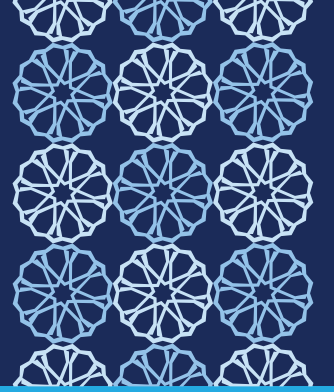
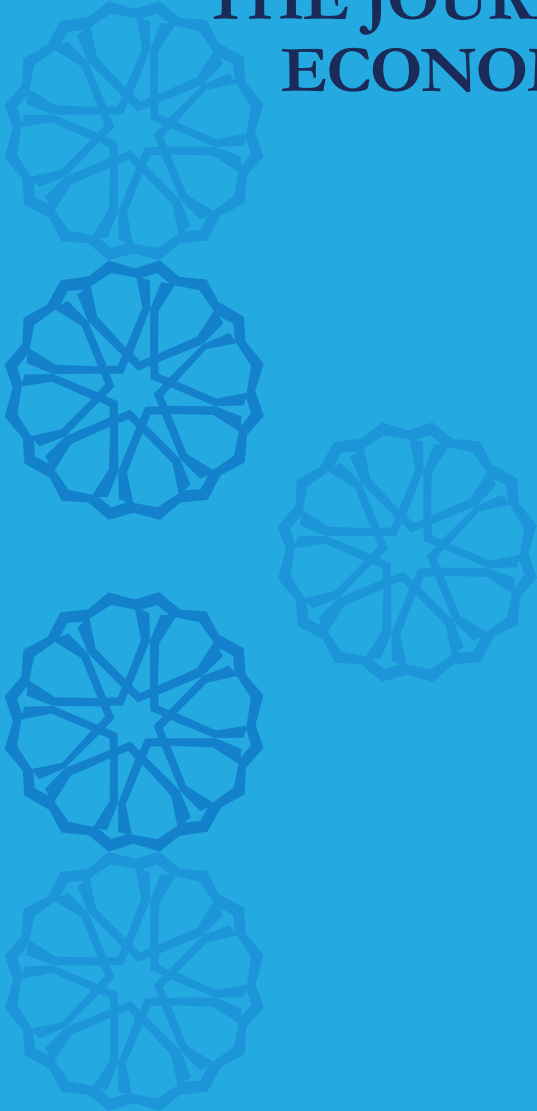


**SOSYAL
EKONOMİK
ARAŞTIRMALAR DERGİSİ**



**THE JOURNAL OF SOCIAL
ECONOMIC RESEARCH**





ISSN: 2148 – 3043

Selçuk Üniversitesi



Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi

The Journal of Social Economic Research

Dergimiz Directory of Open Access Journals (DOAJ), SOBİAD, ProQuest ABI/INFORM Global, ESJI, Science Library Index, Scientific Indexing Services ve Directory of Research Journal Index tarafından taranmaktadır.



2022

Cilt: 22 Sayı: 2

Volume: 22 Issue: 2



ISSN: 2148 – 3043

Selçuk Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi
The Journal of Social Economic Research
Cilt / Volume: 22 Sayı: / Issue: 2 Ekim / October 2022

İmtiyaz Sahibi/ Published by
Prof. Dr. Mehmet GÖKÜŞ
Dekan/ Dean

Editörler / Editors
Prof. Dr. Mehmet GÖKÜŞ
Doç. Dr. Esen ŞAHİN
Arş. Gör. Leman Sinem TOPCUOĞLU
Arş. Gör. Mustafa TEK
Arş. Gör. Nurullah EKMEKÇİ
Arş. Gör. Tuğçe SANCİ
Arş. Gör. Ömer AKKAYA
Arş. Gör. S. Onur KARLIK
Arş. Gör. Umut YAVUZ
Arş. Gör. Ömer ARSLAN
Arş. Gör. Mustafa Serdar ACAR
Arş. Gör. Fatih Özgür KENAR

Yabancı Dil Kontrol Sorumlusu - Redaktör - Son Okuyucu / Proofreader
Arş. Gör. Leman Sinem TOPCUOĞLU

Yazışma Adresi

Doç. Dr. Esen ŞAHİN
Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi
Selçuk Üniversitesi, Alaaddin Keykubat Yerleşkesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
42079
Konya – TÜRKİYE

Contact Address

Assoc. Prof. Esen ŞAHİN
The Journal of Social Economic Research Selçuk
University, Alaaddin Keykubat Campus Faculty of
Economics and Administrative Sciences
42079
Konya - TURKEY

Tel: (0332) 241 19 00 - 1912 **Fax:** (0332) 241 00 46
e-mail: iibf.dergi@selcuk.edu.tr - eboztas@selcuk.edu.tr

Dergide yer alan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlara aittir, yayımlayan kurumu bağlamaz.

