

**Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi:
Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama***

Müge Sağlam¹, Süleyman Serdar Karaca²

Öz Bu çalışmada firmaların çalışma sermayesi unsurlarının, firmaların kârlılıklarına etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, Borsa İstanbul'da 2000-2012 yılları arasında kesintisiz olarak işlem görmüş ve eksiksiz verilerine ulaşılabilen tekstil sektörüne ait 17 firmanın verileri, panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada, bağımlı değişkenler olarak Öz sermaye kârlılığı, aktif kârlılık, piyasa değeri değişkenleri kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise aktif devir hızı, alacak devir hızı, cari oran, stok devir hızı, net işletme sermayesi, işletme sermayesi devir hızı, toplam borç oranı, asit test, nakit oran ve kısa vadeli borç oranlarıdır. Sonuç olarak, kısa vadeli borç oranı ve toplam borç oranının firma kârlılığını negatif etkilediği, cari oranın kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, net işletme sermayesi, işletme sermayesi devir hızı, asit test oranı ve nakit oran değişkenlerinin ise kârlılığı pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Sermayesi, Karlılık, Panel Veri Analizi.

Jel Kodları: C33, G17, G30

**The Effect on Firm Profitability of Component of Working Capital:
An Application Over Borsa Istanbul Firm**

Abstract In this study, we have examined that the factor of working capital affects on firm's profitability. For this purpose, in BIST between 2000-2012 years, 17 firm's datas which can be reached complete data in textile sector. These datas which uninterruptedly processed have been examined via panel data analysis. In the study it was used that return on equity, return on assets, market valueas dependent variables. Dependent variables are the asset turn over, receivable sturno verratio, currentratio, inventory turnover, networking capital, working capital turn over ratio, total debt ratio, acid test cash ratio,the ratio of short-term debt. Finally, It was confirm that short-term debt and total debt ratio have the negative effect on firm profitability, current ratio does not have a meaning on profitibility. And also asset

* Bu makale aynı isimle Doç.Dr. Süleyman Serdar KARACA'nın danışmanlığında, Arş.Gör. Müge SAĞLAM tarafından hazırlanmış olan yüksek lisans tezinin özetlenmiş halidir.

¹Arş.Gör. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü.

²Doç.Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü.

| Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama

turnover, receivables turn over, inventory turn over, networking capital, working capital turn over ratio, acid test ratio that has been shown to positively affect profitability.

Keywords: WorkingCapital, Profitability, Panal Data Analysis.

Jel Codes: C33, G17, G30

1.GİRİŞ

Globalleşmenin gittikçe arttığı günümüzde, birçok finans uzmanının da dediği gibi dünya bir köy halini almıştır. Ülkelerin, piyasaların, işletmelerin bu denli entegre olduğu bir ortamda hiç kuşkusuz başarılı olmak da gittikçe zorlaşmaktadır. Rekabetin yoğun olarak yaşandığı bu ortamda işletmeler başarılı olmak için etkin bir yönetime ihtiyaç duymaktadırlar. Çalışma sermayesi de önceleri kendi içerisinde çalışılan unsurlardan oluşmaktayken günümüz şartlarında işletmelerin tüm varlıklarını etkilemektedir. Özellikle faaliyet alanları çok geniş olan işletmelerin etkin çalışma sermayesi yönetimine dikkat etmesi gerekmektedir.

Üretimin başlatılabilmesi için gereken ve gider gruplarına bağlanan para ve krediye çalışma sermayesi denir. "WorkingCapital" olarak da isimlendirilen çalışma sermayesi kavramı işletmenin dönen varlıklarını ifade etmek için kullanılmaktadır (Usta, 2002:126). Çalışma sermayesi kavramına literatürde işletme sermayesi olarak da rastlamaktayız.

Örneğin; Fitzgerald işletme sermayesini, stoklar ve ticari alacaklara yapılan yatırımdan ticari borçların çıkarılmasıyla elde edilen sermaye olarak tanımlamıştır.(Fitzgerald, 2002: 199).

