

FİRMA PERFORMANSININ BELİRLEYİCİLERİ: BİST-100 ENDEKSTE YER ALAN FİRMALARINDAN KANITLAR

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel AYDIN¹

ÖZET

Bu çalışmanın amacı 2010-2017 döneminde BIST 100 Endeksi'nde yer alan 61 firmanın finansal performansını belirleyen faktörleri ampirik olarak analiz etmektir. Çalışmada iki alternatif finansal performans göstergesi (aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı) kullanılmıştır. Panel sabit etkiler regresyon analizinden elde edilen sonuçlar firma büyüklüğü ve satışlar açısından büyümenin firmaların her iki finansal performans göstergesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bununla beraber, tahmin sonuçları pay senedi getiri volatilitesi, borç oranı, maddi duran varlık oranı ve likidite oranı gibi diğer değişkenlerin her iki finansal performans göstergesi üzerindeki etkisinin negatif ve anlamlı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Performans, Karlılık, Panel Veri Analizi, BIST 100 Endeks, Türkiye.

DETERMINANTS OF FIRM PERFORMANCE: EVIDENCE FROM FIRMS INCLUDED IN THE BIST-100 INDEX

ABSTRACT

The aim of this study is to empirically analyses the factors that determine financial performance of 61 firms in the BIST 100 Index for the period of 2010-2017. Two alternative financial performance indicators (return on assets and return on equity) are used in the study. The results obtained from panel fixed effects regression analysis indicate that firm size and growth in terms of sales have statistically significant and positive effects on both financial performance indicators. However, the estimation results suggest that the effects of other variables such as return volatility, debt ratio, tangible fixed asset ratio and liquidity ratio on both financial performance indicators are negative and significant.

Keywords: Financial Performance, Profitability, Panel Data Analysis, BIST 100 Index, Turkey

¹ Cumhuriyet Üniversitesi İİBF, yaydin@cumhuriyet.edu.tr

GİRİŞ

Küreselleşmeyle beraber ticari engellerin kaldırılması, teknolojinin hızla gelişmesi, iletişimin araçlarının yaygınlaşması ve taşımacılık faaliyetlerinin daha ucuz hale gelmesi uluslararası alanda rekabeti şiddetlendirmiştir. Dolayısıyla günümüz iş dünyasında artan yoğun rekabet sonucu firmaların hayatta kalabilmesi ve rekabet üstünlüğü elde edebilmesi firma performansının iyileştirmesi ile ilişkilendirilmektedir (Aygün vd., 2018).

Firmaların belli bir faaliyet dönemi içinde göstermiş oldukları performans bir taraftan pay sahipleri ve yatırımcılar diğer taraftan da ülke ekonomisi için hayati bir öneme sahiptir. Firmalar yüksek performans göstererek kârlılıklarını artırmayı ve bu şekilde paydaşlarına kazanç sağlamayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte uzun dönemde kârlılıklarını sürdürülebilir hale getirip varlıklarını koruma içgüdüsüyle hareket eden firmaların finansal performansının artması; çalışanların gelirinin artmasına, müşterilere daha kaliteli ürün ve hizmet sunulmasına ve firmaların etkin üretim birimlerine sahip olmalarına katkı sağlayabilmektedir (Mirza ve Javed, 2013: 43; Korkmaz ve Karaca, 2014: 21; Işık, 2017: 689).

Firmaların göstereceği performans, çeşitli ekonomik kaynakları yönetmenin ve bu kaynakları operasyonel, yatırım ve finansman faaliyetlerinde etkin şekilde kullanmanın bir sonucudur. Dolayısıyla firmalar performanslarının ekonomik sonuçlarını optimize etmek için, yönetim kararlarının doğru bir şekilde planlanması ve uygulanmasına da azami önem göstermelidir. Çünkü ancak doğru yönetilen ve kaynaklarını etkin bir şekilde kullanan firmalar performansını artırabilecektir (Burja, 2011: 215).

Firma sahipleri, hissedarlar ve genel ekonomi açısından firmanın göstereceği performans kadar bu performans üzerinde etkili olan faktörler de büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden firma yöneticilerinin amaçlarından birisi de firmaların performansı üzerinde olumlu veya olumsuz yönde etkili olabilecek faktörleri araştırmak ve gerekli aksiyonları almaktır (Caba, 2017: 797; Isik ve Tasgin, 2017: 66; Akel ve İltaş, 2018: 94).

