

PAPER DETAILS

TITLE: Finansal Gelisme ile Firma Performansi Arasindaki Iliski: Borsa Istanbul'da Sektörel Bir Uygulama

AUTHORS: Mert TOPCU,Beste Selin ÖZTEKIN

PAGES: 37-56

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1726692>

Finansal Gelişme İle Firma Performansı Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul’da Sektörel Bir Uygulama

Mert TOPCU¹ - Beste Selin ÖZTEKİN²

Makale Gönderim Tarihi: 22 Nisan 2020

Makale Kabul Tarihi: 30 Ağustos 2021

Öz

Bu çalışmanın amacı, 1990-2017 döneminde Türkiye’de finansal gelişme ile firma performansı arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Bu kapsamda kurulan modeller aracılığıyla üç ayrı sektörde yer alan firmalara odaklanılmış ve bu firmaların performansı ile finansal gelişme arasındaki ilişki Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen heterojen panel nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Türkiye’deki firmalarda genel olarak arz itişli hipotezin geçerli olduğunu ve firma performansının finansal gelişmeye tepki verdiğini göstermektedir. Sektör bazlı sonuçlar ise mali kuruluşlar hariç diğer sektörlerde ilişkinin finansal gelişme kaynağı ya da firma performansı göstergesine göre değişken olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal gelişme, firma performansı, panel nedensellik.

JEL Sınıflandırması: G34, C23.

¹ Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, merttopcu@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8236-9810

² Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı, besteselinoztekin@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2181-6298
Bu çalışma, Doç. Dr. Mert Topcu danışmanlığında Beste Selin Öztekin tarafından hazırlanan “Finansal Gelişme ile Firma Performansı Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul’da Sektörel Bir Uygulama” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

The Relationship Between Financial Development and Firm Performance: Sectoral Evidence from Borsa Istanbul

Abstract

This study investigates the relationship between financial development and firm performance in Turkey over the period 1990-2017. To this end, empirical models focus on firms categorized under three sectors to examine the causality nexus between financial development and firm performance using Dumitrescu and Hurlin (2012) heterogeneous panel causality test. Empirical results indicate the common validity of the supply-leading hypothesis for Turkish firms, confirming the response of firm performance to financial development. Sector specific results, on the other hand, reveal that the relationship is volatile across either financial development source or firm performance proxy.

Keywords: Financial development, firm performance, panel causality

JEL Codes: G34, C23.

1. Giriş

Mikro birimler arasında en önemli üretim birimi olan firmaların ekonomik konjonktür ile yakından ilişkili olduğu hem teorik hem de ampirik literatürde ortaya konmaktadır. Firmaların üretim performansının artması ekonomik büyümeye neden olurken, ekonomik genişleme dönemlerinde de firmaların istihdam yapısı ve dolayısıyla üretim performansının arttığı konusunda teorik literatürde görüş birliği bulunmaktadır. Ayrıca, ampirik literatürde de ekonomik büyüme ve firma performansı ilişkisi gerek regresyon analizi gerekse nedensellik analizleri üzerinden ele alınarak oldukça doyurucu bir literatür oluşmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu da firma performansı ve büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğuna işaret etmektedir (Messersmith ve Guthrie, 2010; Barbu ve Bocean, 2007; Gyampah ve Acquah, 2008).

Firma performanslarının artışı ekonomik büyümeyi beraberinde getirecektir. Aynı zamanda artan üretimin sermayeye erişimi kolaylaşacak ve yatırım talebini tetikleyecektir. Bu durum da finansal gelişme ve firma performansı arasında anlamlı bir ilişki olması gerektiğine işaret etmektedir. Benzer biçimde farklı bir senaryo ile de sermayeye uygun maliyetli ve kolay erişimin büyümeyi tetiklemesi kaçınılmazdır. Artan büyümenin de firmalarının perfor-

mansına yansıtacağı çıkarımları, finansal gelişmenin de firmaların faaliyetlerini etkileyebileceğine vurgu yapmaktadır. Hem finansal gelişme-ekonomik büyüme hem de ekonomik büyüme-firma performansı literatürlerinin ürettiği ampirik sonuçları dikkate alan finansal gelişme-firma performansı literatürünün çıkış noktası ise finansal gelişmenin büyüme üzerindeki, büyümenin de firma performansı üzerindeki zımni rolüdür.

Finansal gelişme-ekonomik büyüme literatürünün aksine, finansal gelişme ve firma performansı ilişkisi yeni bir çalışma alanı olduğundan bu literatür henüz gelişme aşamasındadır. Finansal gelişme ve firma performansı alanında Türkiye örneğinde daha evvel yapılmış dört çalışma (Bulut, Pınar, Halaç ve Öztürk, 2013; Topcu ve Çoban, 2017; Yılmaz ve İçten, 2018; Eren, Alpkan ve Erol, 2005) bulunmaktadır. Bu dört çalışmada tek sektör üzerinde durularak bu sektörlerdeki firmalar incelenmiştir. Fakat Türkiye’de farklı sektörler üzerinden bu ilişkiyi inceleyen bilgimiz dahilinde herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla finansal gelişme ile farklı sektörlerdeki firma performansı arasındaki ilişki ampirik olarak analiz edilmesi gereken bir inceleme alanıdır.

Bu motivasyondan hareketle mevcut çalışmanın amacı Türkiye’de finansal gelişme ve BİST’te (Borsa İstanbul) işlem gören firmaların performansları arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda 1990-2017 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak finansal gelişme ve firma performansı arasındaki ilişki panel veri nedensellik tekniği ile araştırılacaktır. Bu kapsamda çalışmada öne sürülen temel hipotez “finansal gelişme-firma performansı ilişkisinin sektörel bazda heterojen sonuçlar ortaya çıkaracağı”dır.

Bu çalışmanın finansal gelişme ile farklı sektörlerde firma performansları arasındaki etkileşimi inceleyen bilgimiz dahilinde ilk çalışma olmasının dışında, analiz kapsamı açısından da literatüre katkıda bulunması beklenmektedir. Mevcut literatür, finansal gelişmenin kaynağının hem büyüme (Levine ve Zervos, 1998) hem de firma performansı (Topcu ve Çoban, 2017) üzerinde etkilerinin heterojen olabileceğine vurgu yapmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma farklı sektörlerdeki etkileri finansal gelişme endeksinin yanı sıra finansal kurumlar endeksi ve finansal piyasalar endeksi de kullanarak daha detaylı bir perspektiften analiz etmektedir.

