

## İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİNİN KÂRLILIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BORSA İSTANBUL (BİST) ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

Emine ÖZTÜRK<sup>2</sup>

Fettah KABA<sup>3</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı işletme sermayesi yönetimi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda 2016-2020 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren imalat sektöründe yer alan 153 şirkete ait bilanço ve gelir tabloları kullanılmıştır. Modelde aktif kârlılık bağımlı değişken olarak alacak devir hızı, aktif devir hızı, finansal kaldıraç oranı, cari oran ve stok devir hızı ise bağımsız değişken olmak üzere toplamda altı değişken kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için korelasyon analizi yapılmış ve veri setimizi temsil eden en iyi model olarak sabit etkiler modeli seçilmiştir. Bu kapsamda Driscoll-Kraay Standart Hata ile Sabit Etkili Panel Veri Modeli tahmin sonucunda alacak devir hızı ve aktif devir hızı ile işletmenin aktif kârlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve finansal kaldıraç oranı ve cari oran ile işletmenin aktif kârlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Stok devir hızı ile işletmenin aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İşletme Sermayesi, Kârlılık, Panel Veri Regresyon Analizi, BİST

## THE EFFECT OF WORKING CAPITAL MANAGEMENT ON PROFITABILITY: EVIDENCE FROM BORSA ISTANBUL (BIST)

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between working capital management and profitability. In this direction, the balance sheets and income statements of 153 companies in the manufacturing sector operating in Borsa Istanbul between the years 2016-2020 were used. In the model, a total of six variables were used as the dependent variable of asset profitability, including receivables turnover, asset turnover, financial leverage ratio, current ratio and inventory turnover as independent variables. Correlation analysis was performed to determine the relationship between the variables and the fixed effects model was chosen as the best model representing our data set. In this context, as a result of the estimation of the Driscoll-Kraay Standard Error and Fixed Effect Panel Data Model, there is a statistically significant and positive relationship between receivables turnover and asset turnover and the return on assets of the enterprise, and there is a statistically significant relationship between the financial leverage ratio and the current ratio and the return on assets of the enterprise. It has been determined that there is a significant and negative relationship. No significant relationship was found between inventory turnover and return on assets of the enterprise.

**Keywords:** Working Capital, Profitability, Panel Data Regression Analysis, BIST

<sup>1</sup> Bu çalışma, 119B101 numaralı Tübitak 4005 projesi kapsamında düzenlenen eğitim ve etkinliklerle geliştirilmiştir.

<sup>2</sup> Öğretim Görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, emozturk@gelisim.edu.tr, ORCID NO: 0000-0001-8975-9459

<sup>3</sup> Öğretim Görevlisi, Kırklareli Üniversitesi, fettahkaba@klu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0003-3432-548X

**Atıf/Citation:** Öztürk, E. ve Kaba, F. (2021). İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (Bist) Örneği, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 2(2), 27-38

## GİRİŞ

İşletme sahipleri kar elde etme amacı yanında sermaye paylarının değerinin yükselmesini de ister. Yöneticilerin işletme sahiplerinin bu isteklerini karşılamak için optimal sermaye yapısını oluşturmaları ve aynı zamanda iyi bir işletme sermayesi yönetimine sahip olmaları gerekmektedir. İşletme sermayesi yönetimi günümüzde ulusal ve uluslararası rekabetteki artması nedeniyle daha da önem kazanmıştır. Bu nedenle özellikle varlık yapısında dönen varlıkların ağırlığı çok olan işletmelerde işletme sermayesi yönetimi önem arz etmektedir.

İşletme faaliyetleri için kullanılan ve kısa sürede nakde dönüştürülebilme özelliği olan varlıklara işletme sermayesi denilmektedir (Çakır ve Küçükkaplan,2012:70). İşletme sermayesi için önem arz eden işletme alacaklarının, nakit ile nakit benzerlerinin ve stoklarının yönetiminin etkin olması firma değerini yükseltmede önem arz eden konulardandır.