Bu çalışmayla BİST-100 Endeksinde yer alan firmalarının finansal performansı üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma finansal performans belirleyicilerinin tespit edilmesi, BİST-100 Endeksi kapsamında faaliyet gösteren firmaların analize dâhil edilmesi, incelenen dönem ve kullanılan ekonometrik yöntem açısından literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Çalışmanın giriş kısmında araştırmanın önemine ve amacına yer verilmiştir. Daha sonra firma performansının belirleyicilerine ilişkin ulusal ve uluslararası literatür incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti ve ekonometrik metodolojiden bahsedildikten sonra, ulaşılan bulgular detaylı olarak değerlendirilmiş ve literatürle ilişkilendirilmiştir. Son olarak çalışma sonuç ve öneriler ile sonlandırılmıştır.

1. LİTERATÜR ÖZETİ

Yazar(lar)	Ülke/Dönem	Metodoloji	Analiz Sonuçları
Korkmaz ve Karaca (2014)	Türkiye/2000-2011	Panel regresyon modeli	İmalat sanayi endeksinde yer alan 78 firma verisinin kullanıldığı çalışmanın karlılık göstergeleri sırasıyla hisse başına kâr, özsermaye kârlılığı ve aktif kârlılığıdır. Çalışmada duran varlık oranı ve borç oranı her 3 modelde de karlılığı negatif yönde etkilemektedir.
Şamiloğlu vd. (2017)	Türkiye/2006-2015	Sabit etkili panel veri analizi	Borsa İstanbul'da seçilen 51 firmanın verisinin kullanıldığı çalışmanın karlılık ölçüleri aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığıdır. Çalışmada hisse başına kâr, piyasa değeri-defter değeri ve temettü verimliliğinin (fiyat-kazanç oranının) karlılık göstergelerini pozitif (negatif) yönde etkilediği rapor edilmiştir.
Evgeny (2015)	Rusya/2004-2013	Panel havuzlanmış en küçük kareler yöntemi	Çalışmanın sonuçlarına göre, borç oranı firma karlılığını (aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı) olumsuz yönde etkilerken, firma büyüklüğü ile karlılık arasında ters U şeklinde doğrusal olmayan bir ilişki bulunmaktadır.
Caba (2017)	Türkiye/2012-2016	Çok değişkenli regresyon analizi	BIST Sınai Endeksi'nde işlem gören 136 firmanın kullanıldığı çalışmada kaldıraç oranı yüksek ve büyük ölçekte faaliyet gösteren firmaların daha kârlı olduğu sonucuna varılmıştır.
Doğan ve Topal (2016)	Türkiye/2005-2012	Sabit etkili panel veri analizi	Çalışmada BİST imalat sektörünün 9 alt sektöründe faaliyette bulunan 136 firmanın verilerinden yararlanılmıştır. Firma ölçeğinin (finansal kaldıraç) karlılık ölçüleri olan aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı üzerinde pozitif (negatif) bir etkiye sahip

			olduğu sonucuna varılmıştır.
Kocaman vd. (2016)	Türkiye/1997-2013	Sabit etkiler panel veri modeli	Çalışmada BİST 100’de işlem gören 15 firmaya ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada karlılık faiz ve vergi öncesi kârın toplam varlıklara oranı ile ölçülmüş ve net kâr marjı ve alacak devir hızı (kaldıraç oranı ve duran varlık oranı) ile kârlılık arasında pozitif (negatif) bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.
Stierwald (2009)	Avustralya/1995-2005	Statik panel veri analizi (tesadüfü ve sabit etkiler) ve dinamik panel veri analizi	961 firma verisinin kullanıldığı çalışmada firma kârlılığı değişkeni genel olarak bir önceki dönem kârlılık oranı, bir önceki dönem verimlilik seviyesi ve çalışan sayısına göre ölçülen firma büyüklüğünden pozitif yönde etkilenmektedir.
Abbas vd. (2013)	Pakistan/2005-2010	Tek yönlü sabit etki regresyon modeli	Çalışmada tekstil sektöründe faaliyette bulunan 139 firmanın performansını etkileyen faktörler incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, kısa dönemli kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında negatif yönlü, firma büyüklüğü, risk düzeyi, vergi ve borç dışı vergi kalkanı ile aktif karlılığı arasında ise pozitif yönlü ilişkiler gözlenmiştir.
Işık (2017)	Türkiye/2005-2012	Havuzlanmış panel en küçük kareler yöntemi	Borsa İstanbul bünyesinde işlem gören 153 reel sektör firmasına ilişkin yıllık veriler kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada firma örnekleme genç, yaşlı, küçük ve büyük firmalar olmak üzere 4’e ayrılmış ve firma ölçeğinin tüm firma örneklemlerinde aktif karlılığını anlamlı bir şekilde etkileyen tek değişken olduğu tespit edilmiştir.
Isik ve Tasgin (2017)	Türkiye/2005-2012	Statik ve dinamik panel	Pay senetleri Borsa İstanbul’a kote 120 imalat firmasının