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Ahmet AY - Selçuk Üniversitesi İktisat Bölümü

Prof. Dr. Angelo SANGOSTINO - Yıldırım Beyazıt Üniversitesi İktisat Bölümü

Prof. Dr. Ercan EREN - Yıldız Teknik Üniversitesi İktisat Bölümü

Prof. Dr. Ferda HALICIOĞLU - İstanbul Medeniyet Üniversitesi İktisat Bölümü

Doç. Dr. Mehmet MERT - Akdeniz Üniversitesi Ekonometri Bölümü

Prof. Dr. Mehmet Sami DENKER - Dumlupınar Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü

Prof. Dr. Metin BERBER - Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisat Bölümü

Prof. Dr. Taleb M. Awad-WARRAD – Ürdün Üniversitesi İşletme Ekonomisi Bölümü

Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi
2. SAYI HAKEMLERİ / 2nd ISSUE REFEREES

Prof. Dr. Melek ACAR - Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa Zihni TUNCA - Süleyman Demirel Üniversitesi

Doç. Dr. Şükrü APAYDIN - Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Doç. Dr. Hatice Işın DİZDARLAR - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Doç. Dr. Ebru DOĞAN - İstanbul Üniversitesi

Doç. Dr. Fahri ÖZSUNGUR - Mersin Üniversitesi

Doç. Dr. Erhan KILINÇ - Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Eşref Savaş BAŞÇI - Hitit Üniversitesi

Doç. Dr. Sinem YAPAR SACIK - Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Doç. Dr. Emine FIRAT - Aksaray Üniversitesi

Doç. Dr. Gamze ŞEKEROĞLU - Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Suna AKTEN ÇÜRÜK - Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ceyda AKTAN - Türk Hava Kurumu Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gizem VERGİLİ - Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hande ÖZGEN - Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nahit YILMAZ - Necmettin Erbakan Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Fatih GÜZEL - Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

İçindekiler / Table of Contents

Araştırma Makaleleri / Research Articles

REKABET GÜÇLERİNİN DEĞER ZİNCİRİ ÜZERİNE ETKİSİ: BİR ALAN ARAŞTIRMASI
THE EFFECT OF COMPETITIVE FORCES ON THE VALUE CHAIN: A FIELD RESEARCH

Buket SEZER - İsmail BAKAN..... 76

FİRMAYA ÖZGÜ FAKTÖRLERİN İŞLETMELERİN YATIRIM FİNANSMANI KARARLARI
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF FIRM-SPECIFIC FACTORS ON BUSINESSES'
INVESTMENT FINANCING DECISIONS

İlhan ÇAM - Gökhan ÖZER.....102

KAMUDA ESNEK ÇALIŞMANIN YAŞAM DOYUMU ÜZERİNE ETKİSİNDE ÖRGÜTSEL
YABANCILAŞMA VE COVID-19 FOBİSİNİN ARACILIK ROLÜ

THE MEDIATING ROLE OF ORGANIZATIONAL ALIENATION AND COVID-19 PHOBIA IN
THE EFFECT OF FLEXIBLE WORKING IN THE PUBLIC WORK ON LIFE SATISFACTION

Ahmet Melih EYİTMİŞ - Berna KARADANA 118

BİST ANA SEKTÖR ENDEKSLERİNİN VOLATİLİTE ETKİLEŞİMİ: COVID-19 DÖNEMİNE
İLİŞKİN BULGULAR

VOLATILITY INTERACTION OF BİST MAIN SECTOR INDICES: FINDINGS ON THE
COVID-19 PERIOD

Fatih GÜZEL 128

TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNİN LOJİSTİK PERFORMANS ÇERÇEVESİNDE
DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF TURKEY'S FOREIGN TRADE IN THE FRAMEWORK OF LOGISTICS
PERFORMANCE