Bu çalışmanın amacı işletme sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisini araştırmaktır. Karlılığa etki eden işletme sermayesi kalemlerinin tespit etmek Çalışmada işletme sermayesi yönetimi kârlılık kavramları açıklanmış ve uygulama olarak 2016-2020 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren imalat sektöründe yer alan 153 şirketin verileri kullanılmıştır.

### 1. İşletme Sermayesi Yönetimi ve İşletme Kârlılığı Kavramları

İşletme finansmanının teorik yapısını üç başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar; sermaye bütçelemesi, sermaye yapısı ve işletme sermayesi yönetimidir. Sermaye yapısı ve sermaye bütçelemesi kararları uzun vadeli sermaye kaynaklarının yaratılması ve yönetilmesiyle ilgiliyken işletme sermayesi yönetimi işletme faaliyetlerinde devamlılığın sağlanması için gerekli olan kısa vadeli finansman ile ilgilidir (Kendirli ve Çankaya, 2016:48). Çalışma sermayesi olarak da adlandırılan işletme sermayesi, işletmenin dönen varlıkları toplamından oluşmaktadır. Net işletme sermayesi ise işletmenin kısa vadeli borçlarını ödemesinden arta kalan tutardır. Bu tutarın pozitif bir tutar olması makul görülmektedir (Yıldız ve Yılmaz, 2020:242).

İşletme sermayesi hesaplarını oluşturan “hazır değerler, menkul kıymetler, alacaklar ve stoklar” işletme faaliyet döngüsüyle yakından ilişkilidir. İşletmenin faaliyet döngüsünde kasadaki nakitle hammadde veya mal alındığı zaman, hazır değerler stoklara dönüşmüş olmaktadır. İşletme elde ettiği mamulü veya stoklardaki malı sattığı zaman da stoklar artık ticari alacaklara dönüşmüş olmaktadır. Alacaklar tahsil edildiğinde ise döngü tamamlanıp, alacaklar kasadaki paraya dönüşmüş olmaktadır. Ancak bazen nakit ihtiyacı duyan işletmeler

stoklarını satın almada borçlanma yoluna gitmektedir. Bu durumda işletmelerin borçlarını vadesinde ödeyebilmesi ve faaliyet döngüsünün aksamaması için alacakların zamanında tahsil edilip borçların zamanında ödenmesi gerekmektedir. Faaliyet döngüsü ne kadar hızlı olursa işletmenin ihtiyaç duyacağı nakit de o kadar az olacaktır. İşletmeler sürekli olarak böyle bir faaliyet döngüsü içerisinde oldukları için işletme sermayesi hesapları arasındaki bu ilişki devam edecektir. Bu nedenle işletmenin faaliyet döngüsünün iyi işletilmesi işletmenin kârlılığını arttırması ve sürdürmesi için gereklidir.

İşletme sermayesinin yönetimin doğru biçimde yapılması, işletmenin nakit yönetimi ve kârlılığı üzerindeki etkisi nedeniyle önem arz etmektedir (Talha vd., 2010:214). İşletme sermayesi yönetimi işletmenin hem likidite durumuna hem de kârlılığına olumlu etki etmektedir ve bu olumlu etki sonucu firma değeri artmaktadır. Zira işletme sermayesini verimli bir şekilde yöneten işletmelerin global piyasalarda rekabet gücü kazanma konusunda diğer işletmelere göre önemli farklar yarattığı yapılan çalışmalarda ortaya çıkmış ve bu çalışmaların ortaya koyduğu raporlar sonucunda işletme sermayesi yönetimi finansal yönetimin önemli konularından birisi haline gelmiştir (Keskin ve Gökalp, 2016:15).

## **2. Literatür**

İşletme sermayesi ve kârlılık ilişkisi ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar incelendiğinde şirketlerin finansal oranları ve finansal olmayan bilgileri kullanılarak korelasyon analizi, basit ve çoklu regresyon analizi, eş bütünleşme analizi ve panel veri analizi yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazılarına aşağıda değinilmiştir.