		veri regresyon yöntemi	yıllık verileri ile yapılan çalışmada ulaşılan bulgular gecikmeli kârlılık, firma büyüklüğü, finansal risk, Ar-Ge giderleri, net işletme sermayesi ve ekonomik büyüme gibi değişkenlerin firma aktif karlılığını etkileyen en önemli değişkenler olduğunu göstermektedir.
Akel ve İltaş (2018)	Türkiye/1990-2016	Panel Eşbütünleşme ve Genişletilmiş Ortalama Grup yöntemi	Çalışmada Borsa İstanbul 30 endeksinde bulunan 15 firmadan oluşan örneklem kullanılarak firmaların karlılık göstergesinin borç oranı, nakde dönüşüm süresi ve maddi duran varlık oranı gibi değişkenlerinden negatif yönde etkilendiği rapor edilmiştir.
Coşkun ve Kök (2011)	Türkiye/1991-2005	Dinamik panel veri regresyon yöntemi	Borsa İstanbul'da yer alan 74 firmanın verilerinin kullanıldığı çalışmada gecikmeli karlılık ve borç ödeme süresinin firma karlılığını arttırdığı ancak nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresinin ise firma karlılığını azalttığı rapor edilmiştir.
Islamoglu ve Celik (2015)	Türkiye/2011-2014	Sabit etkiler panel veri regresyon analiz yöntemi	Pay senetleri Borsa İstanbul kapsamında işlem gören ve kağıt ve ürünleri sektöründe faaliyet gösteren 6 firmanın çeyrek dönemlik verilerinin kullanıldığı çalışmada sermaye düzeyi, net kar marjı, likidite oranı, piyasa payı ve dış ticaret açığı ile firmaların aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Kısakürek ve Aydın (2013)	Türkiye/1992- 2011	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi	Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 104 firmanın yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada sermaye yapısını temsil eden alternatif değişkenlerin aktif karlılığı ve satış karlılığını pozitif yönde, bununla beraber özsermaye

			karlılığını negatif yönde etkilediği rapor edilmiştir.
Poutziouris vd. (2015)	İngiltere/1998-2008	Havuzlanmış en küçük kareler ve tesadüfi etkiler yöntemi	FTSE’de işlem gören 141 firmanın yıllık verilerinin analiz edildiği çalışmada firma yaşı, getiri volatilitesi ve büyüme olanaklarının (firma ölçeğinin) aktif karlılığını negatif (pozitif) yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Akben-Selcuk (2016)	Türkiye/2005-2014.	Sabit etkiler panel veri regresyon analizi	Borsa İstanbul’a kote 359 firmanın kullanıldığı çalışmada aktif karlılığı değişkeni firma büyüklüğü, uluslararası satışlar, likidite ve büyüme ile pozitif yönde, kaldıraç oranı ve Ar-Ge harcamaları ile negatif yönde ilişkili olduğu rapor edilmiştir.
Vithessonthi ve Tongurai (2015)	Tayland/2006-2009	Panel veri regresyon analizi	159.375 firmaya ait verilerin kullanıldığı çalışmada kaldıraç oranı ile aktif karlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu rapor edilmiştir. Bununla beraber firma örnekleme yerel ve yabancı firmalar olmak üzere iki gruba ayrıldığında kaldıraç oranının aktif karlılığı üzerindeki etkisi yerli firmalar için negatif, yabancı firmalar için ise pozitifdir.
Nunes ve Serrasqueiro (2015)	Portekiz/2002-2009	Dinamik panel analizi (iki aşamalı sistem GMM ve sapması düzeltilmiş dinamik panel tahmincisi)	Gecikmeli karlılık, firma büyüklüğü, firma yaşı, likidite, uzun vadeli borç oranı, AR-GE harcamaları ve risk 187 Portekiz firmasının aktif karlılığının anlamlı belirleyicileridir.
Ghaia ve Al-Ammar (2018)	Suriye/2000-2016	Panel veri analizi	Çalışmanın ampirik sonuçları, borç oranının (firma ölçeği ve satış büyümesinin) Suriye’de faaliyet gösteren 7 tekstil firmasının aktif karlılığı üzerinde olumsuz (olumlu) bir etkiye neden olduğunu ortaya koymaktadır.
Mirza ve Javed	Pakistan/2007-2011	Sabit etkiler	Karachi Borsa’sında işlem