Kevser MEŞİN - Fatih CURA 139

COMPARISON OF RISK TOLERANCES AND INVESTMENT DECISIONS OF
PARTICIPATION BANK CUSTOMERS AND CONVENTIONAL BANK CUSTOMERS

KATILIM BANKASI MÜŞTERİLERİ İLE KONVANSİYONEL BANKA MÜŞTERİLERİNİN
RİSK TOLERANSLARI VE YATIRIM KARARLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Mervan SELÇUK - Salih ÜLEV - Hüseyin BURGAZOĞLU..... 150

İMALAT SANAYİ VE HİZMETLER SEKTÖRÜNDE ÜRETİLEN KATMA DEĞERİN
EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİLERİ: TÜRKİYE İÇİN DOĞRUSAL OLMAYAN
EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

EFFECTS OF ADDED VALUE IN MANUFACTURING INDUSTRY AND SERVICES SECTOR
ON ECONOMIC GROWTH: NONLINEAR COINTEGRATION ANALYSIS FOR TURKIYE

Ayça DOĞANER..... 159



REKABET GÜÇLERİNİN DEĞER ZİNCİRİ ÜZERİNE ETKİSİ: BİR ALAN ARAŞTIRMASI

*THE EFFECT OF COMPETITIVE FORCES ON THE VALUE CHAIN: A FIELD
RESEARCH*

Buket SEZER^{a1}, İsmail BAKAN^b

^aDr., Kahramanmaraş Sütçü
İmam Üniversitesi, İşletme,
Kahramanmaraş, Türkiye.

ORCID: 0000-0002-2060-
3330

E-posta:

buketsezer86@gmail.com

^bProf. Dr., Kahramanmaraş
Sütçü İmam Üniversitesi,
İşletme, Kahramanmaraş,
Türkiye.

ORCID: 0000-0001-8644-
8778

E-posta:

ibakan63@hotmail.com

Sorumlu Yazar:

Buket Sezer

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi

10.09.2021

Makale Kabul Tarihi

08.09.2022

ÖZ

Amaç – Olası rakiplerin sektöre giriş gücü, mevcut rakipler arası rekabet, müşterilerin pazarlık gücü, alıcıların pazarlık gücü ve ikame ürünlerin tehdidi olarak bilinen rekabet güçlerinin işletmelerin değer zincirini oluşturan temel ve destek faaliyetleri üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu saptamak bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Yöntem - Bu çalışmanın araştırma evrenini TR41 bölgesinde bulunan Bursa'nın İnegöl ilçesinde mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sahip ve yöneticileri oluşturmaktadır. Örneklem çerçevesi olarak ise İnegöl Mobilya Sanayicileri Derneği (İMOS) üyesi olan 225 işletme seçilmiştir. Bu araştırma için ulaşılan örneklem büyüklüğü 384'tür. Yüz yüze anket tekniği ile elde edilen verilerin analizinde SPSS programı kullanılarak güvenilirlik, korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır.

Bulgular – Olası rakiplerin sektöre giriş tehdidi dışındaki tüm rekabet güçleri boyutlarının değer zinciri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Sonuç – Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğundan, olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin değer zinciri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Değer Zinciri, Rekabet, Rekabet Güçleri

JEL Kodları: M11

ABSTRACT

Purpose - The main purpose of this research is to determine how competitive forces known as threat of new entrants, industry rivalry, bargaining power of buyers, bargaining power of suppliers, threat of substitutes, have an impact on the value chain consisted primary and supporting activities of the business.

Methodology – The research population constitutes business owner and managers operating in the furniture sector in İnegöl, Bursa, in the TR41 region. Two hundred twenty-five businesses, which are members of İnegöl Furniture Industrialists Association (İMOS), were chosen as the sample frame. The sample size reached for this research is 384. Reliability, correlation and regression analyzes were performed using the SPSS program in the analysis of the data obtained by the face-to-face survey technique.

Findings – It has been determined that all dimensions of competitive forces, except threat of new entrants have a positive and significant effect on the value chain.

Conclusions – As the entry barriers to the sector are high, it has been determined that the threat of new entrants does not have a significant effect on the value chain.

Keywords: Value Chain, Competitive, Competitive Forces

JEL Codes: M11

¹ Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişimler; dünya üzerinde bulunan her bir ülkeyi, her bir toplumu ekonomik, kültürel, politik yönde etkilediği gibi üretim yöntemlerini ve iş yapma süreçlerini de etkilemekte ve değişime zorlamaktadır. Dolayısıyla 21. yüzyılın çıktısı olarak ifade edilen akıllı konut, akıllı cihazlar, akıllı arabalar ve akıllı makineler gibi icatların mobilya sektörünü de etkileyeceği ve nano teknolojide meydana gelen yenilikler sayesinde mobilya sektöründe üretim hızının artacağı, zaman ve maliyetlerin ise azalacağı öngörülmektedir. (Kalkınma Bakanlığı, 2015: 11).