Kendirli ve Küçükkaplan (2012) işletme sermayesi bileşenlerinin şirket kârlılığı ve piyasa değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada İMKB'de 2000-2009 yılları arasında işlem gören 122 imalat şirketinin finansal oranları kullanılarak panel veri analizi kullanılmıştır. Yapılan analizde aktif kârlılık, özsermaye kârlılık, PD/DD oranları bağımlı değişken, likidite oranları, alacak devir hızı ve stok devir hızı bağımsız değişken, aktif devir hızı ve kaldıraç oranı ise kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulguların birincisi cari oran ve kaldıraç oranı ile aktif kârlılık arasındaki ilişkinin negatif olduğu, ikincisi asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının aktif kârlılığa etkisi anlamlı ve pozitif olduğu, üçüncüsü işletme sermayesi bileşenleri ile özsermaye kârlılığı ve piyasa değeri arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığıdır.

Arshad ve Gondal (2013) Pakistan çimento sektörünün işletme sermayesi yönetimi ile kârlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 2004-2010 dönemi için Karaçi Borsası'nda işlem gören 21 çimento şirketinin oranları kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak varlık getirisi (ROTA), bağımsız değişkenler olarak ise cari oran (CR), asit test oranı (QR), net

dönen varlıklar/toplam varlıklar oranı (NCA/TA), işletme sermayesi devir hızı oranı (WCT) ve stok devir hızı oranı (ITR) kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda işletme sermayesi yönetimi ile şirketlerin kârlılıkları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Ponsian ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada işletme sermayesi yönetiminin şirket kârlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Darüselam Menkul Kıymetler Borsası'nda (DSE) 2002-2012 yılları arasında işlem gören 3 imalat şirketinin verileri kullanılarak Pearson korelasyon ve Regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre nakit dönüşüm döngüsü ve ortalama ödeme süresi ile firmanın kârlılığı arasında pozitif bir ilişki vardır. Likidite, stok devir hızı ve ortalama tahsilat süresi ile kârlılık arasında likidite azaldıkça kârlılığın da arttığını gösteren negatif bir ilişki vardır.

Atmaca (2016) Finansal Oranlar Aracılığıyla Çalışma Sermayesi Bileşenlerinin Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Şirketlerinde Bir Araştırma adlı çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin 2009-2015 dönemlerine ilişkin verileri analize edilmiştir. Araştırmada bağımsız değişkenler; alacak tahsil süresi, stokta tutma süresi, borç ödeme süresi nakit dönüş süresi ve cari orandır. Bağımlı değişkenler ise varlık kârlılığı ve öz kaynak kârlılığıdır. Araştırmada değişkenlere ait korelasyon sonuçlarına göre öz kaynak kârlılığı değişkeninin stokta tutma süresi, alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresi ile negatif; nakit dönüş süresi, cari oran ve varlık kârlılığı değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu tespit edilmiştir. Varlık kârlılığı değişkeni stokta tutma süresi, nakit dönüş süresi ve cari oran ile pozitif; borç ödeme süresi ve alacak tahsil süresi ile negatif yönlü ilişkilidir. Varlık kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı bağımlı değişkenlerinin olduğu iki farklı model tesadüfi etkiler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre stokta tutma süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi, nakit dönüş süresi ve cari oran açıklayıcı değişkenlerinin bağımlı değişkenler üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Kendirli ve Çankaya (2016) çalışmalarında işletme sermayesi yönetimi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi BİST Turizm Endeksi'nde 2010-2014 yılları arasında kesintisiz faaliyet gösteren beş şirket üzerinde araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak aktif kârlılık oranını, bağımsız değişkenler olarak ise alacakların ortalama tahsil süresi, nakit döngüsü, borçların ortalama vadesi, aktif büyüklüğü, satışların büyüme oranı ve kaldıraç oranını kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda işletme sermayesi ile aktif kârlılık arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin aktif büyüklükleri ve kaldıraç oranları ile aktif kârlılığı arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir.

