shubita, M. F., & Alsawalhah, J. M. (2012). The relationship between capital structure and profitability. *International Journal of Business and Social Science*, 3(16), 104-112.
- Vuković, B. & Jakšić, D. (2019). The effect of working capital management on profitability: evidence from southeast Europe. *Economics of Agriculture*, 66(1), 159-172.