Mobilya sektörünün Türkiye ekonomisine katkı sağlayan ve hızla büyüme kaydeden, stratejik önemi olan bir sektör olduğu belirtilmektedir (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2020: 1). Hemen hemen her sektörde olduğu gibi mobilya sektöründe de görülen değişim ve gelişimler işletmeler arası rekabeti giderek artırmaktadır. Dün aldığından bugün memnun olmayan, hızla tüketip yerine yenisini isteyen, bir başkasının sahip olduğu ürünlere sahip olmak istemeyen, farklı, benzersiz olmak isteyen müşteri portföyünü de ekleyecek olursak işletmeler arası rekabet elbette kaçınılmaz olmaktadır. Porter (1980) işletmelerin içinde buldukları rekabet durumunu etkileyebilecek beş ana unsurun bulunduğunu ve bu beş gücün rekabet stratejilerinin belirlenmesinde ve rekabet kurallarının saptanmasında etkili olduğunu belirtmektedir.

Yine Porter (1985) tarafından ilk kez öne sürülmüş olan “Değer Zinciri Yaklaşımı” rekabet avantajının gelişimini incelemek için sistematik bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Değer zincirinin değer inşa eden ve değer yaratan bir dizi faaliyetten oluştuğunu belirtmektedir. Değer zinciri modeli, rekabet avantajını sürdürülebilmek için gerekli faaliyetler ve firmanın temel yeteneklerini tanımlamak için faydalı bir analiz yöntemi olarak kullanılmaktadır. Rekabet avantajı; firmanın tasarım, üretim, pazarlama, dağıtım ve destek faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Firmaların aynı endüstride bulunmalarına rağmen değer zincirlerinin rakiplerinden farklı olduğunu dile getiren Porter (1985), rakipler arasındaki bu farklılığın rekabet avantajının ana kaynağı olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla rekabet avantajı yaratan faaliyetleri anlamak için öncelikle firmanın genel değer zincirine bakmak, onrasında firmaya ilişkin özel faaliyetlerin neler olduğunu tanımlamak gerekmektedir. Rekabet avantajını ve rekabet üstünlüğünü elinde bulundurmak isteyen işletmeler kişiye özel tasarlanmış, nitelikli, farklı kullanım olanakları ve alanları sunan, rakiplerinden farklı ürün ve hizmet sunma yarışı içine girmektedirler.

Bu çalışmada değer zinciri ve rekabet güçleri ele alınan temel değişkenlerdir. Bu araştırmanın rekabetin yüksek olduğu, değişime ve yeniliklere açık, ürünlerin müşteri talepleri doğrultusunda kişiye özel tasarlanabildiği, inovatif ve özgün tasarımlarla müşterilerin ilgisini sürekli canlı tutmayı başarabilen bir sektör olması gerektiği düşüncesinden hareketle mobilya sektörüne odaklanılmıştır. Dolayısıyla mobilya sektörü denilince ülkemizde ilk akla gelen bölgeler üzerinde araştırma yapılmıştır. Mobilya üretim bölgeleri içinde üretim payları en yüksek iller sıralamasında Bursa (İnegöl) üçüncü sırada yer almaktadır. Mobilya sektöründe faaliyet gösteren çalışan sayısının illere göre dağılımına bakıldığında İstanbul’dan sonra Bursa 2131 iş yeri ve 24.450 sigortalı çalışan ile ikinci sırada yer almaktadır (Mobilya Sektör Raporu, 2020: 4).

Araştırmada yer alan değişkenler ile ilgili olarak tarım, gıda, tekstil, otomotiv gibi sektörlerde bazı alan araştırmaları yapıldığı görülmektedir. Fakat bu sektörlerde yer alan çalışmalar genellikle değer zinciri haritasının çıkarılması bağlamında yapılan alan araştırmalarından oluşmaktadır (Aktoprak, 2019; Alaca, 2010; Azak, 2011; Bülbül, 2011; Kahraman, 2019; Özalp, 2019; Özsungur, 2018; Ridley, 2007). Sadece Handfield (1997) tarafından yapılan çalışma değer zinciri ile ilgili mobilya sektöründe yer almış bir çalışmadır.