(2013)		panel veri analizi	gören 60 firmanın verisi ile yapılan çalışmada özsermaye karlılığı ile ölçülen karlılık göstergesi hem makroekonomik hem de firma düzeyinde değişkenlerden anlamlı bir şekilde etkilenmektedir.
Odusanya vd. (2018)	Nijerya/ 1998-2012	Dinamik panel veri analizi	Nijerya Borsasına kote 114 firmanın aktif karlılığı; kısa vadeli borç oranı, enflasyon oranı, faiz oranı ve finansal risk (gecikmeli karlılık) gibi değişkenlerden negatif (pozitif) yönde etkilenmektedir.
Alarussi ve Alhaderi (2018)	Malezya/2012-2014	Havuzlanmış en küçük kareler ve sabit etkiler yöntemi	Malezya Borsasında işlem gören 120 firmanın aktif karlılığı; borç oranından negatif yönde ancak firma büyüklüğü ve firma etkinliğinden pozitif yönde etkilenmektedir.
Lee (2009)	Amerika/1987-2006	Sabit etkiler dinamik panel yöntemi	7.000'den fazla halka açık firmanın verisinin kullanıldığı çalışmada piyasa payı ve AR-GE yatırımlarının firmaların karlılığını arttırdığı, ancak firma büyüklüğü ile karlılık arasında önce artan daha sonra azalan nitelikte bir ilişki olduğu rapor edilmiştir.
Goddard vd. (2005)	Belçika, Fransa, İngiltere ve İtalya/1993-2001	Dinamik panel veri analizi	12.508 firma verisinin kullanıldığı çalışmada büyük ölçekte ve yüksek borç oranı ile çalışan firmaların karlılık düzeyinin düşük olduğu bununla beraber likiditesi yüksek firmaların ise daha karlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK MODEL

Bu çalışma 2010-2017 yıllarını kapsayan dönemde BİST 100 Endeksi kapsamında yer alan ve verilerine ulaşılabilen 61 firmayı kapsamaktadır. Firmalara ilişkin yıllık frekanstaki finansal veriler FİNNET veritabanından elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan finansal değişkenlere ait bilgiler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Literatürde incelenen önceki çalışmalara dayanarak, karlılık ve firma düzeyindeki bağımsız değişkenler arasındaki ilişki genel hatlarıyla denklem 1’de ifade edilebilir:

$$K_{it} = \alpha + X_{it}\beta + F_i + Y_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

1 no’lu denklemde K ile gösterilen bağımlı değişken i firmasının t dönemdeki aktif karlılığını ya da özsermaye karlılığını ifade etmektedir. α karlılık modelinin sabit terimidir. X firma düzeyinde bağımsız değişkenlerden oluşan bir vektördür. Y zamanla değişen yıl kukllarından oluşan bir vektörken, F vektörü ise zamanla değişmeyen firmalara özgü gözlenemeyen değişkenleri temsil etmektedir. ϵ_{it} karlılık modelinde belirtilen diğer tüm değişkenlerle ilişkili olmadığı varsayılan hata terimidir. Yukarıdaki modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin hesaplama biçimleri ile bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki beklenen etkileri Tablo 2’de sunulmaktadır.

Firmaya özgü bağımsız değişkenlerin katsayılarının aşağıdaki işaretleri olması beklenebilir: Firmaya ilişkin içsel bilgidен yararlanıldığı takdirde getiri volatilitesi ile karlılık arasında pozitif yönde bir ilişki beklenebilir (Demsetz ve Villalonga, 2001). Ancak Poutziouris vd. (2015) ve Işık (2017) çalışmalarında bu iki değişken arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğunu rapor etmişlerdir. Geleneksel neoklasik görüş doğrultusunda firma büyüklüğü ile karlılık arasında pozitif yönde bir ilişki beklenebilir. Çünkü büyük ölçekte faaliyette bulunan firmalar ölçek ekonomilerinden faydalanarak üretim maliyetlerini düşürebilirler. Bununla beraber, firma yöneticileri kendi çıkarları doğrultusunda firmanın genişlemesi yönünde karar alırlarsa, bu durumda artan vekalet maliyetleri karlılık düzeyinin azalmasına neden olabilir (Goddard vd., 2005; Akben-Selcuk, 2016). Satışların önceki yıla kıyasla büyümesi hem çalışanları hem de yöneticileri motive edeceğinden bu değişkene ait katsayının pozitif olması beklenebilir (Akben-Selcuk, 2016). Kaldıraç oranının karlılık üzerindeki etkisinin negatif yönde olması beklenebilir. Çünkü borç oranı yüksek olan firmaların iflas riski daha yüksektir. Dolayısıyla, dönemseller borç ödemeleri nedeniyle bu tür firmalar nakit sıkıntısı yaşayabilirler. Bu da onların karlı yatırım fırsatlarından yararlanamamalarına neden olabilir (Isik ve Tasgin, 2017, Akel ve İltaş, 2018). Maddi duran varlık yatırımlarının karlılık üzerindeki beklenen etkisi negatif yönde olabilir. Çünkü, maddi duran varlık düzeyi daha yüksek olan firmalar likit varlıklara daha az yatırım yapabilirler. Dolayısıyla, likidite düzeyi düşük olan firmaların karlı yatırım fırsatlarını değerlendirebilme şansı daha az olabilir (Korkmaz ve Karaca, 2014). Bununla beraber, maddi duran varlık oranı yüksek olan firmalar daha fazla borçlanma olanağına sahip olduklarından toplam sermaye maliyetini minimize edebilirler. Firmaya borç verenler maddi duran varlıkları teminat olarak değerlendirdiklerinden dolayı da bu oranın artması karlılık üzerinde pozitif bir etki yaratabilir (Akel ve İltaş, 2018). Son olarak, geleneksel risk-getiri hipotezi çerçevesinde likidite düzeyi ile karlılık düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki beklenebilir. Çünkü artan likidite düzeyi riskin azalmasına dolayısıyla da karlılığın azalmasına neden olabilir (Çakır ve Küçük Kaplan, 2012).