İşletme sermayesi yönetimi ve kontrolü, firma açısından yaşamsal önem taşıdığı gibi, finans yöneticisinin özel dikkat ve özenini gerektirmekte ve iş yükünün büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. İşletme sermayesi, firmanın tam kapasite ile çalışabilmesi, üretimi kesintisiz sürdürebilmesi, iş hacmini genişletebilmesi, yükümlülüklerini karşılayamama riskini azaltması, kredi değerliliğini artırması, olağanüstü durumlarda mali yönden zor durumlara düşmemesi, faaliyetlerini karlı ve verimli şekilde yürütebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Akgüç, 1998: 201).

Bu çalışmada çalışma sermayesi yönetiminin firma karlılığı üzerine ne denli bir etki yaptığı sorusu cevaplandırılmaya çalışılmıştır. Çalışmada ilk olarak konu ile ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalara değinilmiştir. Daha sonra Borsa İstanbul'da 2000-

2012 yılları arasında kesintisiz olarak işlem görmüş ve eksiksiz verilerine ulaşılabilen tekstil sektörlerine ait 17 firmanın verileri panel veri analizi ile incelenmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Gulia (2014), 2009-2013 yılları arasında Delhi'de faaliyet göstermiş 6 ilaç firmasının verileri üzerinde çoklu regresyon analizi kullanmış ve çalışma sermayesinin firma kârlılığına doğrudan etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Deloof'un (2003), Belçika Firmalarının 1992-1996 yılları arasındaki verilerini regresyon yöntemi ile test ettiği çalışmada, alacakların tahsil süresinin, stok tutma süresinin ve ödemeleri erteleme süresinin uzamasının kârlılığı olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Ukaebgu (2014), çalışma sermayesi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi, özellikle de farklı endüstrilerin farklı ülkelerdeki önemini açıklamak için Orbis veri tabanından elde ettiği 2005-2009 yılları arasına ait verileri çoklu regresyon analizi ile test etmiştir. Mısır, Kenya, Nijerya ve Güney Afrika şirketlerinin verilerinin kullanıldığı bu çalışmada; çalışma sermayesi ve kârlılık arasında sert bir ilişki bulunmuştur. Brüt faaliyet kârı, alacak tahsil süresi, likidite oranı değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada Ukaebgu; alacak tahsil süresinin uzamasının firma kârlılığını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bei ve Wijewardana (2012), Kolombo Borsasında faaliyet gösteren 155 firmanın 2002-2006 yılları arasındaki verilerini, çoklu regresyon analizini kullanarak incelemiş ve bu firmaların çalışma sermayelerinin firmanın likiditesi, kârı, etkinliği ve de kapasite kullanımı ile doğrudan ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Jose, Lancaster ve Stevens (1996), alacakların tahsil süresi, stok tutma süresi, borçların ortalama vadesi, öz sermaye kârlılığı ve aktif kârlılığı değişkenlerini kullanarak, Compustat 1974-1993 yılları arasındaki verilerini regresyon analizi ile test etmişler fakat değişkenler arasında herhangi anlamlı bir ilişki bulamamışlardır.

Lazaridis ve Tryfonidis (2006), Atina Borsasında faaliyet gösteren 131 firmanın 2001-2004 yılları arasındaki verilerini öz sermaye kârlılık oranı, alacak tahsil süresi, stok tutma süresi, borçların vadesi, kaldıraç oranı değişkenlerini kullanarak regresyon analizi yöntemiyle ile test etmiş ve nakde dönüm süresinin uzamasının kârlılığı olumsuz yönde etkilediğini bulmuşlardır. Truel ve Solano (2007), İspanya Borsasındaki 8872 firmanın 1996-2002 yılları arasındaki verilerini, öz sermaye kârlılığı, alacakların tahsil süresi, stok devir süresi, borçların ortalama vadesi, kaldıraç oranı değişkenlerini

| Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama

regresyon metoduyla test etmiş, kaldıraç oranını, aktif kârlılığın ve büyümenin çalışma sermayesi gereksinimini anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Nobanee ve Alhajjar (2009), çalışma sermayesi yönetimi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi anlamayı amaçladıkları çalışmalarında, 2123 adet Japon firmasının 1990-2004 yılları arasındaki verilerini incelemişlerdir. Yatırımların kârlılığı, alacakların tahsil süresi, stok devir süresi, borçların ortalama vadesi değişkenlerinin regresyon yöntemi ile test edildiği bu çalışmada; alacak devir hızı ve stok devir hızını artırılması ve borçların ortalama vadesinin uzamasının firma kârlılığını artıracığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çoşkun ve Kök (2011), firmaların çalışma sermayesi politikalarının kârlılık üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada İMKB’de faaliyet gösteren 74 firmanın 1991-2005 dönemi arası verilerine panel veri uygulaması yapılmıştır. Nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi, stok devir süresi ve aktif kârlılığı değişkenleri kullanılmış ve sonuç olarak nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresi ile kârlılık arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmaya göre; borç ödeme süresinin arttırılması suretiyle firmalar kârlılıklarını arttırabilmektedirler.