Sosyal bilimlerin doğası gereği çalışma ele alınırken bazı sınırlandırmalara gidilmiştir. İlk olarak çalışmanın kapsamı belirlenirken üç sınırlandırma yapılmıştır. Bunlardan ilki odaklanacağımız sektörler ile ilgilidir. Analize dahil edilen sektörler veri temini konusunda uygun gözlem sayısını tamamlayabildiğimiz üç sektörle sınırlandırılmıştır. Bu sektörler; (i) imalat sanayii,

(ii) mali kuruluşlar ve (iii) toptan ve perakende ticaret, lokantalar, otellerdir. Kapsam açısından gidilen ikinci sınırlandırma finansal gelişme göstergelerinin belirlenmesi ile ilgilidir. Literatürde, finansal gelişmenin etkilerinin araştırıldığı çok sayıda çalışmada farklı finansal gelişme göstergeleri kullanılmıştır. Bu çalışmada IMF (Uluslararası Para Fonu) tarafından geliştirilen finansal gelişme endeksleri kullanılmıştır. Çalışmanın kapsamı ile ilgili konulan üçüncü kısıt ise firma performansı göstergelerinin belirlenmesi ile ilgilidir. Ampirik literatürle paralel olarak çalışmada firma performansı göstergesi olarak aktif karlılık oranı ve özkaynak karlılık oranı kullanılmıştır. Kapsam açısından karşılaşılan bu üç sınırlandırmanın dışında, yöntem açısından ve zaman açısından da birer sınırlandırma yapılmıştır. Yöntem açısından yapılan sınırlandırma, paneli oluşturan birimler arasındaki heterojenliği dikkate alan panel nedensellik tekniği seçilmiş olmasıdır. Zaman açısından yapılan sınırlama ise analizin 1990-2017 dönemini kapsamasıdır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde literatür taramasına yer verilecek, üçüncü bölümde çalışmada kullanılacak model ve veriler tanıtılacak, dördüncü bölümde ampirik yöntem ve bulgular sunulacak, beşinci ve son bölümde tartışmalar ve politika çıkarımlarına değinilerek çalışma sonuçlandırılacaktır.

2. Literatür Taraması

Dayanak noktası finansal gelişme-ekonomik büyüme ve ekonomik büyüme-firma performansı literatürlerine dayanan finansal gelişme-firma performansı ilişkisi, diğer iki literatüre kıyasla henüz gelişme aşamasında olan görece yeni bir inceleme alanıdır.

Giannetti ve Ongena (2009), Doğu Avrupa ekonomilerindeki 60.000 küçük ve genç firma verileriyle dış yatırımın finansal gelişmeyi teşvik ettiği bulgusuna ulaşmıştır. Doğu Avrupa ekonomilerinde küçük ölçekli ve genç firmalar yabancı banka varlığından fazlaca yararlanırken, yerel bankalara veya hükümete bağlı işletmeler ise zarar görmektedir. Yabancı bankaların kredi sorunlarını azaltmaya ve sermaye tahsisini iyileştirmeye yardımcı olabileceğini böylelikle de finansal gelişmeye katkıda bulunacağını raporlamıştır.

Teeratansirikool, Siengthai, Badir ve Charoenngam (2013), borsada işlem gören 101 Tayland firmasının verilerinde rekabet stratejileri ve firma performansı arasındaki ilişkide doğru olan tüm rekabet stratejilerinin firma performansını önemli ölçüde arttırdığını tespit etmiştir. Bir firmanın izlediği stratejiler fark etmeksizin, şiddetli bir rekabet ortamında dahi finansal gelişmeye katkı sağladığını raporlamıştır.

Akinmulegun ve Akinde (2015), Nijerya’da 1981-2017 döneminde finansal derinleşme ve imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgular, finansal derinleşmenin imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların performansı üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkisi olduğunu göstermektedir.

Fowowe (2017), 30 Afrika ülkesinde 10.888 firma verileriyle finansman sıkıntısı yaşayan firmaların büyümesinde olumsuz etkiler yarattığı bulgusuna ulaşmıştır. Dolayısıyla bu durum finansal gelişmenin de olumsuz yönde etkilendiği anlamına gelmektedir. Dünya Bankası’nın işletme anketlerinin veri olarak kullanıldığı çalışmada kredi sınırlaması olmayan firmaların, kredi sınırlaması olan firmalara göre daha hızlı büyüme yaşadığını göstermektedir.

Ngong ve diğerleri (2021), Kamerun’da 1970-2018 döneminde finansal derinleşme ve imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların performansı arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Analiz sonuçları, finansal derinleşme göstergesi olarak kullanılan özel sektöre verilen krediler ve geniş tanımlı para arzının imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Türkiye için yapılan çalışmalarda ise Eren ve diğerleri (2005), Çorum, Amasya ve Tokat gibi Orta Karadeniz bölgesinde bulunan kentlerde imalat sanayi sektöründe yer alan 221 firmadan elde edilen veriler ile üretim ve pazarlama stratejilerinin firma performansına etkisini raporlamıştır. Yenilik ve finansal konularda rakiplerden geride kalmayan firmaların performanslarının olumlu etkilendiği bulgusuna ulaşmıştır. Dolayısı ile finansal gelişmeye de katkıları olduğu sonucuna varmıştır.

Bulut ve diğerleri (2013), 45 firmadaki 139 personelden anket yöntemi ile toplanan verilerden yola çıkarak İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi’nde plastik ve kauçuk sektöründe girişimsel pazarlamanın, finansal gelişme üzerinde anlamlı ve olumlu sonuçları olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Nas ve Çarkıcı (2015), 336 firmadan elde edilen ikincil veriler doğrultusunda, verimli ve kaliteli yönetimin firmanın finansal performansını farklı düzeylerde olumlu veya olumsuz olarak etkilediği bulgusuna varmıştır. Aynı şekilde firmanın risk alma davranışı da farklı düzeylerde ve farklı yönlerde etkilediğini raporlamıştır. Bulgular bütün olarak değerlendirildiğinde, güçlü yönetimin finansal gelişmeyi olumlu etkilediğini tespit etmiştir.

Ünal ve Yüksel (2017), firmaların finansal performansları ile hisse senedi getirisinin ilişkisi ele alarak, 2015-2017 yılları arasında BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde işlem gören bankaların finansal performansları ve hisse

senedi getirilerinin analizi sonucunda hisse senetleri getirileri ile finansal gelişme arasında bir ilişki olmadığı bulgusuna varmıştır.