Türkmen ve Söylemez (2018) işletme sermayesi unsurlarının firma kârlılığı üzerindeki etkisini araştırmak üzere BIST demir çelik metal ana sanayi sektörünün 2010-2017 dönemini kapsayan verileri kullanmıştır. Analizler sonucunda alacak devir hızı ile aktif kârlılığı arasında anlamlı ve negatif ilişki; aktif kârlılığı ile asit test oranı, dönen varlık/toplam aktif oranı ve işletme sermayesi devir hızı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Çankaya (2020) çalışmasında Borsa İstanbul'da 2016-2019 yılları arasında sağlık sektöründe faaliyet gösteren altı şirketin işletme sermayesi yönetimin aktif kârlılık üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak aktif kârlılık oranı, bağımsız değişkenler olarak ise stok tutma süresi, nakit döngüsü, aktif büyüklüğü, satışların büyüme oranı, borçların ortalama vadesi ve kaldıraç oranı kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda bu sektörde yer alan işletmelerin aktif kârlılığını etkileyen faktörlerin stok tutma süresi, kaldıraç oranı, aktif büyüklüğü ve borçların ortalama vadesi olduğu tespit edilmiştir.

Eskin ve Güvemli (2020) BİST 50 Endeksi'nde 2012-2016 yılları arasında işlem gören ve finansal kuruluş olmayan 33 şirketin finansal ve finansal olmayan bilgileri kullanılarak korelasyon ve çoklu regresyon analiz yöntemleri ile işletme sermayesinin kârlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan analizlerde bağımlı değişkenler aktif kârlılık ve faaliyet kârlılığı, bağımsız değişken ise nakit dönüş süresidir. Ayrıca çalışmada kontrol değişkenleri olarak finansal kaldıraç, likidite oranı, şirket yapısı, şirket büyüklüğü ve çalışan sayısı kullanılmıştır. Regresyon analizinden elde edilen sonuçlara göre bu 33 şirketin nakit dönüş süreleri ile aktif kârlılık ve finansal kârlılık arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Fakat aktif kârlılığı ile şirket yaşı arasında, likidite oranı ile nakit dönüş süresi arasında, faaliyet kârı ile finansal kaldıraç arasında, çalışan sayısı ile şirket büyüklüğü arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

### 3. İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisinin Analizi

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sektöründe yer alan toplam 153 şirketin 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak işletme sermayesinin kârlılık üzerinde etkisi incelenmiştir.

Çalışmada altı tane değişken kullanılmıştır. Bunlardan biri bağımlı, beşi ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Oranlar	Formüller
Bağımlı	Aktif Kârlılık (ROA)	Net Kar/Toplam Aktif

Değişken		
Bağımsız	Alacak Devir Hızı (ADH)	Net Satışlar/Ortalama Ticari Alacaklar
Değişken	Aktif Devir Hızı (AKDH)	Net Satışlar/Ortalama Toplam Varlıklar
	Finansal kaldıraç Oranı (FKO)	Toplam Borç/Varlık Toplamı
	Cari Oranı (CO)	Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Borç
	Stok Devir Hızı (SDH)	SMM/Ortalama Stoklar

Çalışmada öncelikle değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerini test etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Daha sonra bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini incelemek için panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmanın veri seti, STATA paket programında analiz edilmiştir.

İlgili literatür doğrultusunda oluşturulan panel veri modeli aşağıdaki gibidir:

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ADH_{it} + \beta_2 AKDH_{it} + \beta_3 FKO_{it} + \beta_4 SDH_{it} + \beta_5 CO_{it} + \varepsilon_{it}$$

İlk olarak değişkenlere ilişkin özet istatistik değerleri hesaplanmış ve sonuçları Tablo 2’te verilmiştir.

**Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

	ROA	ADH	AKDH	FKO	SDH	CO
<b>Ortalama</b>	4,907	6,603	0,985	55,191	7,992	1,823
<b>Medyan</b>	3,790	4,340	0,880	58,300	4,280	1,370
<b>Maksimum Değer</b>	63,500	174,740	4,760	110,630	450,480	13,140
<b>Minimum Değer</b>	-77,520	0,470	0,030	5,160	0,000	0,150
<b>Standart Sapma</b>	10,370	11,560	0,585	22,215	23,411	1,475

Modelde yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları bakıldığında, çalışmanın bağımlı değişkeni olan aktif kârlılık oranının ortalama değerinin 4,91, maksimum değerinin 63,50, minimum değerinin ise -77,52 olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ait ortalama değerler incelendiğinde ise; alacak devir hızı 6,60, aktif devir hızının 0,99, finansal kaldıraç oranının 55,19, stok devir hızının 7,99 ve cari oranının 1,83 olduğu görülmektedir.

Sonraki aşamada değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için korelasyon analizi yapılmış ve korelasyon Analizinin sonucu Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3: Korelasyon Tablosu**

	ADH	AKDH	FKO	SDH	CO	ROA
ADH	1,000					
AKDH	0,043	1,000				
FKO	-0,080	0,143	1,000			
SDH	0,002	0,162	0,120	1,000		
CO	0,309	-0,045	-0,652	-0,090	1,000	
ROA	0,041	0,270	-0,453	-0,040	0,418	1,000

Tablo 3'e bakıldığında ROA değişkeninin FKO ve SDH ile negatif, ADH, AKDH ve CO değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu görülmektedir.

Çalışmada panel veri analizinde katsayı tahmini için sabit etkiler modeli mi yoksa tesadüfi (rassal) etkiler modeli mi kullanılacağını tespit etmek için Hausman Testi kullanılmıştır (Tablo 4). Hausman testine ait sonuçlar Tablo 4'te gösterilmektedir.

**Tablo 4: Hausman Testi Sonuçları**

Hausman Testi	Ki-kare İstatistiği	Olasılık Değeri
$\chi^2$	43,00	0,0000

**H<sub>0</sub>:** Tesadüfi (rassal) etkiler modeli etkindir.

**H<sub>1</sub>:** Sabit etkiler modeli etkindir.

Tablo 4'teki Hausman Testi sonucuna bakıldığında olasılık değerinin (p-value=0,0000) 0,05'ten küçük olmasından dolayı panel veri analizinde kullanılması gereken modelin Sabit Etkiler Modeli olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, %5 anlamlılık düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir.

Bu aşamadan sonra tahmin edilen sabit etkiler modelinin otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılık varsayımlarını sağlayıp sağlanmadığı test edilmiştir. Bu varsayımlara ilişkin test sonuçları sırasıyla Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 5: Otokorelasyon Testi Sonuçları**

Durbin-Watson Testi	1,637
Baltagi-Wu LBI	2,139

Tablo 5'da verilen test sonuçlarına bakıldığında Durbin-Watson değerinin 2,139 olarak hesaplandığı dolayısıyla bu değer yaklaşık 2 civarında olduğu görülmektedir. Bu durumda sabit etkiler modelinde otokorelasyon sorununun olmadığı söylenebilmektedir.

Sabit etkiler modelinde değişen varyansın olup olmadığını test etmek için Modified Wald Testi kullanılmıştır ve testin sonuçları Tablo 6’de verilmiştir.