Tablo 2: Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Simge	Hesaplama biçimi	Beklenti
Karlılıkla ilgili bağımlı değişkenler			
Varlıkların karlılığı	VK	Net kar(zarar)/toplam varlıklar	
Özsermaye karlılığı	ÖSK	Net kar(zarar)/özsermaye	
Firmaya özgü bağımsız değişkenler			
Getiri volatilitesi	GV	Önceki 5 yılın (60 ayın) aylık pay senedi getirilerine ait standart sapma	+/-
Firma büyüklüğü	FB	Net satışların doğal logaritması	+/-
Satışların büyümesi	SB	Önceki yıla kıyasla net satışlardaki % değişim	+
Kaldıraç oranı	KO	Toplam borçlar/toplam varlıklar	-
Maddi duran varlıklar	MDV	Maddi duran varlıklar/toplam varlıklar	-/+
Likidite düzeyi	CO	Dönen varlıklar/kısa vadeli borçlar	-

4. BULGULAR

Tablo 3'te analizde kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistik bilgileri yer almaktadır. Tablo 3'e göre, BİST 100 endeksinde yer alan ve çalışmanın örneklemini oluşturan 61 firmanın varlık karlılığının ortalaması yaklaşık %5 iken özsermaye karlılığına ilişkin ortalama değer ise yaklaşık olarak %16'dır.

Tablo 3: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Özet İstatistikleri

Değişken	Ortalama	Medyan	Std. sapma	Min.	Max.
VK	.0460	.0583	.1540	-1.3751	.9954
OSK	.1617	.1299	.4733	-1.5647	7.5725
GV	.13772	.1194	.1078	0	1.1656
FB	20.9143	20.8911	1.7330	11.4001	24.7113
SB	.1853	.1300	.3295	-.5900	4.2800
KO	.5784	.5528	.4395	.0747	4.4789
MDV	.3246	.3030	.1800	.0064	.8769
CO	2.0872	1.5196	1.9919	.0753	17.4050

Çalışmanın bağımsız değişkenlerine ait korelasyon değerleri Tablo 4'te sunulmuştur. Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde, bağımsız değişkenlere ait korelasyon katsayılarının -0.4718 ile 0.1507 arasında değerler aldığı görülmektedir. Bu bulgular çoklu doğrusal bağlantı probleminin karlılık modelleri için önemli bir sorun olmadığını işaret etmektedir.

Tablo 4: Korelasyon Matrisi

Değişken	GV	FB	SB	KO	MDV	CO
GV	1					
FB	-.3687*	1				
SB	.0422	-.0489	1			
KO	.0116	.0247	.0354	1		
MDV	.0180	.1507*	.0204	-.1770*	1	
CO	.0504	-.2339*	-.0586	-.4718*	-.1378*	1

Not: *** %1 önem seviyesinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

1 no'lu denklemde ifade edilen modelin katsayılarının tahmin edilmesinde geleneksel panel veri tahmincileri (havuzlanmış EKK, sabit ve tesadüfi etkiler) kullanılmıştır. katsayılarının tahmin edilmesinde en uygun tahminciyi belirlemek için sırasıyla F-testi, Breusch ve Pagan LM testi ve Hausman testi yapılmıştır. Bu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 5'in alt kısmında yer almaktadır. İlgili test istatistikleri doğrultusunda karlılık modelinin katsayılarının tahmininde en uygun tahminci sabit etkiler tahmincisidir. Uygun tahmincinin belirlenmesinin ardından oluşturulan modelde otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı gibi sorunların varlığı Wooldridge testi, Modified Wald testi ve Pesaran CD testi ile araştırılmıştır. Tablo 5'in alt kısmında bu üç teste ilişkin istatistikler, karlılık modellerinde otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı gibi sorunların varlığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı gibi sorunların varlığında belirlenen modelleri tahmin etmek için dirençli tahminler üreten Driscoll-Kraay (1998) tahmincisi kullanılmıştır (Tatoğlu, 2016).