Topcu ve Çoban (2017), 1989 döneminde Türkiye’de imalat sanayiinde yer alan firmalarda finansal gelişme ile firma performansı arasındaki ilişkide gelişen finansal sistemin firma performansını etkilediğini ve arz itişli hipotezin geçerliliği olduğunu ortaya koymuştur.

Yılmaz ve İçten (2018), BİST’te işlem gören 31 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığının 2007-2016 yıllarına ilişkin nakit akımı odaklı finansal performansı incelenmiş ve sektör performansının finansal gelişmeyi olumlu olarak etkilediğini tespit etmiştir.

Kesbiç ve Taşdemir (2019), BİST 100 endeksinde yer alan 89 firmanın 2010-2018 yılları arasındaki halka açıklık oranları ile finansal performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını raporlamıştır.

3. Model ve Veri

Bu çalışmada Türkiye’deki finansal gelişme ve firma performansı arasındaki nedensellik ilişkisi sektörel bazda araştırılacaktır. Bu amaçla değişkenlerin 1990-2017 dönemini kapsayan yıllık verileri toplanarak analize dahil edilmiştir.

Finansal iktisat literatürü hem finansal gelişme hem de firma performansı göstergesi seçiminin önemine işaret etmektedir (Topcu ve Altay, 2017; Altay ve Topcu, 2015). Uygulamalı finans literatüründe yer alan çalışmalar, firma performansını genellikle aktif karlılık oranı (ROA) ve özkaynak karlılık oranı (ROE) kullanarak ölçmektedir (örneğin, bkz: Khatab, Masood, Zaman, Saleem ve Saeed 2011; Salim ve Yadav, 2012; Vintila ve Nenu, 2015; vd.). Aktif karlılık oranı bir işletmede varlıkların verimli kullanılıp kullanılmadığının bir ölçüsü iken; özkaynak karlılık oranı ise dönem karının özsermaye içindeki payını ifade etmektedir (Ross, Westerfield ve Jaffe, 2005). Bu tanımlardan yola çıkarak:

$$ROA = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (1)$$

$$ROE = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Özsermaye}} \quad (2)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu çalışmalarla paralel olarak firma performansının göstergesi niteliğinde çalışmamızda da ROA ve ROE göstergeleri kullanılmıştır.

$$ROA = f \{FD\} \quad (3)$$

$$ROE = f \{FD\} \quad (4)$$

Denklem (3) ve denklem (4) finansal gelişme endeksine (FD) bağlı olarak tanımlanan firma performansı fonksiyonlarını göstermektedir. Denklem (3)'de ROA finansal gelişmenin; denklem (4)'de ise ROE finansal gelişmenin bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır.

Levine, Beck ve Demirguc-Kunt (2004), finansal gelişmenin etkisinin ölçülmesinden evvel finansal gelişmenin doğru göstergesinin saptanmasının önemine vurgu yapmaktadır. Ampirik literatürde finansal gelişmenin etkilerini ölçen çalışmaların büyük bir çoğunluğu finansal gelişmeyi tek bir göstergyle (özel sektöre sağlanan genellikle yurt içi krediler) ölçmesine rağmen, son dönem çalışmalarda tek bir göstergenin finansal gelişmenin net etkisini ölçmekte yetersiz kalacağı tartışılmaktadır (Topcu ve Payne, 2017; Çoban ve Topcu, 2013; Aslan, Apergis ve Topcu 2014). Ayrıca, Levine ve Zervos (1998), finansal gelişmenin sadece bankacılık piyasası göstergeleri ile değil, hisse senedi piyasası göstergeleri kullanılarak da ölçülmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu noktalardan hareketle çalışmada finansal gelişme, IMF tarafından geliştirilen ve finansal gelişmeyi finansal kurumlar ve finansal piyasaların gelişimine bağlayan finansal gelişme endeksi kullanarak temsil edilmiştir. Buna göre finansal gelişme endeksi (FD), ülkelerin finansal kurumlarının ve finansal piyasalarının derinliği, erişimi ve verimliliği konusunda bilgiler vermektedir. Bu endeks, finansal kurumlar endeksi (FI) ve finansal piyasalar endeksinin (FM) toplamından oluşmaktadır.

Tablo 1. Analize Dahil Edilen Firmalar ve Sektörlere Göre Dağılımı

İmalat Sanayii			Mali Kuruluşlar	Toptan ve Perakende Ticaret, Lokantalar Oteller
1 ADBG	23 EGEEN	45 TIRE	1 AKBK	1 AYCES
2 AFYON	24 EGGUB	46 OLMIP	2 AKSGY	2 INTEM
3 AKSA	25 EGPRO	47 PARSN	3 ALARK	3 MAALT
4 ALCAR	26 EGSER	48 PETKM	4 ECILC	4 MARTI
5 ARCLK	27 EREGL	49 PINSU	5 ECZYT	5 MGROS
6 AYGAZ	28 FMIZP	50 PNSUT	6 GARAN	6 MIPAZ
7 BAGFS	29 FROTO	51 SARKY	7 GARFA	7 PKENT
8 BANVT	30 GENTS	52 TBORG	8 ICBCT	
9 BFREN	31 GOODY	53 TATGD	9 IHLAS	
10 BRISA	32 GOLTS	54 TOASO	10 ISATR	
11 BUCIM	33 GUBRF	55 TUPRS	11 ISBTR	
12 CELHA	34 HEKTS	56 PRKAB	12 ISCTR	
13 CMENT	35 HURGZ	57 USAK	13 KCHOL	
14 CIMSA	36 IZMDC	58 VESTL	14 NTHOL	
15 DERIM	37 KARTN	59 YUNSA	15 QNBFL	
16 DEVA	38 KENT		16 QNBFB	
17 DITAS	39 KONYA		17 SISE	
18 DGKLB	40 KORDS		18 KLNMA	
19 DOGUB	41 KUTPO		19 TSKB	
20 DOKTA	42 LUKSK		20 TRCAS	
21 DURDO	43 MAKTK		21 VAKFN	
22 DYOB	44 MRSHL		22 YKBK	

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Denklem (5), finansal gelişmenin nasıl tanımlandığını ifade etmektedir:

$$FD = f \{FI, FM\} \quad (5)$$

burada FI finansal kurumlar endeksini (financial institutions), FM ise finansal piyasalar endeksini (financial markets) simgelemektedir. Tablo 2, analize dahil edilen endekslerin ve değişkenlerin kısaltmalarını tanımlamaktadır.