Bu çalışma, hem Türkiye’de hem de yabancı literatürde rekabet güçleri ve değer zinciri arasındaki ilişkileri ve etkileri bir arada inceleyen ilk çalışma olması bakımından özgün bir niteliğe sahiptir. Bunun yanı sıra Türkiye’nin en önemli mobilya sektörü merkezlerinden biri olan İnegöl’de bulunan işletme sahip ve yöneticiler üzerine uygulanan anket çalışması sonucu elde edilen verilerin literatürdeki boşluğu dolduracağı ve bu anlamda gelecekte yapılacak olan çalışmaları desteklemesi adına önemli bir kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde ilgili literatür gözden geçirilerek kavramsal bir çerçeve oluşturulmuş, araştırma hipotezleri geliştirilmiş ve kullanılan model açıklanmıştır. Ardından araştırma tasarımı ve bulguları sunulmakta ve sonuç bölümü ile çalışma sonlanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE, ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLER

2.1. Rekabet Güçleri

Porter 1980 yılında firmaların nasıl rekabet avantajı yarattıkları ve bunu sürdürülebilir kıldıklarını anlamak için bir sistem geliştirmiştir. Porter'a göre bir firma rekabet stratejisi için iki seçim yapmak zorundadır. Bunlardan ilkinin endüstri çekiciliği, ikincisinin ise endüstri içinde rekabetçi konumlandırma olduğuna değinmektedir. Endüstrinin çekiciliğini analiz etme için endüstrinin yapısının ve endüstrinin bu rekabet güçlerine bağlı olarak nasıl değiştiğinin anlaşılmasını sağlayan ünlü "beş güç modeli"ni geliştirmiştir. Bir endüstrideki rekabetin durumunu belirleyen, Porter'ın beş rekabet gücü olarak bilinen bu faktörler: sektöre yeni girecek işletmeler (olası rakiplerin tehdidi), endüstrideki mevcut rakipler, ikame ürünler, alıcıların pazarlık gücü ve tedarikçilerin pazarlık gücü olarak sayılmaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995: 41; Porter, 1980: 4).

Bu faktörlerin ilk ikisi yani olası rakiplerin ve ikame malların yarattığı tehdit birer olası tehdit unsuru sayılmaktadır. Olası denilmektedir, çünkü şu anda işletmenin doğrudan ilişki içinde bulunduğu iş çevresi kapsamında bulunmamaktadır. Henüz önemi çok büyük olmayan fakat dikkate değer iki faktör olduğu belirtilmektedir. Sonraki iki faktör ise (tedarikçilerin pazarlık gücü ve müşterilerin pazarlık gücü) işletmenin iç çevresinde yer alan ve doğrudan ilişki içinde bulunduğu iki önemli unsurdur. Son faktör ise pazarda benzer ürünü, birbirine benzeyen müşteri kitlesine pazarlamak için rekabet eden büyüklü küçük rakiplerin birbirleriyle yaptıkları rekabetin şiddet düzeyi ile ilgilidir (Ülgen ve Mirze, 2004: 253).

Rakiplerine kıyasla sektöre sonradan giriş yapan firmalar yeni firma olarak tanımlanır ve bol kaynakları ile pazara yeni bir soluk getirirler. Giriş engellerinin yüksek veya düşük olması (sektöre göre değişiklik gösterdiğinden) pazarda zaten var olan rakiplerin, olası rakipleri ciddiye alıp almaması gerektiğini belirlemektedir. Giriş engelleri ise ölçek ekonomileri, ürün farklılaştırma, sermaye gereksinimi, geçiş maliyetleri, ölçekten bağımsız maliyet dezavantajları, dağıtım kanallarına erişim ve hükümet politikalarıdır (Pearce ve Robinson, 2015: 93; Porter, 2008: 9).

Tedarikçiler ise pazara sundukları ürün veya hizmetlerin fiyatlarını artırarak veya yine bu ürün ve hizmetlerin kalitesini düşürerek pazarlık güçlerini kullanabilmektedirler (Porter, 2008: 34; Pearce ve Robinson, 2015: 93). Bir tedarikçinin pazarlık gücü yüksekse, mal ve hizmet sağladığı işletmeye kendi kararlarını empoze etme gücü de o kadar yüksek olacaktır (Ülgen ve Mirze, 2004: 98-99).