Çakır ve Küçük Kaplan’ın (2012), çalışma sermayesi unsurlarının kârlılığa etkisini incelemek için İMKB’de işlem gören 122 adet üretim firmasının 2000-2009 yılları arasındaki verilerine panel veri analizi yöntemi uygulamışlardır. Likidite oranları, alacak devir hızı, stok devir hızı, aktif devir hızı, kaldıraç oranı, aktif kârlılığı, öz sermaye kârlılığı, pd/dd değişkenlerini kullanan Çakır ve Küçük Kaplan; asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının kârlılığa pozitif etkisi olduğunu, öz sermaye kârlılığı ve piyasa değeri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öz ve Güngör (2007), İMKB’de faaliyet gösteren 68 adet firmanın 1992-2005 yılları arasındaki verilerine regresyon analizi yapmışlardır. Çalışmada, brüt satış kârı, alacak devir hızı, stok devir hızı, ticari borçların devir süresi, net ticaret süresi değişkenleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda net ticaret süresi ile firma kârlılığı arasında negatif ilişki bulunmuştur. Saldanlı (2012), likidite ve kârlılık arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında İMKB’de 2001-2011 yılları arasında sürekli faaliyette bulunan 54 firmayı çalışmaya dâhil etmiştir. Çalışmada, SPSS 15.0 programı ve brüt kâr marjı, aktif kârlılığı, ticari alacak devir hızı, stok devir hızı, net ticaret süresi, aktif

devir hızı, cari oran ve nakit oran değişkenleri kullanılmıştır. Sonuç olarak cari oran ve nakit oran haricinde kullanılan diğer değişkenlerin kârlılık arasında herhangi bir ilişkisi bulunamamıştır. Şen ve Oruç (2009), 1993 ve 2007 yılları arasında İMKB’de faaliyet gösteren 49 üretim firmasının 3 aylık verileri üzerinde panel veri analizi yöntemini uygulamıştır. Nihayetinde; firma satışları ve nakit dönüşüm süresinin düşmesiyle firma kârlılığının etkilendiğini bulmuşlardır.

3. VERİ SETİ VE UYGULAMA

Çalışmada, Borsa İstanbul kapsamında yer alan ve 2000-2012 yılları arasında faaliyetlerine kesintisiz olarak devam etmiş, tekstil sektörlerine ait toplam 17 firmanın çalışma sermayeleri unsurlarının kârlılık üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Söz konusu firmalara ilişkin veriler Borsa İstanbul resmi internet sitesinden ve Finnet Mali Analiz teknik programı ile elde edilmiştir. Elde edilen verileri analiz etmek için Eviews7.1 istatistik programı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo.1. Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	Asit-test Oranı (Likidite)	AT	$\frac{\text{dönenvarlık} - \text{stolar}}{\text{kıyak}}$
	Alacak devir hızı oranı	ALDH	$\frac{\text{netkredilitsatışlar}}{\text{ortalamaalacaklar}}$
	Stok devir hızı	SDH	$\frac{\text{satışlarınmaliyeti}}{\text{ortalamastok}}$
	Cari oran	CO	$\frac{\text{dönenvarlık}}{\text{kıyak}}$
	Nakit oran	NO	$\frac{\text{kasa} + \text{bankalar} + \text{menkuldeğerler}}{\text{kıyak}}$
	Aktif devir hızı	AKDH	$\frac{\text{net satışlar}}{\text{toplam aktif}}$
	Kısa vadeli borç oranı	KBO	$\frac{\text{kvb}}{\text{toplamaktif}}$
	Net işletme sermayesi oranı	NIS	$\frac{\text{dönen varlık} - \text{kıyak}}{\text{satışlar}}$

| Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama

	İşletme sermayesi devir hızı	ISDH	$\frac{\text{Net Satış Tutarı}}{\text{Ortalama Net İşletme Sermayesi}}$
	Kısa vadeli borç /toplam borç oranı	KVBTB	$\frac{\text{kıyık}}{\text{toplam borç}}$
	Toplam Borç Oranı	TBO	$(KVYK + UVYK) / \text{Toplam Aktif}$
BAĞIMLI DEĞİŞKENLER	Aktif Kârlılık	AKK	$\frac{\text{dümenet karı}}{\text{toplam aktif}}$
	Öz sermaye kârlılığı	OZK	$\frac{\text{net kar}}{\text{öz sermaye}}$
	Piyasa Değeri	PD/DD	$\frac{\text{piyasa değeri}}{\text{defter değeri}}$

Çalışmamızda analizlere geçilmeden önce serilere durağanlık testi yapılmıştır. Bilindiği üzere zaman serileri, periyodik zaman aralıklarında yapılmış gözlemlerin bir dizisidir. Zaman serilerinde en önemli konulardan biri durağanlıktır. Hemen hemen bütün istatistikî sonuç çıkarımlar serinin durağanlığı varsayımı altında yapılır. Eğer seri durağan değil ise, sonuç çıkarımlara geçmeden önce seri herhangi bir şekilde durağanlaştırılmalıdır. Pratikte durağanlık denildiğinde zayıf durağanlıktan bahsedilmektedir (Akdi, 2010: 20).

Panel birim kök testleri ile çalışma yapan bilim adamları iki gruba ayrılmaktadır ve türettikleri testler de birinci kuşak ve ikinci kuşak testler olarak bilinmektedir. Birinci kuşak testler, birimler arasında korelasyon olmadığını varsaymaktadır. Korelasyon varsa bu testlerin gücü zayıftır, bunların en çok bilinenleri; Levin, Lin, Chu, Harris ve Tzavalis, Breitung, Hadri, Im, Pesaran, Shin ve Fisher ADF'dir. İkinci kuşak birim kök testlerinin temel özelliği ise, birimlere ait seriler arasında korelasyon olduğunu varsaymasıdır. Bu testlerden en çok kullanılanı; Pesaran, Bai ve Ng, Philip ve Sul, Moon ve Perron'dur (Tatoğlu, 2012: 199).

ADF testlerinde, veri setinin dengeli panel olma şartı yoktur ve bireysel seriler boşluklara sahip olabilmektedir. Bu özellik diğer testlere göre esneklik sağlamaktadır. Çoklu regresyon öncesi modelde değişen varyans problemi olup

olmadığını test etmek için White Heteroskedasticity testi yapılmıştır. White testi; yardımcı regresyon modelinin tahminini gerektirir ve uygulanması için model tahmin edilerek artıklar belirlenir. Belirlenen artıkların kareleri bağımlı değişken olarak alınarak bağımsız değişkenlerin modelin bağımsız değişkenleri, bağımsız değişkenlerin kareleri ve bağımsız değişkenlerin birbirleri ile çarpımlarının bağımsız değişken olduğu yardımcı regresyon modeli tahmin edilir (Gürışvd, 2011: 258).

Panel veri regresyon tahminlerinde, tahminlerin hangi tahmin yöntemi (sabit veya tesadüfî etkili) kullanılarak yapılacağı konusunda Hausman testinden faydalanılmıştır. Hausman testi, sabit etkili ve rassal etkili modeller arasında bir seçim yapılması gerektiği zaman, hangi modelin tercih edilmesi gerektiğine karar verilmesinde kullanılan bir testtir (Green, 2003: 301) Bu testte, sabit etkili tahmincinin tutarlı ve yansız olduğu varsayımından hareket edilmektedir. Bu testte kullanılan hipotezler;

H_0 :Rassal Etkili Model [$E(\alpha_i/x_i) = 0$]

H_1 : Sabit Etkili Model [$E(\alpha_i/x_i) \neq 0$] şeklindedir (Baltagi, 2005, s:66)

Hausman testi analizlerinden sonra modeller için panel veri tahmininde uygun yöntem kullanılmıştır. Regresyon analizinde en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi ise 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Çalışmada kullanılan aktif devir hızı, alacak devir hızı, cari oran, stok devir hızı, öz sermaye kârlılığı, aktif kârlılık, piyasa değeri, net işletme sermayesi, işletme sermayesi devir hızı, toplam borç oranı, asit test, kısa vadeli borç, nakit oran değişkenlerinin *tekstil sektörü için* verilerinin durağanlık sonuçları aşağıdaki tablo 2' de olduğu gibidir:

Tablo.2.Birim Kök Testi Sonuçları

Unitroot test series: AKDH, AKK, ALDH, AT, CO, ISDH, KBO, KVBTB, NIS, NO, OZK, PDDD, SDH, TBO				
Method		Statistic		Prob.
ADF - FisherChi-square		339.079		0.0000
ADF - Choi Z-stat		-16.2799		0.0000
Series	Prob.	Lag	MaxLag	Obs
AKDH	0.0000	6	32	1400
AKK	0.0001	6	32	1400
ALDH	0.0000	6	32	1400
AT	0.0000	6	32	1400
CO	0.0000	6	32	1400

| Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama

ISDH	0.0000	6	32	1400
KBO	0.0000	6	32	1400
KVBTB	0.0000	6	32	1400
NIS	0.0000	6	32	1400
NO	0.0000	6	32	1400
OZK	0.0000	6	32	1400
PD/DD	0.0000	6	32	1400
SDH	0.0004	6	32	1400
TBO	0.0000	6	32	1400

H_0 : Seriler durağandır.

H_1 : Seriler durağan değildir.

Çalışmada yer alan değişkenlerin durağanlığını araştırmak üzere yapılan birim kök testleri, değişkenlerin tümünün seviye değerinde durağan olduklarını göstermektedir. Değişkenlerin p değeri sonuçlarından hareketle, serilerin durağan olduğu sonucuna varılmış ve H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Çalışmada, serilerin durağanlığına bağlı olarak yapılan panel veri regresyon tahminlerinde, tahminlerin hangi tahmin yöntemi (sabit veya tesadüfi etkili) kullanılarak yapılacağı konusunda Hausman testinden faydalanılmıştır. Sabit veya tesadüfi etkili model seçimi için yapılan Hausman testi sonuçları tablo 3'teki gibidir:

Toblo.3. Hausman Testi Sonuçları

	Aktif Kârlılık	Özsermaye Kârlılık	PD/DD
Hausman	16.24	12.76	7.42
P Değeri	0.0020	0.0001	0.0403

H_0 : Tesadüfi etkili model (randomeffect) daha uygundur.

H_1 : Sabit etkili (fixedeffects) model uygundur.

Tesadüfi etkili model sabit etkili modelden daha etkindir şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmektedir. Hausman testi sonuçlarından hareketle, söz konusu modeller için panel veri tahmininde sabit etkiler yöntemi kullanılmıştır. Regresyon modeli söz konusu 3 değişken için şöyle oluşturulmuştur; $Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{nit}X_{nit} + e_{it}$ dir.

Tablo. 4. Aktif Karlılık Değişkeni Sonuçları

Dependent Variable: AK				
Method: Panel Least Squares				
White diagonal standard error & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AKDH	0.000371	0.027162	2.092637	0.0000
ALDH	0.082501	2.036606	0.644067	0.0007
AT	0.251816	0.008909	2.094274	0.0002
CO	0.213571	0.022075	1.798679	0.0300
ISDH	0.000691	0.023508	1.984567	0.0099
KBO	0.801520	0.002088	1.039972	0.0000
KVBTB	-0.000780	0.021136	-1.116516	0.0325
NIS	0.087205	0.003420	2.715419	0.0002
NO	0.851020	0.194381	1.553454	0.0107
SDH	0.044223	0.052120	3.451807	0.0000
TBO	-0.042530	0.021453	-1.515719	0.0461
C	5.347112	0.720322	11.71158	0.0000
R-squared		0.8254872	Meandep. var	290.5278
Adj R-sq.		0.8243264	S.D. dep. var	43.280676
S.E. of regr.		75.15262	Akaikecri.	7.775125
Sum. Sq. resid		2421.147	Schwarzcri.	8.790682
Loglikelihood		-17.36985	F-statistic	119.6294
D.-W. stat		0.811778	Prob(Fstatistic)	0.000000