Tablo 2. Analizde Kullanılan Değişkenler

Finansal Gelişme Göstergeleri	Firma Performansı Göstergeleri
FD: Finansal Gelişme Endeksi	ROA: Aktif Karlılık Oranı
FI: Finansal Kurumlar Endeksi	ROE: Özkaynak Karlılık Oranı
FM: Finansal Piyasalar Endeksi	

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Çalışmada firma performansı değişkenlerine ait gözlemler Finnet veritabanından derlenmiştir³. 3 sektörden (i. imalat sanayii, ii. mali kuruluşlar, iii.

³ Roa ve roe değişkenlerine ait gözlemlerin derlenmesi için denklem (1) ve denklem (2)'de verilen formüller takip edilmiştir.

toptan ve perakende ticaret, lokantalar, oteller) toplam 88 adet firma analize dahil edilmiştir. Tablo 1, analize dahil edilen firmaları ve bu firmaların sektör- lere göre dağılımını göstermektedir.

Buna göre çalışmada tahmin edilecek nedensellik fonksiyonları denk- lem (5)'deki finansal gelişme kaynakları göz önüne alınarak genişletilecek olursa:

$$ROA = f \{FI\} \quad (6)$$

$$ROA = f \{FM\} \quad (7)$$

$$ROE = f \{FI\} \quad (8)$$

$$ROE = f \{FM\} \quad (9)$$

şeklinde yazılabilir.

4. Yöntem ve Bulgular

Panel veri analizlerinin uygulandığı araştırmalarda paneli oluşturan ya- tay kesit (firmaların) birimlerinin birbirlerine bağımlı olması durumu, analiz sonuçları üzerinde oldukça etkilidir. Yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadan yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar sapmalı ve tutarsız olabilmektedir. Bu nedenle analize başlamadan önce yatay kesitler (paneli oluşturan firmalar) arasında bir bağımlılık olup olmadığının mutlaka test edilmesi gerekmektedir (Koçbulut ve Barış, 2016).

Panel birim kök testleri bu bağlamda birinci ve ikinci kuşak testler ol- mak üzere ikiye ayrılmaktadır. Birinci kuşak birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğunu ve paneli oluşturan birimlerden herhangi birine gelen şoktan tüm yatay kesit birimlerini aynı dü- zeyde etkilediğini varsaymaktadır. Hâlbuki günümüzde uluslararası ekono- milerinin birbirleri ile ilişkili olması göz önüne alındığında, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden herhangi birine gelen bir şoktan birimlerin farklı düzeyde etkilenmesi daha gerçekçi bir yaklaşımdır. Bu eksikliği ortadan kal- dırmak için, yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığı dikkate alan ikinci ne- sil birim kök testleri geliştirilmiştir (Yıldırım, Mercan ve Kostakoğlu, 2013).

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı sınaması, literatürde yaygın olarak kullanılan iki test yardımıyla gerçekleştirilecektir. Bunlardan ilki Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testidir. Bu test, panelin birim boyutu (N) sabitken, zaman boyutunun sonsuza yakınsadığı ($T \rightarrow \infty$) durumlarında kalıntıların korelasyon katsayılarını temel alan bir Lagrange çarpanı (LM) tes- tidir. Bu testteki LM istatistiği aşağıdaki biçimde hesaplanmaktadır:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim X_{N(N-1)/2} \quad (10)$$

burada N yatay kesit boyutunu, T ise zaman boyutunu simgelemektedir. LM testinin sıfır hipotezi:

$$H_0 : cov(u_u, u_{jt}) = 0 \text{ (yatay kesit bağımlılığı yoktur)} \quad (11)$$

biçiminde kurgulanmıştır.

Breusch ve Pagan (1980) testi, N sabit ve $T \rightarrow \infty$ durumunda geçerli bir testtir. Fakat bu test birim boyutunun büyük, zaman boyutunun ise sınırlı olduğu durumda tutarlılık özelliğini kaybetmektedir. Bu nedenle çalışmada alternatif olarak Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD test istatistiği kullanılmıştır. CD test istatistiği aşağıdaki biçimde hesaplanmaktadır:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}) \quad (12)$$

CD testinde de LM testinde olduğu gibi sıfır hipotezi “yatay kesit arasında bağımlılık yoktur” şeklinde kurgulanmaktadır ve bu hipotezin reddedilmesi durumunda birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmektedir (Pesaran, 2004).

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Sektör	Değişken	LM Testi	CD Testi
Havuzlanmış Panel	ROA	11848,37***	56,73703***
	ROE	9515,668***	36,91600***
İmalat Sektörü	ROA	4623,404***	35,69191***
	ROE	3489,991***	22,29498***
Mali Kuruluşlar	ROA	1078,555***	19,44257***
	ROE	955,3542***	13,91642***
Toptan ve Perakende Ticaret, Lokantalar ve Otel	ROA	45,25993***	2,919851***
	ROE	62,18018***	3,961452***

*** %1 düzeyinde anlamlılığı simgelemektedir.

Tablo 3, LM testi ve CD testi sonuçlarını göstermektedir. Havuzlanmış panelde her iki test sonucuna göre de hem roa hem de roe değişkeni için “yatay kesit arasında bağımlılık yoktur” boş hipotezi %1 seviyesinde reddedilerek yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Benzer şekilde, sektörel bazda da hem LM hem de CD testi sonuçlarına göre “yatay kesit arasında bağımlılık yoktur” boş hipotezi %1 seviyesinde reddedilerek firma performansı göstergeleri için yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu çalışmada paneli oluşturan firmalar arasında hem yatay kesit bağımlılığı bulunduğu için hem de panel verisi serilerin (firma performansı) dura-

ğanlığını sınamak için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CADF testi kullanılmıştır. CADF ile paneli oluşturan serilerdeki her bir yatay kesit biriminde birim kök testi yapılabilmektedir. Böylelikle serilerin durağanlığı, panelin geneli için ve her bir yatay kesit için ayrı ayrı da hesaplanabilmektedir. CADF testi panelin zaman ve birim boyutu üzerine bir sınırlandırma koymamaktadır. Buna göre hem panelin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu ($T > N$) durumlarda, hem de yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu ($N > T$) durumlarda kullanılabilmektedir. CADF test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Pesaran, 2007):

$$Y_{it} = (1 - \phi_i)\mu_i + \phi_i Y_{i,t-1} + u_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \text{ ve } t = 1, 2, \dots, T \quad (13)$$

burada;

$$u_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

Gözlenemeyen faktörler olmak üzere, hata terimi tek faktör yapısına sahiptir. Burada bireysel-spesifik hatayı göstermektedir.