Alıcıların/müşterilerin tümü daha iyi kalitede ürün ve hizmet satın alırken sıkı bir pazarlık yapmak isterler, onların bu istekleri rakipleri birbirine düşürmektedir (Naver ve Slater, 1990: 27). Alıcıların bu şekilde davranması ve fiyat kırmaya çalışmaları sektör kârlılığının düşmesine neden olmaktadır. Bu şekilde eğer alıcılar pazarlık yapabilmeye kozuna sahip oldukları sürece güçlü olabilmektedirler (Porter, 2008: 30). Bunun yanı sıra bir de fiyat konusunda hassas davranıyorlarsa fiyatlarla istedikleri şekilde oynayabilme gücüne sahiptirler. Alıcıların/ müşterilerin gücü, satıcılarla daha düşük fiyat ve yüksek değer konusunda pazarlık yapabilmeye derecesidir (Pearce ve Robinson, 2015: 97).

İkame ürünler, sektördeki firmaların kârlı bir şekilde belirleyebilecekleri fiyatlara bir üst sınır koyarak bir sektörün potansiyel getirilerini sınırlamaktadır (Porter, 2008: 29). Bir ürünün ikamesi varsa, en ufak bir fiyat oynamasında bile talep fiyata esnek olacağından ikame ürüne doğru bir kayma gösterecektir (Karacaoğlu, 2010: 169).

Mevcut rakipler arasındaki rekabet düzeyini rakiplerin sayısı, büyüklükleri, güçleri, statüleri, kökenleri ve kültür bakımından çeşitlilik arz etmesi belirlemektedir (Pearce ve Robinson, 2015: 98). Bunun yanı sıra sektöre giriş engellerinin yüksek olması, ürün hayat evresinin sona yaklaşması, sabit maliyetlerin yüksek olması, ürün ve hizmetin farklılaşması ve değiştirme maliyetinin olmaması, çıkış maliyetlerinin yüksek olması gibi unsurlar rekabet düzeyini belirlemektedir (Porter, 2008: 23).

2.2. Değer Zinciri

Değer zinciri kavramı ilk olarak 1985 yılında Micheal Porter tarafından öne sürülmüştür. Bir firmanın değer zinciri ve bireysel faaliyetlerini yerine getirirken izlemiş olduğu yol, o firmanın kendi tarihinin, stratejisinin,

stratejisini uygulama yaklaşımının ve faaliyetlerinin temel ekonomisinin bir yansıması olarak görülmektedir. Firmaların aynı endüstride aynı zincirde bulunmalarına rağmen değer zincirlerinin rakiplerden farklı olduğunu belirtmektedir ve rakipler arasındaki bu değer zinciri farklılığını da rekabet avantajının ana kaynağı olarak görmektedir (Porter, 1985: 36).

Değer zinciri, zincir ve değer olmak üzere iki temel unsurdan oluşmaktadır. Zincir unsuru tedarik zincirine atıfta bulunmaktadır. Ürünün tasarımından başlayıp, fiziksel dağıtım ve nihai ürünün tüketicilere teslim edilmesini içeren farklı üretim aşamalarının bağlantısını gösterir. Değer unsuru ise ürünün nihai tüketici için hazırlanması ve kullanım sonrasında yok edilmesine katkıda bulunan aktörlerden hâsıl olan katma değer sürecine atıfta bulunmaktadır (Kaplinsky ve Morris, 2001; Akt. Ricketts vd., 2014: 4).

Stephenson (2013:4), değer zincirini üretimin farklı aşamalarından başlanıp nihai tüketiciye varması hatta kullanım sonrası imha edilmesine kadar süren, bir ürün ve hizmet ortaya çıkarmak için gerekli olan ve birbirini takip eden faaliyetler dizisi olarak açıklamaktadır. Barnes ise (2004: 1) yaşanan değişimlere uyum sağlayabilmek için kullanılan işletme stratejilerinden biri olarak tanımlanmaktadır.

Porter, değer zincirini firmanın işleyişine ve müşterilere değer katan ve birlikte çalışan dokuz jenerik faaliyet olarak açıklamaktadır (Feller vd., 2006: 1). Değer zincirinde yer alan faaliyetler temel ve destek faaliyetler olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır. Temel faaliyetler beş grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; iç lojistik, üretim, dış lojistik, pazarlama ve satış, satış sonrası hizmet faaliyetlerinden oluşmaktadır. İşletmenin temel faaliyetlerine destek sağlayan ve değer yaratılmasına katkıda bulunan, temel faaliyetlerin düzenli bir biçimde yürütülmesi için girdi sağlayan destek faaliyetler ise dört grup altında incelenmektedir. Bunlar ise; altyapı tedarik, teknoloji geliştirme, insan kaynakları ve işletmenin yönetsel altyapısına ilişkin faaliyetlerdir. Değer zincirine ilişkin diğer bir unsur da kâr marjıdır. İşletme faaliyetlerinin sürdürülebilmesi amacıyla katma değer yaratan faaliyetlerin maliyetleri üzerine kâr marjı eklenir ki bu da müşterinin ürün veya hizmeti satın almak için ödediği toplam fiyata tekabül eder (Ülgen ve Mirze, 2004: 123-124).