Aktif kârlılık bağımlı değişkeni ile yapılan panel veri analizi sonucunda, R^2 değeri %82 çıkmıştır. Tüm bağımsız değişkenlerin p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlıdır. F değeri anlamlı çıkmıştır ve tüm değişkenler modeli açıklamak için uygundur. Kısa vadeli borç ve toplam borç oranı değişkenleri işletmelerin aktif kârlılığını negatif etkilemektedir. Bu oranlar dışında kalan diğer değişkenler ise aktif kârlılık üzerinde pozitif ve de anlamlıdır. Dellof (2003) ve Ukaebgu (2014) de yaptıkları çalışmalarında bu değişkenlerin aktif kârlılığı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmamızın sonucu bu çalışmalar ile aynı sonucu vermiştir. Çoklu regresyon denklemi aşağıdaki gibi elde edilmiştir:

| Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama

Aktif Karlılık=5.347112+0.0003719*AKDH+0.082501*ALDH+0.251816*AT+0.213571*CO+0.000691*ISDH+0.801520*KBO - 0.000780*KVBTB+0.087205*NIS
+0.851020*NO+0.044223*SDH-0.042530*TBO

Tablo. 5.Öz Sermaye Karlılığı Değişkeni Sonuçları

Dependent Variable: OZK				
Method: Panel Least Squares				
White diagonal standart error&covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AKDH	3.521235	0.012548	0.338462	0.0350
ALDH	0.104569	0.078996	2.234582	0.0123
AT	4.789654	2.789654	1.789654	0.0043
CO	0.945632	0.632541	2.023546	0.3322
ISDH	0.012548	0.004872	1.212478	0.0000
KBO	1.458923	0.342871	3.799654	0.0020
KVBTB	-0.785412	0.234898	-1.789654	0.0039
NIS	0.078965	0.125874	0.123658	0.0071
NO	2.456987	1.325459	2.789654	0.0000
SDH	0.358792	0.587421	2.456897	0.0009
TBO	-0.785412	0.890312	-1.556321	0.0014
C	9.789654	4.040158	2.397836	0.0069
R-squared		0.720021	Meandep. var	110.3893
Adj R-sq.		0.7200507	S.D. dep. var	43.27721
S.E.of regr.		13.23076	Akaikecri.	4.416894
Sum. Sq. resid		2121.0008	Schwarzcri.	4.23137
Loglikelihood		-64.008480	F-statistic	222.8693
D.-W. stat		1.047456	Prob(Fstatistic)	0.000000

Öz sermaye karlılığı panel veri analizi sonucu R² değeri 0,72 çıkmış ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranının %72 olduğu görülmüştür. Cari oran p değeri (0,33) %5 anlamlılık düzeyine göre modeliaçıklamak için uygun değildir. F istatistiği anlamlıdır. Model, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamaları için uygundur. Kısa vadeli borç ve toplam borç oranlarındaki artışın öz sermaye karlılığını düşüreceğinin görüldüğü analiz sonunda aktif devir hızı, alacak devir hızı, asit test oranı, cari oran, işletme sermayesi devir hızı, net işletme sermayesi, nakit oran ve stok devir hızı oranları öz sermaye karlılığı üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Lazaridis (2006), BeiveVijevardana (2012), Truel ve Solono (2007) de yaptıkları

çalışmalarında değişkenlerin öz sermaye karlılığı üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak Josevd (1996) çalışmalarında çalışma sermayesi unsurları ve karlılık arasında herhangi anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Çoklu regresyon denklemi aşağıdaki gibi elde edilmiştir:

$$\begin{aligned} \text{Özsermaye Karlılığı} = & 9.789654 + 3.521235 * \text{AKDH} + 0.104569 * \text{ALDH} + 4.789654 * \text{AT} + 0.012548 \\ & * \text{ISDH} + 1.458923 * \text{KBO} - 0.785412 * \text{KVBTB} + 0.078965 * \text{NIS} \\ & + 2.456987 * \text{NO} + 0.358792 * \text{SDH} + \text{CO} * 0.3322 - 0.785412 * \text{TBO} \end{aligned}$$