Denklem (3.13) denklem (3.14) cinsinden tekrar yazılacak olursa:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \text{ ve } t = 1, 2, \dots, T \quad (15)$$

Burada, $\alpha_i = (1 - \phi_i)\mu_i$, $\beta_i = -(1 - \phi_i)$ ve $\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y'_{i,t-1}$ 'dir.

CADF birim kök hipotezleri ise şu şekildedir;

$$H_0: \beta_i = 0 \quad \text{tüm } i\text{'ler için} \quad (\text{Seri Durağan Değildir}) \quad (16)$$

$$H_1: \beta_i < 0 \quad i=1, 2, \dots, N_1, \beta_i = 0 \quad i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N. (\text{Seri Durağandır}) \quad (17)$$

Finansal gelişme göstergelerimiz firmalara göre değişmediği için (zaman serisi yapısında olduğu için) finansal gelişme göstergelerinin durağanlık sınaması ise zaman serisine ait birim kök testleri ile yapılmalıdır. Zaman serisi literatüründe en yaygın kullanılan birim kök testi ise Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF (genişletilmiş Dickey-Fuller) birim kök testidir⁴. ADF testi, değişkenlerin sabit varyans sağlaması için denklemin dinamik bir yapıyabüründürülmesi ile geliştirilmiştir. Ardışık bağımlılık problemineneden olan minumum gecikme uzunluğu, durağanlık denkleminin optimal gecikme uzunluğu olarak belirlenmektedir.

ADF testi aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\Delta y_t = (\rho - 1)y_t - 1 + u_t = \delta y_t - 1 + u_t \quad (18)$$

⁴ Bu test, Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen ilk testin genişletilmiş versiyonudur.

Burada γt : gözlenen değer; t : zaman endeksi olmak üzere; $\gamma t = \rho\gamma t - 1 + ut$ iken, $|\rho| \geq 1$ olduğunda birim kök vardır denilebilir. Ayrıca, Δ simgesi birinci fark operatörünü temsil etmektedir. Model tahmin edildikten sonra $\delta=0$ olup olmadığı test edilebilir. $\delta=0$ olduğunda bu durum ilgili değişkenin birim kök içerdiği şeklinde de yorumlanmaktadır. CADF testinde olduğu gibi ADF testinde de boş hipotez “seri birim kök içermektedir (durağan değildir)” şeklinde kurgulanırken alternatif hipotez “seri birim kök içermemektedir (durağandır)” şeklinde kurgulanmaktadır.

Tablo 4, ADF ve CADF testlerine ilişkin birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Firma performansı değişkenlerine ait CADF testi sonuçları hem havuzlanmış panelde hem de sektörel olarak her iki değişken için de boş hipotezin %1 seviyesinde reddedildiğine işaret etmektedir. Bu sonuca göre ROA ve ROE değişkenlerinin hem havuzlanmış panelde hem de sektörlerde birim kök içermediği tespit edilmiştir. Finansal gelişme göstergeleri için ADF testi ile yapılan birim kök sınaması sonucunda ise “serilerin birim kök içerdiği” boş hipotezi, FI ve FM değişkenleri için %1 seviyesinde, FD değişkeni içinse %5 seviyesinde reddedilerek serilerin birim kök içermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre sistemdeki tüm değişkenlerin seviyesinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Birim Kök Testi Sonuçları

Sektör	Değişken	CADF	ADF Testi
Havuzlanmış Panel	ROA	-13,309***	-
	ROE	-9,739***	-
İmalat Sektörü	ROA	-10,737***	-
	ROE	-8,800***	-
Mali Kuruluşlar	ROA	-2,644***	-
	ROE	-4,907***	-
Toptan ve Perakende Ticaret, Lokantalar ve Otel	ROA	-3,118***	-
	ROE	-2,740***	-
-	FD	-	2.982**
-	FI	-	3.167***
-	FM	-	3.648***

ADF ve CADF testleri sabit terim içermektedir.

Maksimum gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) göz önüne alınarak seçilmiştir.

*** ve ** sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı simgelemektedir.

Literatürde sıklıkla kullanılan nedensellik testleri heterojen verilere karşı güvenilir sonuçlar vermemektedir. Geleneksel nedensellik testleri, heterojenliğe ve yatay kesit bağımlılığına karşı duyarlı değildir. Firmalar arasında değişken olmayan bir değişkenin (finansal gelişme) yer aldığı bir modelde nedensellik analizi heterojen panel nedensellik metodolojisi ile araştırılmalıdır.

Bu noktadan hareketle mevcut çalışmada Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından önerilen heterojen panel nedensellik testinden faydalanılmıştır. Yatay kesitler arasındaki bağımlılık göz önüne alınarak geliştirilen testin çıkış noktası Granger (1969) geleneksel nedensellik testidir. Paneli oluşturan birimler arasındaki bağımlılığa karşı güçlendirilmiş ve heterojen katsayı prensibine göre oluşturulmuş bu tekniğin diğer avantajları ise i) eşbütünleşme gibi bir ön teste ihtiyaç duyulmaması, ii) birim ve zaman boyutunun küçük olduğu panellerde bile sağlıklı işlemesi, iii) değişkenlere ait tüm gözlemlerin mevcut olmadığı (dengesiz) panellerde bile uygulanabilmesi, iv) farklı gecikme uzunlukları belirlenebiliyor olması şeklinde sıralanabilir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012).

Dumitrescu ve Hurlin (2012) testinin matematiksel formasyonu şu şekildedir:

$$bit = \alpha i + \sum_{k=1}^K Y_i^{(k)} ci, t - k + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} ci, t - k + \varepsilon i, t \quad (19)$$

Yukarıdaki denklem, standart normal asimptotik dağılım gösteren bir Wald istatistiğiyle tahmin edilmektedir. “c değişkeninden b değişkenine tüm birimlerde nedensellik bulunmamaktadır” sıfır hipotezi, “birimlerin en az birinde c değişkeninden b değişkenine doğru nedensellik bulunmaktadır” alternatif hipotezine karşı sınanmaktadır.