Driscoll ve Kraay (1998) standart hataları kullanılarak yapılan sabit etkiler panel veri tahmininin sonuçları Tablo 5'te rapor edilmektedir. Tablo 5'teki tahmin sonuçları incelendiğinde pay senedi getirilerinin standart sapmasıyla ölçülen pay senedi getirisi volatilitesi (oynaklığının) ile her iki karlılık göstergesini arasında negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Mirza ve Javed (2013) tarafından yapılan çalışmadan farklı olan ancak Poutziouris vd. (2015) ve Işık (2017)'in çalışmalarının sonuçlarını destekleyen bu bulgu artan getiri volatilitésinin karlılık düzeyinde azalmaya neden olduğunu göstermektedir.

Toplam varlıkların logaritması alınarak ölçülen firma büyüklüğü ile karlılık göstergeleri arasında pozitif ve %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Firma büyüklüğü değişkenine ait pozitif ve anlamlı katsayı artan firma ölçeğinin karlılık düzeyine olumlu yönde katkı sağladığını göstermektedir. Ölçek ekonomileri teorisini destekleyen bu bulgu Abbas vd. (2013), Poutziouris vd. (2015), Nunes ve Serrasqueiro (2015), Akben-Selcuk (2016), Işık (2017), Isik ve Tasgin (2017) ve Alarussi ve Alhaderi (2018) tarafından yapılan çalışmaların bulguları ile örtüşmekte ancak Goddard vd. (2005)'nin çalışmalarının bulguları ile örtüşmemektedir.

Satışlardaki büyümenin hem aktif karlılığı hem de özsermaye karlılığı üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Büyüme değişkeninin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı katsayısı, firmaların büyüdükçe karlılıklarının da arttığını göstermektedir. Bu bulgu Akben-Selcuk (2016) ve Ghaia ve Al-Ammar (2018) tarafından rapor edilen bulguyu destekleme ancak Abbas vd. (2013) çalışmalarında ulaşılan bulguları desteklememektedir.

Analiz sonuçlarına göre toplam borçların toplam varlıklara oranlanması ile ölçülen kaldıraç oranı ile her iki karlılık göstergesi arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Literatürdeki birçok çalışmada (örn: Vithessonthi ve Tongurai, 2015; Evgeny, 2015; Doğan ve Topal, 2016; Isik ve Tasgin, 2017; Akel ve İltaş, 2018; Aygün vd., 2018) ulaşılan sonuçlarla uyumlu olan bu sonuç göstermektedir ki

firmaların borçlanma düzeyi arttıkça karlılık düzeyi bu durumdan olumsuz yönde etkilenmektedir.

Tablo 5: Driscoll-Kraay (1998) Standard Hatalar Tahmincisi Sonuçları

	Varlık Karlılığı (Model I)		Özsermaye Karlılığı (Model II)	
	Katsayı	Std. hata	Katsayı	Std. hata
Getiri volatilitesi	-.2782***	.0364	-.4303***	.0922
Firma büyüklüğü	.0681***	.0200	.1163***	.0127
Satışların büyümesi	.0737***	.0133	.0877**	.0378
Kaldıraç oranı	-.3803***	.0392	-.3667***	.1091
Maddi duran varlık düzeyi	-.0879**	.0388	-.5247***	.1519
Likidite düzeyi	-.0041*	.0021	-.0270***	.0075
Sabit terim	1.8035***	.4319	3.1669***	.2377
F-testi	6.19***		2.61***	
Breusch ve Pagan LM testi	73.78***		23.49***	
Hausman testi	93.77***		38.03***	
Otokorelasyon testi	22.744***		7.256***	
Değişen varyans testi	18639.52***		2.0e+05***	
Yatay kesit bağımlılığı testi	11.583***		22.815***	
R ²	0.5610		0.1725	
F-testi(model)	66.44***		153.19***	
Gözlem	468		468	
Firma	61		61	

Not: Karlılık denklemlerine yıl kukla değişkenler ilave edilmiş ancak katsayılar rapor edilmemiştir. Tahminler sabit etkiler regresyon yöntemine göre gerçekleştirilmiştir. Otokorelasyon (Wooldridge) testi için Ho: modelde birinci dereceden otokorelasyon yoktur. Değişen varyans (Modified Wald test) testi için Ho: modelin hatalarının varyansı sabittir. Yatay kesit bağımlılığı (Pesaran's test of cross sectional independence) testi için Ho: modelde yatay kesit bağımlılığı yoktur.