Tablo.6. PD/DD Değişkeni Sonuçları

Dependent Variable: PD/DD				
Method: Panel Least Squares				
White diagonal standart error & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AKDH	0.000117	0.000117	1.001377	0.0100
ALDH	0.001482	0.001382	1.072480	0.0025
AT	3.246893	3.117598	1.041472	0.0777
CO	0.693666	0.633831	1.094403	0.7132
ISDH	0.004011	0.004404	0.910908	0.0000
KBO	0.672024	0.624872	1.075459	0.0602
KVBTB	-0.172684	0.153446	-1.125371	0.0001
NIS	0.014333	0.014836	0.966084	0.0042
NO	1.608096	1.213877	1.324760	0.0025
SDH	0.082742	0.075446	1.096715	0.0020
TBO	-0.041187	0.042270	-0.974377	0.0009
C	4.372336	4.191362	1.043178	0.0050
R-squared	0.621275	Meandep. var	117.5464	
Adj R-sq.	0.600689	S.D. dep. var	44.0989	
S.E. of regr.	14.032211	Akaikecri.	3.12368	
Sum. Sq.	2821.89954	Schwarzcri.	3.89651	
resid	-45.12548	F-statistic	228.1278	
Loglikelihood	0.896541	Prob(Fstatistic	0.000000	
D.-W. stat				

| Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama

R2 değeri 0,62 çıkmış olup model bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini açıklamak için uygundur. F değeri de anlamlı olan analiz sonucunda, cari oran, asit test oranı değişkenlerinin p değeri, 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı bulunmamıştır. Kısa vadeli borç ve toplam borç oranı değişkenlerindeki artışın firmaların piyasa değerlerini olumsuz yönde etkileyeceği görülmüştür. Coşkun ve Kök (2011), Çakır ve Küçük Kaplan (2012) analizleri sonucunda, değişkenlerin piyasa değeri üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşırlarken, Saldanlı (2012) değişkenlerin piyasa değeri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çoklu regresyon denklemi aşağıdaki gibi elde edilmiştir:

$$PD/DD=4.372336+0.000117*AKDH+0.001482*ALDH+0.004011SDH-0.172684*KVBTB+0.014333*NIS+1.608096*NO+0.082742*SDH+3.2468*AT+CO*0.6936+KBO*0.67202-0.041187*TBO$$

4. SONUÇ

Firmaların bilanço kalemleri incelendiğinde, çalışma sermayesi unsurları ile firma kârlılığı arasındaki ilişki azımsanamayacak derecede yüksektir. Likidite ve kârlılık arasındaki ikilemi aşmak için firmalar etkin bir çalışma sermayesi yönetimine ihtiyaç duyarlar. Bu çalışmada etkin bir çalışma sermayesinin firma kârlılığına ne derece etki yaptığı incelenmiştir. Çeyrek dönem verileri üzerinde yapılan panel veri analizine geçmeden önce değişkenlerin durağanlık sınaması ADF birim kök testi ile yapılmıştır. Aktif devir hızı, alacak devir hızı, cari oran, stok devir hızı, öz sermaye kârlılığı, aktif kârlılık, piyasa değeri, net işletme sermayesi, işletme sermayesi devir hızı, toplam borç oranı, asit test, kısa vadeli borç, nakit oran değişkenlerinin analiz edildiği çalışmada tüm değişkenlerin durağan oldukları görülmüştür. Durağanlık sınaması sonrasında modellerin sabit ya da tesadüfi etkili olarak tahmin edilmesi konusunda Hausman testi uygulanarak tüm modellerin sabit etkili şekilde tahmin edilmesine karar verilmiştir. Tekstil firmalarının; aktif kârlılığının tüm değişkenlerden etkilendiği görülmüştür. Kısa vadeli borç ve toplam borç oranları aktif kârlılık, öz sermaye kârlılığı ve piyasa değeri oranlarını ters yönde etkilemiştir. Bu negatif ilişki dikkate alındığında firmaların aşırı borçlanmasının kârlılıklarını olumsuz yönde etkileyeceğinisöylemek mümkündür.

Öz sermaye kârlılığı ve piyasa değeri oranları da net işletme sermayesi ve işletme sermayesi devir hızından pozitif ve anlamlı yönde etkilenmiştir ki bu da bize çalışma sermayesi unsurlarının etkin yönetiminin firmaların kârlılıkları üzerinde ne denli etkili olabileceğini tekrar göstermiştir.