Tablo 5. Havuzlanmış Panele Ait Nedensellik Bulguları

Değişkenler	Boş Hipotez	Test İstatistiği
FD-ROA	ROA FD'nin nedeni değildir	10,2895***
	FD ROA'nın nedeni değildir	5,15756***
FD-ROE	ROE FD'nin nedeni değildir	12,1364***
	FD ROE'nin nedeni değildir	4,36157***
FI-ROA	ROA FI'nin nedeni değildir	0,14786
	FI ROA'nın nedeni değildir	6,14897***
FI-ROE	ROE FI'nin nedeni değildir	0,46798
	FI ROE'nin nedeni değildir	7,45783***
FM-ROA	ROA FM'nin nedeni değildir	0,65184
	FM ROA'nın nedeni değildir	7,56316***
FM-ROE	ROE FM'nin nedeni değildir	4,31578***
	FM ROE'nin nedeni değildir	7,54908***

zbar istatistiği raporlanmıştır.

Maksimum gecikme uzunluğu SIC kriterine göre belirlenmiştir.

*** %1 düzeyinde anlamlılığı simgelemektedir.

Tablo 5, havuzlanmış panel için finansal gelişme ile firma performansı arasındaki nedensellik bulgularını göstermektedir. Yıldız ile işaretlenmiş olan bulgular teste tabii tutulan iki gösterge arasında nedensellik olduğu anlamına gelmektedir. Elde edilen bulgulara göre, havuzlanmış panelde finansal gelişme endeksi ve ROA arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu görülmektedir.

Aynı şekilde ROE değişkenini incelediğimizde finansal gelişme endeksi ile çift yönlü nedensellik bağının olduğu görülmektedir. Finansal kurumlar endeksi ve ROA değişkeni arasında sadece finansal kurumlar endeksinden ROA'ya doğru tek yönlü bir nedensellik mevcutken, ROA'dan finansal kurumlar endeksine doğru bir nedensellik söz konusu değildir. Finansal kurumlar endeksi ve ROE değişkenleri arasında ise benzer şekilde sadece finansal kurumlar endeksinden ROE değişkenine doğru bir nedensellik bağı tespit edilmiştir. Finansal piyasalar endeksi ile ROA arasında finansal piyasaların gelişmesinin ROA'yı etkilediği ancak ROA değişkenindeki değişimlerin finansal piyasaları etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Finansal piyasalar ve ROE değişkenleri arasında ise karşılıklı etkileşim olduğu görülmektedir. Sonuç olarak; finansal gelişme endeksi ile ROA ve ROE değişkenleri arasında karşılıklı nedensellik bulunmaktadır. Finansal kurumların gelişme seviyesi ise ROA ve ROE değişkenlerinden etkilenmemekte ancak finansal kurumların gelişmesi bu değişkenleri etkilemektedir. Finansal piyasalarda ise yalnızca ROA değişkeninin finansal piyasalar üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

Tablo 6. İmalat Sanayine Ait Nedensellik Bulguları

Değişkenler	Boş Hipotez	Test İstatistiği
FD-ROA	ROA FD'nin nedeni değildir	10,2895***
	FD ROA'nın nedeni değildir	5,15756***
FD-ROE	ROE FD'nin nedeni değildir	12,1364***
	FD ROE'nin nedeni değildir	4,36157***
FI-ROA	ROA FI'nin nedeni değildir	0,14786
	FI ROA'nın nedeni değildir	6,14897***
FI-ROE	ROE FI'nin nedeni değildir	0,46798
	FI ROE'nin nedeni değildir	7,45783***
FM-ROA	ROA FM'nin nedeni değildir	0,65184
	FM ROA'nın nedeni değildir	7,56316***
FM-ROE	ROE FM'nin nedeni değildir	4,31578***
	FM ROE'nin nedeni değildir	7,54908***

zbar istatistiği raporlanmıştır.

Maksimum gecikme uzunluğu SIC kriterine göre belirlenmiştir.

*** %1 düzeyinde anlamlılığı simgelemektedir.

Tablo 6, imalat sanayii için finansal gelişme ile firma performansı arasındaki nedensellik bulgularını göstermektedir. Yıldız ile işaretlenmiş olan bulgular teste tabii tutulan iki gösterge arasında nedensellik olduğu anlamına gelmektedir. Elde edilen bulgulara göre, imalat sanayinde finansal gelişme ve ROA değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik mevcuttur. Benzer şekilde, finansal gelişme ve ROE değişkenleri arasında da çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Havuzlanmış panelde olduğu gibi imalat sanayinde de finansal

kurumlar endeksi ile ROA değişkeni arasında finansal kurumlar endeksinden ROA değişkenine doğru bir nedensellik olduğu görülmektedir fakat ROA'dan finansal kurumlar endeksine bir nedensellik söz konusu değildir. İmalat sanayinde finansal kurumlar endeksi ile ROE değişkenleri arasında ise finansal kurumlar endeksinden ROE'ye bir nedensellik bulunmuş; ROE'den finansal kurumlar endeksine ise bir nedensellik olmadığı tespit edilmiştir. Finansal piyasalar ve ROA değişkenlerinde yalnızca ROA değişkeninin finansal piyasalar üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür. Finansal piyasalardan ROA değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik bağı bulunmuş ve benzer şekilde finansal piyasalar ile ROE değişkeni arasında da karşılıklı etkileşim olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Mali Kuruluşlara Ait Nedensellik Bulguları

Değişkenler	Boş Hipotez	Test İstatistiği
FD-ROA	ROA FD'nin nedeni değildir	8,2751***
	FD ROA'nın nedeni değildir	17,1575***
FD-ROE	ROE FD'nin nedeni değildir	7,89056***
	FD ROE'nin nedeni değildir	15,0816***
FI-ROA	ROA FI'nin nedeni değildir	10,1892***
	FI ROA'nın nedeni değildir	12,2981***
FI-ROE	ROE FI'nin nedeni değildir	9,97812***
	FI ROE'nin nedeni değildir	11,4875***
FM-ROA	ROA FM'nin nedeni değildir	7,54696***
	FM ROA'nın nedeni değildir	9,74311***
FM-ROE	ROE FM'nin nedeni değildir	4,92208***
	FM ROE'nin nedeni değildir	7,41402***

zbar istatistiği raporlanmıştır.

Maksimum gecikme uzunluğu SIC kriterine göre belirlenmiştir.