**Tablo 6: Modified Wald Testinin Sonuçları**

<b>Ki-Kare değeri</b>	75666,91
<b>Olasılık değeri</b>	0,000

**H<sub>0</sub>**: Değişen varyans yoktur.

**H<sub>1</sub>**: Değişen varyans vardır.

Tablo 6’deki Modified Wald Testi’nin sonuçlarına bakıldığında olasılık değerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda %5 anlamlılık düzeyinde kurulan modelde değişen varyansın olmadığını ifade eden H<sub>0</sub> hipotezi reddedilir. Diğer bir ifade ile modelde %5 anlamlılık düzeyinde değişen varyans sorunu olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğu için yatay kesit bağımlılığını test etmek için Pesaran CD testi kullanılmıştır. Bu teste ilişkin test sonucu Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Testinin Sonucu**

<b>Test İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
11,894	0,000

**H<sub>0</sub>** : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

**H<sub>1</sub>** : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 7’de Pesaran CD yatay kesit bağımlılığı testine bakıldığında modelin olasılık değeri 0,000<0,5’ten küçük olduğu için %5 anlamlılık düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda modelde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Sonuç olarak tahmin edilen sabit etkili panel veri modelinde değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı sorunları tespit edildiğinden bu problemlere karşı Driscoll-Kraay Dirençli Standart Hatalar kullanılarak tahmin yapılmıştır. Yapılan tahmin sonucunda stok devir hızı (SDH) anlamsız çıktığından dolayı modelden çıkartılıp tekrar tahmin yapılmıştır. Driscoll-Kraay standart hatalar ile tahmin edilen sabit etkili panel veri modeline ilişkin sonuçlar Tablo 8’da yer almaktadır.

**Tablo 8: Driscoll-Kraay Standart Hata ile Sabit Etkili Panel Veri Modeli Tahmin Sonuçları**

ROA	Katsayı	Drisc/Kraay Standart hata	t-İstatistiği	Olasılık
ADH	0,0568	0,003	18.42	0.000***
AKDH	10,267	0,477	21.51	0.000***
FKO	-0,301	0,013	-23.12	0.000***
CO	-0,614	0,147	-4.19	0.014**
Sabit	12,168	0,821	14.82	0.000***
F değeri	50048,70***			
R <sup>2</sup>	0,2107			

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 anlam düzeylerini göstermektedir

Tablo 8'deki panel veri regresyon sonuçlarına göre F istatistiğinin olasılık değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Buna göre modelin bir bütün halinde %1 anlamlılık düzeyinde diğer bir ifade ile %99 güven seviyesinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca bu sonuçlara göre R<sup>2</sup> 0,2107 olarak elde edilmiştir.

Yapılan analiz sonuçlarına göre, 2016-2020 döneminde %1 anlamlılık düzeyinde;

- ADH değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Alacak devir hızındaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 0,057'lik bir artışa sebep olmaktadır.
- AKDH değişkeni ROA'yı açıklamakta anlamlı bir faktördür. Aktif devir hızındaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 10,267'lik bir artışa sebep olmaktadır.
- FKO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Finansal kaldıraç oranındaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 0,301'lik bir azalışa sebep olmaktadır.

Ayrıca %5 anlamlılık düzeyinde CO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Cari orandaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 0,614'lük bir azalışa sebep olmaktadır.

## SONUÇ

İşletme sermayesi yönetiminin etkin olması firma kârlılığını olumlu etkilemektedir. Bu sebepten işletmelerin işletme sermayesini etkileyen bilanço kalemlerinin etkin yönetilmesi gerekmektedir. İşletmenin faaliyetlerini sekteye uğramamadan sürdürülebilmesi için işletme sermayesini oluşturacak varlık büyüklüğü ve bunların sağlanacak kaynakların iyi yönetilmesi gerekmektedir.

Yapılan çalışma kapsamında Borsa İstanbul'da işlem gören sekiz sektörde yer alan toplam 153 şirketin 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak işletme sermayesinin kârlılık üzerinde etki yapan değişkenler incelenmiştir. ADH değişkeni

ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkiye sahiptir. AKDH değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkiye sahiptir. FKO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde bir etkiye sahiptir. Finansal kaldıraç Oranındaki bir birimlik değişim, işletmelerin Aktif Kârlılığı üzerinde 0,301’lik bir azalışa sebep olmaktadır. CO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.