Sektör için oranlara ve kârlılık üzerinde ifade ettikleri anlama bakacak olursak, çalışma sermayesi unsurlarının firma kârı üzerindeki etkisi son derece önemlidir. Bir firmanın kârlılığında nakit yönetimi ve dolayısıyla likidite durumu son derece önemlidir. Stoklarını etkin ve hızlı bir şekilde eriten firmalar hiçkuşkusuz etkin faaliyet gösteren firmalardır. Buna bağlı olarak alacaklarını çabuk tahsil eden firmaların şüpheli alacak oranlarındaki düşme firmaların alacak tahsilinde etkin yönetim becerisine sahip olduğunun göstergesidir. Artan rekabet ortamı ve sürekli değişen piyasa koşullarında kârlılıklarını arttırmak isteyen firmaların çalışma sermayesinde etkin bir yönetim izlemesi gerektiği son derece açıktır. Borçların yönetimine ve vadesine dikkat eden firmaların daha etkin çalışma sermayesine sahip olacağı ve dolayısıyla kârlılıklarını artıracaklarını söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

- Akdi, Y. (2010), Zaman Serileri Analizi, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (1998), Finansal Yönetim, İstanbul: Avcıol Basımevi
- Baltagi, B.H. (2005), Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition, John Wiley&SonsInc, England.
- Bei, Z.; Wijewardana, W.P. (2012), "Workingcapital policypractice: Evidence from Sri Lankan companies", The 2012 International (spring) Conference on Asia Pacific Business Innovation&Technology Management, Issue 40, pp. 695-700.
- Coşkun, E.; Kök, D. (2011), "Çalışma Sermayesi Politikalarının Kârlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması", Ege Akademik Bakış, Sayı 11,ss. 75-85.
- Çakır, H.M.; Küçükkaplan İ. (2012), "İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Kârlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000-2009 Dönemi İçin Analizi", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı Ocakss. 69-86.
- Deloof, M. (2003), "Does WorkingCapital Management Affect Profitability of Belgian Firms?", Journal Business Finance and Accounting, Issue 12, pp. 573-587.
- Fitzgerald, R. (2002), Business Finance for Managers: An Essential Guide to Planning, Control and Decision Making, London: Kogan Page Limited.

- Green, W.H. (2003), *Econometric Analysis*, Fifth Edition, PrenticeHall, New Jersey.
- Gulia, R. (2014), "Effects of WorkingCapital Management on Firms Profits-Evidence from the Pharmaceutical Sector", *International Journal of Management and Social Sciences Research (IJMSSR)*, Issue 3, pp. 103-107.
- Güriş, S.; Çağlayan, E.; Güriş, B. (2011), *Eviews ile Temel Ekonometri*, İstanbul: Der Yayınları.
- Jose, M.L.; Stevens J.L. (1996), "Corporate Returnsand Cash Conversions Cycles", *Journal of Economicsand Finance*, Issue 20,pp. 33-46.
- Lazaridis, I.; Tryfonidis D. (2006), "Relationship between WorkingCapital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange" *Journal of Finance Management and Analysis*, Issue 16 (2)pp. 26-45.
- Nobanee, H.; AlHajjar, M. (2009), "A Note on WorkingCapital Management and Corporate Profitability of Japanese Firms", *Working Paper, SSRN Network*, <http://ssrn.com/abstract=1433243> (Erişim tarihi: 04/02/2013)
- Öz, Y.; Güngör, B. (2007), "Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 10 (2), ss. 319-332.
- Saldanlı, A. (2012), "Likidite ve Kârlılık Arasındaki İlişki-İMKB 100 İmalat Sektörü Üzerine Ampirik Bir Çalışma", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 16, ss. 167-176.
- Şen, M.; Oruç, E. (2009), "Relationship between Efficiency Level of WorkingCapital Management and Return on Total Assets in İse", *International Journal of Business and Management*, Issue 4, pp. 109-114.
- Tatoğlu, Y.F. (2012), *İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Truel, P.G.; Martinez, S.P. (2007), "Effects of WorkingCapital Mnagement on SME Profitability", *International Journal of Managerial Finance*, Issue 3 (2),pp. 164-177.
- Ukaebgu, B. (2014), "The significance of workingcapital management in determining firm profitability: Evidence from developing economies in Africa", *Research in International Business and Finance*, Vol 31,pp. 1-16.
- Usta, Ö. (2012), *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim*, Ankara: Detay Yayıncılık.