*** %1 düzeyinde anlamlılığı simgelemektedir.

Tablo 7, mali kuruluşlar sektörü için finansal gelişme ile firma performansı arasındaki nedensellik sonuçlarını göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre, her üç finansal gelişme göstergesi için de (finansal gelişme endeksi, finansal kurumlar endeksi ve finansal piyasalar endeksi) ile iki firma performansı değişkeni (ROA-ROE) arasında da çift yönlü nedensellik olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Toptan ve Perakende Ticaret, Lokantalar Otellere Ait Nedensellik Bulguları

Değişkenler	Boş Hipotez	Test İstatistiği
FD-ROA	ROA FD'nin nedeni değildir	0,18759
	FD ROA'nın nedeni değildir	5,85613***
FD-ROE	ROE FD'nin nedeni değildir	0,81367
	FD ROE'nin nedeni değildir	4,37432***
FI-ROA	ROA FI'nin nedeni değildir	0,19007
	FI ROA'nın nedeni değildir	0,63146
FI-ROE	ROE FI'nin nedeni değildir	0,21356
	FI ROE'nin nedeni değildir	0,36930
FM-ROA	ROA FM'nin nedeni değildir	0,61197
	FM ROA'nın nedeni değildir	0,24097
FM-ROE	ROE FM'nin nedeni değildir	0,31289
	FM ROE'nin nedeni değildir	0,67661

zbar istatistiği raporlanmıştır.

Maksimum gecikme uzunluğu SIC kriterine göre belirlenmiştir.

*** %1 düzeyinde anlamlılığı simgelemektedir.

Tablo 8, toptan ve perakende ticaret, lokantalar, oteller sektörü için finansal gelişme ile firma performansı arasındaki nedensellik bulgularını raporlamaktadır. Elde edilen bulgulara göre, finansal gelişme endeksi ile ROA değişkeni arasında yalnızca finansal gelişmeden ROA'ya doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ROA değişkeni ile finansal gelişme arasında herhangi bir nedensellik söz konusu değildir. Benzer şekilde finansal gelişme endeksi ile ROE değişkeni arasında yalnızca finansal gelişmeden ROE değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik mevcut iken ROE'den finansal gelişmeye bir nedensellik bağı bulunamamıştır. Finansal kurumlar endeksi ve finansal piyasalar endeksi ile firma performansı göstergeleri arasındaki nedensellik incelendiğinde ise herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

5. Sonuç ve Tartışmalar

Bu çalışmanın amacı, 1990-2017 döneminde Türkiye'de finansal gelişme ve BİST'te işlem gören firmaların performansları arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Sektörel bazda yapılan bu çalışmada temel hipotez ise “finansal gelişme-firma performansı ilişkisinin sektörel bazda heterojen sonuçlar ortaya çıkaracağı”dır. Bu hipotezi test etmek için finansal gelişmenin, üç farklı sektörde (sanayi, mali kuruluşlar, toptan ve perakende ticaret, lokantalar,

oteller) firma performansı üzerindeki etkisi panel veri nedensellik yöntemi ile analiz edilmiştir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi sonucunda, havuzlanmış panelde yani tüm sektörlerdeki firmaların karşılıklı etkileşim içerisinde olduğu görülmüştür. Finansal gelişmişlik düzeyi ile ROA ve ROE değişkenleri arasında karşılıklı nedensellik bulunmaktadır. Finansal kurumlar endeksi ise ROA ve ROE değişkenlerinden etkilenmemekte ancak finansal kurumların gelişmesi bu değişkenleri etkilemektedir. Finansal piyasalarda ise yalnızca ROA değişkeninin finansal piyasalar üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

İmalat sanayii sektörüne baktığımız zaman havuzlanmış panelde olduğu gibi, finansal gelişme ile değişkenler arasında karşılıklı etkileşim görülmektedir. Finansal kurumların gelişmesi havuzlanmış panelde olduğu gibi ROA ve ROE değişkenlerini etkilemektedir. ROA değişkeninin finansal piyasalar üzerinde hiçbir etkisi bulunmamaktadır. Mali kuruluşlar sektöründe ise finansal gelişme endeksi, finansal kurumlar endeksi ve finansal piyasalar endeksi ile ROA-ROE değişkenleri arasında karşılıklı etkileşimin mevcut olduğu görülmüştür. Toptan ve perakende ticaret, lokantalar, oteller sektöründe finansal gelişme ile ROA değişkeni arasında yalnızca finansal gelişmeden ROA'ya doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Finansal kurumlar ve finansal piyasalar ile ROA-ROE değişkenleri arasında bu sektör için herhangi bir nedensellik sonucuna ulaşılamamıştır. Ayrıca imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların performanslarına yönelik yapılacak değerlendirmelerde firmaların yapısı (finansal kurumlar ve finansal piyasalarla ilişkisi) göz ardı edilmemelidir.

Mali kuruluşlar sektörü, finansal sektörünün içerisinde olduğundan bu sektördeki firmaların performansının artması finansal sistemin gelişmesine doğrudan etki etmektedir. Bu sektör göz önünde bulundurularak atılacak tüm adımlar ve yapılacak reformlar hızlı bir geri dönüş sağlayacaktır.

Genel olarak analiz sonuçları Türkiye'deki firmalarda arz itişli hipotezin geçerli olduğunu ve firma performansının finansal gelişmeye tepki verdiğini göstermektedir. Bu bulgu, finansal gelişmenin firma performansını etkileyen önemli bir faktör olduğu gerçeğine vurgu yapmaktadır. Ayrıca sonuçlar firma performansı göstergelerine (ROA, ROE) duyarlı değildir. Sektör bazlı sonuçlar ise mali kuruluşlar hariç diğer sektörlerde finansal gelişme ve firma performansı arasındaki ilişkinin finansal gelişme kaynağı ya da firma performansı göstergesine göre değişken olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca üretim katkısı fazla olan sektörlerde geri besleme hipotezinin geçerli olabileceği tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, Türkiye için imalat sanayinde

arz itişli hipotezin geçerli olduğunu raporlayan Topcu ve Çoban (2017) ile Eren ve diğerleri ile oldukça benzeşmektedir.

Ekonometrik analizlerden ortaya çıkan sonuçlar, iddia edilen hipotez açısından değerlendirildiğinde, “finansal gelişme-firma performansı ilişkisinin sektörel bazda heterojen sonuçlar ortaya çıkaracağı” hipotezi, sektör-spesifik sonuçların değişken olması neticesinde doğrulanmaktadır.