Maddi duran varlık düzeyine ilişkin tahmin edilen katsayılar incelendiğinde bu değişken hem aktif karlılığı modelinde hem de özsermaye karlılığı modelinde negatif ve anlamlı bulunmuştur. Korkmaz ve Karaca (2014), Işık (2017) ve Akel ve İltaş (2018) tarafından rapor edilen sonuçlarla örtüşen bu sonuç toplam varlıklar içinde maddi duran varlıkların payının artmasının karlılık göstergeleri üzerinde olumsuz yönde bir etkiye neden olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5'deki bulgular likidite değişkeni açısından incelendiğinde, bu değişkenin her iki modelde de negatif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Goddard vd. (2005), Nunes ve Serrasqueiro (2015) ve Islamoglu ve Celik (2015) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarından farklı olan bu sonuç artan likiditenin azalan karlılıkla ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

SONUÇ

Finansal performans firmaların uzun vadede varlıklarını sürdürebilmesi ve büyümesi üzerinde son derece önemli bir etkiye sahiptir. Bir firmanın finansal performansı içsel ya da dışsal kaynaklı birçok faktörden olumlu ya da olumsuz yönde etkilenebilir. Dolayısıyla firma yönetiminin finansal performans üzerinde olumsuz (olumlu) etkilere yol açan faktörleri belirlemesi ve bunların performans üzerindeki etkilerini minimize (maksimize) etmesi hem firma ile ilgi taraflar hem de genel ekonomin performansı açısından büyük önem taşımaktadır.

Firmaların karlılık düzeyi finansal performansın en önemli göstergelerinden biri olduğundan dolayı bu çalışmada küresel finansal kriz sonrasında firma performansı üzerinde etkili olan firmaya özgü içsel faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada BİST-100 Endekste yer alan 61 firmanın 2010-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Panel veri analiz tekniğinin uygulandığı çalışmadan elde edilen sonuçlar aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı açısından değerlendirildiğinde, firmaların her iki karlılık göstergesinin çalışmada kullanılan tüm içsel değişkenlerden istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilendiği görülmektedir. Daha açık bir anlatımla firmaların pay senetlerine ilişkin volatilitenin, borç oranlarının, likiditesinin ve maddi duran varlıklarının artması karlılık düzeyinde azalmaya yol açmaktadır. Bununla beraber, firma büyüklüğünün ve satışlara ilişkin büyümenin artması ise karlılık düzeyine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen sonuçlar firma yönetiminin karlılık düzeyini koruması ya da arttırabilmesi için firmaya özgü içsel faktörlere odaklanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Dışsal faktörlere kıyasla firma yönetiminin içsel faktörleri kontrol edebilme imkanı daha yüksek olduğundan bu çalışmada firma performansı üzerinde etkili olan içsel faktörler araştırılmıştır. Bu durum çalışmanın önemli bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla gelecek çalışmalarda performans belirleyicilerinin araştırılmasında bu durum dikkate alınabilir. Ayrıca, daha uzun bir zaman dilimini kapsayan ve daha çok firmadan oluşan bir örneklem kullanılarak çalışmanın kapsamı genişletilebilir.

KAYNAKÇA

Abbas, A., Bashir, Z., Manzoor, S., & Akram, M. N. (2013). Determinants of Firm's Financial Performance: An Empirical Study on Textile Sector of Pakistan. *Business and Economic Research*, 3(2), 76-86.

Akben-Selcuk, E. (2016). Factors affecting firm competitiveness: evidence from an emerging market. *International Journal of Financial Studies*, 4(9), 1-10.

Akel, V., & İltaş, Y. (2018). Firma Performansının Belirleyicileri: Türkiye Örneği (1990-2016), *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 642, 93-116.

Alarussi, A. S., & Alhaderi, S. M. (2018). Factors affecting profitability in Malaysia. *Journal of Economic Studies*, 45(3), 442-458.

Aygün, M., Önal, M., Kiliçli, Y., & Kipçak, E. (2018). Stok Yönetiminin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir İnceleme, *Van YYÜ İİBF Dergisi*, 3(6), 167-183.