Kendirli ve Küçük Kaplan (2012) işletme sermayesi bileşenlerinin şirket kârlılığı ve piyasa değeri üzerindeki etkisini incelediği çalışmada cari oran ile ROA arasında negatif ilişki, aktif devir hızının aktif karlılığa etkisi anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu Atmaca (2016) çalışma sermayesinin işletme kârlılığına etkisini incelediği çalışmada alacak tahsil süresinin ve stokta kalma süresinin aktif karlılığa etkisi negatif ilişki olduğunu ve alacak devir hızının pozitif yönlü olduğunu belirtmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre işletme sermayesi ile kârlılık arasında güçlü bir ilişki olduğu gözükmemektedir. İşletme kârlılığını pozitif yönde etkileyen unsurların alacak devir hızı ve aktif devir hızı olduğu ortaya çıkmıştır. Buna benzer yeni çalışmalarda zaman aralığı genişletilerek veya farklı sektör verileri kullanılarak yapılabilir.

### KAYNAKÇA

- ARSHAD, Z., ve GONDAL, M. Y. (2013). Impact of working capital management on profitability a case of the Pakistan cement industry. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(2), s.384-390.
- ATMACA, M. (2016). Finansal oranlar aracılığıyla çalışma sermayesi bileşenlerinin karlılığa etkisi: Borsa İstanbul’da işlem gören kimya, plastik ve kauçuk şirketlerinde bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), s.633-649.
- ÇAKIR, H. M., ve KÜÇÜKKAPLAN, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve kârlılığı üzerindeki etkisinin İMKB’de işlem gören üretim firmalarında 2000–2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), s.69-86.
- BALTAGI, B. H., ve WU, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15:s.814–823.  
<https://doi.org/10.1017/S0266466699156020>.

- BHARGAVA, A., Franzini, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *Review of Economic Studies*, 49:s.533-549. <https://doi.org/10.2307/2297285>
- ÇANKAYA, M. (2020). Sağlık Sektörü İşletmelerinde İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (BİST) Örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), s. 1-14.
- DRISCOLL, J. C., ve KRAAY, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of economics and statistics*, 80(4), s.549-560.
- ESKİN, İ., ve GÜVEMLİ, B. (2020). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Kârlılığa Etkisi: Borsa İstanbul 50 Endeksi Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), s.65-76.
- HAUSMAN, J.A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, s.1251-1271.
- İŞCANOĞLU-ÇEKİÇ, A. ve GÜLTEKİN, H. (2019). R Uygulamalı Panel Veri Analizi ve Ampirik Bir Uygulama, Ekin Yayınevi, Bursa.
- KENDİRLİ, S. ve ÇANKAYA, M. (2016). BİST Turizm Endeksindeki Şirketlerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. *International Review of Economics and Management*, 4(2), s. 46-68.
- KESKİN, R. ve GÖKALP, F. (2016). Çalışma Sermaye Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), s.15-25.
- PESARAN, M. H. (2004). General Diagnostic Test for Cross Section Dependence in Panels. *University of Cambridge*, s.1-39.
- PONSIAN, N., CHRISPINA, K., TAGO, G., ve MKIIBI, H. (2014). The effect of working capital management on profitability. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 2(6), s.347-355.
- TALHA, M., CHRISTOPHER, S., B. ve KAMALAVALLİ, A., L. (2010). Sensitivity of Profitability to Working Capital Management: A Study of Indian Corporate Hospitals. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 2(3), s.213-227.
- YILDIZ, M. E., ve YILMAZ, N. (2020). Net İşletme Sermayesi Yaklaşımı ile Oluşturulan Portföylerin Performans Karşılaştırılması: Borsa İstanbul Örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, 114, s.241-262. DOI: 10.33203/mfy.784933

YILMAZ TÜRKMEN, S. ve SÖYLEMEZ, Y. (2019). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Kârlılığı Üzerindeki Etkisi: Bist Demir Çelik Metal Ana Sanayi Sektörü Örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, 111, s.11-32. DOI: 10.33203/mfy.431831