2.3. Rekabet Güçlerinin Değer Zinciri Üzerine Etkisi

İlgili literatürde hem rekabet güçleri hem de değer zinciri üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde bu iki değişken ile ilişkilendirilen değişkenlerin sıklıkla işletme performansı, kârlılık, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü gibi değişkenler olduğu dikkat çekmektedir. Literatürde yer alan teorik, ampirik bilgiler ve örnek olaylardan yapılan çıkarımlar doğrultusunda rekabet güçlerinin kârlılık ve rekabet üstünlüğü üzerinde etkisinin olduğu (Altuntaş vd., 2014: 301; Feller vd., 2006: 1; Narver ve Slater, 1990; Nonaka ve Takeuchi, 1995; Porter, 1980: 7), değer zincirinin ise kârlılık ve rekabet üstünlüğü sağlama üzerinde etkisi olduğu söylenebilmektedir (Erkanlı ve Karsu, 2012: 217; Güngören ve Orhan, 2013: 207; Haksever vd., 2004: 297-302; Özsungur, 2018: 95; Pearce ve Robinson, 2015: 146; Porter, 1985: 37; Tekin ve Ömürbek, 2004: 23; Ülgen ve Mirze, 2004: 123-124).

Değer zincirinin işletmelerin tüm faaliyetlerini içerdiğinden bir nevi işletme performansını yansıtan bir ayna görevi gördüğü düşünülmektedir. İşletmeler içinde buldukları konuma göre ister istemez bu beş rekabet gücünün en az bir tanesi ile başa çıkmak zorundadır. Dolayısıyla beş rekabet gücünün işletmeler üzerinde yarattığı baskının değer zincirini etkilediği varsayılmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde, rekabet güçleri ve değer zincirini birlikte ele alan çalışmalara rastlanılmamıştır. Fakat rekabet güçlerinin, değer zinciri üzerinde etkili olduğunu gösteren teorik çalışmalar ve örnek olaylar kısıtlı da olsa mevcuttur.

Bakan ve Sezer'in (2020: 511) çalışmalarında, aynı pazarda rekabet eden rakip işletmelerin birbirlerinin faaliyetlerinden etkilenmesinin oldukça doğal olduğu açıklanmaktadır. Porter (1990: 81), perakendeci müşterilerin baskısı ve yerli rekabetin yoğunluğu sonucunda Piemme işletmesinin işçi maliyetlerini ve gaz kullanımlarını azalttığını belirtmektedir. Aynı şekilde, ilk e-ticaret web sitesi ve ilk çevrimiçi mağaza olarak bilinen Amazon 'un birçok farklı ürünü internet üzerinden satıyor olmasının, rakiplerinin de bilgi yönetimi ve teknoloji geliştirme anlamında kendi değer zincirlerini yeniden inşa etmeleri üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (4.12.2020, www.platinmarket.com).

Ridley (2009: 8) çalışmasında, Starbucks ve Ethiopia Mountain Coffee markaları arasındaki rekabete değinmektedir. Starbucks ve diğer mevcut kahve sektörü işletmecilerine göre Etiyopya Dağ Kahve üreticisi

pazara yeni giriş yapacak olası rakip olmaktadır. Starbucks ve diğer kahve işletmecileri kendi değer zincirlerine etkisi olacağını düşündükleri Etiyopya Dağ Kahvesi markasıyla giriş yapmaya çalışan işletmeyi kontrol etmeye çalışmış ve girişimi engellemeye çalışmışlardır. Burada amaç kendi değer zincirlerini olası rakibin sektöre giriş tehdidi etkisinden korumaktır. Aynı şekilde Etiyopya Dağ Kahvesi işletmesinin değer zincirinin de Starbucks'ın da içinde bulunduğu mevcut rakiplerin rekabet baskısından etkilendiği belirtilmektedir. Starbucks'ın sektöre Etiyopya Dağ Kahvesi markasıyla yeni giriş yapmaya çalışan işletmeye uyguladığı rekabet baskısı, müşterilerin Starbucks'ı boykot etmelerine neden olmuştur. Bu örnek müşterilerin/ alıcıların pazarlık gücünün değer zinciri üzerindeki etkisini göstermesi açısından da önemlidir. Müşterilerin Etiyopya Dağ Kahve işletmesini korumaları bu işletmenin değer zinciri üzerinde olumlu etki yaratırken, Starbucks'ın ürünlerini boykot etmeleri Starbucks'ın değer zinciri üzerinde olumsuz etki yaratmıştır.