Bu çalışmanın kapsamı ve kısıtlarından yola çıkarak bu konuda ileride çalışma yapacak araştırmacılara öneriler sunmak da mümkündür. Bu çalışmada finansal gelişme ile firma performansı arasındaki nedensellik kapsamında ele alınmıştır. Konu üzerine çalışacak potansiyel araştırmacılar konuyu regresyon yöntemi ile analiz ederek finansal gelişmenin hangi sektörlerde firma performansını daha fazla artırdığını tahmin edebilirler. Ayrıca, firma performansına etki edecek muhtemel kontrol değişkenleri modele dahil edilerek analizin mikro bulgularında derinlik sağlanabilir ve bu şekilde performansa etki eden firma dinamikleri hakkında daha kapsamlı politika çıkarımları geliştirilebilir.

Kaynakça

- Akinmulegun, S. O., & Akinde, J. A. (2015). Financial Deepening And Manufacturing Sector Performance In Nigeria (1981-2017). *IOSR Journal of Economics and Finance*, 10(4), 18-27.
- Altay, B., & Topcu, M. (2015). Relationship Between Financial Development And Energy Consumption: The case of Turkey. *Bulletin of Energy Economics (BEE)* 3(1): 18-24.
- Amoako-Gyampah, K. ve Acquah, M. (2008). Üretim Stratejisi, Rekabet Stratejisi ve Firma Performansı: Gelişmekte olan bir ekonomi ortamında deneysel bir çalışma. *Uluslararası üretim ekonomisi dergisi* 111(2): 575-592.
- Aslan, A., Apergis, N., & Topcu, M. (2014). Banking Development And Energy Consumption: Evidence From A Panel Of Middle Eastern Countries. *Energy*, 72, 427-433.
- Beck, T., Demircuc-Kunt, A., & Levine, R. (2004). Finance, İnequality, and Poverty: Cross-Country Evidence. *National Bureau of Economic Research* (No. w10979).
- Bocean, C., & Barbu, C. M. (2007). Corporate Governance And Firm Performance. *Management and Marketing Journal* 5(1): 125-131.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification İn Econometrics. *The Review Of Economic Studies* 47(1): 239-253.
- Bulut, Ç., Pınar, İ., Halaç, S. D., & Öztürk, A. D. (2013). Girişimsel Pazarlamanın Firma Performansına Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 15(2): 209-232.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Econometrica: Journal Of The Econometric Society* 1057-1072.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing For Granger Non-Causality İn Heterogeneous Panels. *Economic Modelling* 29(4): 1450-1460.
- Eren, E., Alpkan, L., & Erol, Y. (2005). Temel Fonksiyonel Yeteneklerin Firmanın Yenilik Ve Finansal Performansına Etkileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 4(9): 101-224.
- Fowowe, B. (2017). Access To Finance And Firm Performance: Evidence From African Countries. *Review Of Development Finance* 7(1): 6-17.
- Giannetti, M., & Ongena, S. (2009). Financial İntegration And Firm Performance: Evidence From Foreign Bank Entry İn Emerging Markets. *Review Of Finance* 13(2): 181-223.
- IMF Finansal Göstergeler Veritabanı (2019). <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b>
- İlhan Nas, T., & Çarkcı, A. (2015). Yönetim Güçlendirmenin Firmanın Finansal Performansı Ve Risk Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi. *ODTÜ Gelişme Dergisi* 42(3): 355-409.
- Kesbiç, C. Y., & Taşdemir, B. M. (2019). Halka Açıklık Oranının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi. *Yönetim Ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 26(2): 689-703.
- Khatab, H., Masood, M., Zaman, K., Saleem, S., & Saeed, B. (2011). Corporate Governance And Firm Performance: A Case Study Of Karachi Stock Market. *International Journal Of Trade, Economics And Finance* 2(1): 39-43.

- Koçbulut, Ö., & Barış, S. (2016). Avrupa Birliği Ülkelerinde İhracat Ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Kadın İstihdamı Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi* 1(2): 22-39.
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, And Economic Growth. *American Economic Review* 537-558.
- Messersmith, JG Ve Guthrie, JP (2010). Gelişmekte Olan Kuruluşlarda Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri: Firma Performansı İçin Çıkarımlar. *İnsan Kaynakları Yönetimi Dergisi* 49 (2): 241-264.
- Ngong, C. A., Manasseh, C. O., Okonkwo, O. N., & Nwakoby, I. C. (2021). Financial Deepening And Manufacturing Sector Productivity In Cameroon (1970-2018). *Psychology And Education Journal*, 58(2), 9813-9828.
- Pesaran, H. M. (2004). General Diagnostic Tests For Cross-Sectional Dependence İn Panels. *University Of Cambridge, Cambridge Working Papers İn Economics* 435.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test İn The Presence Of Cross-Section Dependence. *Journal Of Applied Econometrics* 22(2): 265-312.
- Ross, S. A., Westerfield, R.W & Jaffe, J.(2005), *Corporate Finance, International Edition*, The McGraw-Hill/Irwin Publishing.
- Salim, M., & Yadav, R. (2012). Capital Structure And Firm Performance: Evidence From Malaysian Listed Companies. *Procedia-Social And Behavioral Sciences* 65: 156-166.
- Teeratansirikool, L., Siengthai, S., Badir, Y., & Charoenngam, C. (2013). Competitive Strategies And Firm Performance: The Mediating Role Of Performance Measurement. *International Journal Of Productivity And Performance Management* 62(2): 168-184.
- Topcu, M., & Altay, B. (2017). New Insight Into The Finance-Energy Nexus: Disaggregated Evidence From Turkish Sectors. *International Journal Of Financial Studies* 5 (1): 1-16.
- Topcu, M., Çoban, S. (2017). Financial Development And Firm Growth İn Turkish Manufacturing Industry: Evidence From Heterogeneous Panel Based Non-Causality Test. *Economic Research-Ekonomika İstraživanja* 30(1): 1758-1769.
- Topcu, M., & Payne, J. E. (2017). The Financial Development–Energy Consumption Nexus Revisited. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, And Policy* 12(9): 822-830.
- Ünal, S., & Yüksel, R. (2017). Finansal Performans Ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Bankalar Üzerine Bir İnceleme. *International Journal Of Management Economics & Business/Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi* 13: 264-270.
- Vintila, G., & Nenu, E. A. (2015). An Analysis Of Determinants Of Corporate Financial Performance: Evidence From The Bucharest Stock Exchange Listed Companies. *International Journal Of Economics And Financial Issues* 5(3): 732-739.
- Yıldırım, K., Mercan, M., & Kostakoğlu, S. F. (2013). Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Zaman Serisi Ve Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi* 8(3): 75-96.
- Yılmaz, M. K., & İçten, O. (2018). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Nakit Akımı Odaklı Finansal Performans Analizi (2007-2016). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* 55(635): 73-87.