Burja, C. (2011). Factors Influencing the Companies' Profitability, *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 13(2), 215-224.

Caba, Nihan (2017). Finansal Kaldıraç ve Firma Büyüklüğünün Finansal Performans Üzerine Etkisi: Bıst Sınai Endeksinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Kongresi Özel Sayısı*, 796-811.

Coşkun, E., & Kök, D. (2011). Çalışma Sermayesi Politikalarının Kârlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11, 75-85.

Çakır, H. M., & Küçük Kaplan, İ. (2012). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000–2009 Dönemi İçin Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 53, 69-86.

Demsetz, H., & Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance*, 7(3), 209-233.

Doğan, M. & Topal, Y.(2016). Karlılığı Belirleyen Finansal Faktörler: BIST'te İşlem Gören İmalat Sanayi Firmaları Üzerine Bir Araştırma, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 53-64.

Driscoll, J. C. ve Kraay, A.C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data, *Review of Economics and Statistics*, 80, 549-560.

Evgeny, I. (2015). The Impact of Financial Leverage on Firm Performance: Evidence from Russia. *Journal of Corporate Finance Research*, 2(34), 24-36.

Ghaia, D.E., & Al-Ammar, R. (2018). Determinants of Financial Performance of Non-Financial Sector: Evidence From Public Textile Sector of Syria, *International Journal of Advanced Research*, 6(7), 167-178.

Goddard, J., Tavakoli, M., & Wilson, J. O. S. (2005). Determinants of Profitability in European Manufacturing and Services: Evidence from Dynamic Panel Model. *Applied Financial Economics*, 15(18), 1269-1282.

Isik, O., & Tasgin, U. F. (2017). Profitability and Its Determinants in Turkish Manufacturing Industry: Evidence from a Dynamic Panel Model. *International Journal of Economics and Finance*, 9(8), 66-75.

İslamoğlu, M., & Celik, N. (2015). Financial Performance Determinants of Paper and Paper Products Firms Listed in Borsa Istanbul. *International Journal of Economics and Finance*, 7(4), 233-243.

İşık, Ö. (2017). Determinants of Profitability: Evidence from Real Sector Firms Listed in Borsa Istanbul. *Business and Economics Research Journal*, 8(4), 689-698.

Kısakürek, M., & Aydın, Y. (2013). İşletmelerde Sermaye Yapısı ile Kârlılık Arasındaki İlişkinin Analizi: 1992-2011 Yılları Arası Finansal Krizler Odaklı BİST'te Bir Uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 97-121.

Kocaman, M., Altemur, N., Aldemir, S., & Karaca, S.S. (2016). Ekonomik Karlılığı Etkileyen Faktörler: İSO 500 Sanayi İşletmeleri Uygulaması, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 320-332.

Korkmaz, Ö., & Karaca, S.S. (2014). Üretim İşletmelerinde Firma Karlılığının Finansal Belirleyicileri ve BIST İmalat Sanayi Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 21-29.

Lee, J. (2009). Does size matter in firm performance? Evidence from US public firms, *International Journal of the economics of Business*, 16(2), 189-203.

Mirza, S.A., & Javed, A. (2013). Determinants of Financial Performance of a Firm: Case of Pakistani Stock Market, *Journal of Economics and International Finance*, 5(2), 43-52.

Nunes, P. M., & Serrasqueiro, Z. (2015). Profitability Determinants of Portuguese Knowledge-Intensive Business Services: Empirical Evidence Using Panel Data Models. *Applied Economics Letters*, 22(1), 51-56.

Odusanya, I.A., Yinusa, O.G., & Bamidele, M.I. (2018). Determinants of Firm Profitability in Nigeria: Evidence from Dynamic Panel Models, *SPOUDAI Journal of Economics and Business*, 68(1), 43-58.

Poutziouris, P., Savva, C. S., & Hadjielias, E. (2015). Family involvement and firm performance: Evidence from UK listed firms. *Journal of Family Business Strategy*, 6(1), 14-32.

Stierwald, A. (2009). Determinants of Firm Profitability-The Effect of Productivity and Its Persistence. Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne.

Şamiloğlu, F., Öztop, A.O., & Kahraman, Y.E. (2017). The Determinants of Firm Financial Performance: Evidence From Istanbul Stock Exchange (BIST), *IOSR Journal of Economics and Finance*, 8(6), 62-67.

Tatoğlu, F. Y. (2016). Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı (3.Baskı). İstanbul: Beta Yayınevi.

Vithessonthi, C., & Tongurai, J. (2015). The effect of leverage on performance: Domestically-oriented versus internationally-oriented firms. *Research in International Business and Finance*, 34, 265-280.