İkame malların tehdidinin işletme üzerine etkisine dair Porter (1980: 30) tarafından verilen örnek üzerinden açıklama yaparak konu aydınlatılabilir. İkame ürünlerin rekabet üzerindeki tehdidi üzerine verilen örnekte elektronik alarm sistemlerinden bahsedilmektedir. Burada ikame ürün tehdidi altında olan işletmelerin yapacakları en mantıklı tepki tüm sektördeki elektronik sistemlerle rekabet etmeye çalışmak yerine güvenlik elemanlarının yeniden tanımlanmasını temel alarak, elemanları ve elektronik sistemleri içeren bir paket sunmak olacağı üzerinde durulmaktadır. Bu örnekte hem rekabet güçlerinden biri olan ikame malların tehdidinin işletme üzerinde dolayısıyla işletmenin değer zinciri üzerinde bir etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Büyük baş hayvancılık işiyle uğraşan bir şirket olan HighlandFeeders, müşterileri ve tüketicileri sığır etinin kalitesinin tutarsızlığından şikâyetçi olmaya başladıklarında, şirket müşterilerinin bu baskısı karşısında kendi faaliyetlerine odaklanmış ve değer zincirini geliştirecek faaliyetlerde bulunmuştur. Böylece kalitede tutarlı hale gelinerek, müşteri talebinde artış gözlemlenmeye başlanmıştır (Barnes, 2004: 4). Müşteri kitlesinin değişen yüzü işletmeleri pazarlama ve satış stratejilerini tekrar gözden geçirmeye, müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek iyileştirmeler yapmaya, yönetim stratejilerini yeniden tanımlamaya, yüksek katma değerli ürün üretmeye, pazarlama ve satış stratejilerini gözden geçirmeye, teknolojilerini yenilemeye, ürün ve hizmetlerine değişen tüketici tercihlerine göre uyarlamaya zorlamaktadır (Alkhafaji, 1995: 155; Bakan vd., 2017: 122; Gilbert, 2015:175; Norman ve Ramirez, 2007: 185; Yılmaz vd., 2008: 530). Bunun yanı sıra müşteri şikâyetlerinin üretim süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesini sağladığından üretim faaliyetleri (Alabay, 2012: 138), pazarlama ve satış faaliyetleri (Kitapçı, 2008: 112) üzerinde etkilidir.

Alıcılar için değer yaratmak bir pazar işlevi olmaktan çok daha fazla şey ifade etmektedir. Satıcının alıcılar için değer yaratması tıpkı bir senfoni orkestrasındaki koro şefinin her bir grubu orkestraya katkı sunması için birleştirmesi ve etkin bir iş birliği yaratmasına benzetilmektedir. Satıcılar da tıpkı bu örnekte olduğu gibi insan kaynakları ve diğer tüm sermaye kaynaklarını alıcılar için üstün değer yaratmak yolunda birleştirmeli ve kullanmalıdır (Narver ve Slater, 1990: 22).

Rekabet güçlerinin etki gücü fiyatları, maliyetleri ve rekabet için gerekli yatırımları etkilemektedir (Porter, 2008: 8). Çağhyan (2009: 194), tedarikçilerin faaliyetlerinin ürün maliyetlerinin büyük bir bölümünü oluşturduğundan üretilen ürünün kalite ve performans gibi özellikleri üzerinde doğrudan etkisinin olduğunu belirtmektedir. Savcı (2012: 157), tedarikçilerin değer zincirindeki üretim maliyetlerine etkisi açısından önemli olduğuna; Özalp (2019: 57) ise üretimin toptancı tüccarlar ve işleyiciler tarafından etkilendiğine dikkat çekmektedir. Savcı (2012: 7) çalışmasında, işçilik giderlerinden tasarruf etmek isteyen işletmelerin niteliksiz iş gücü istihdam ettiğine değinmiş, niteliksiz iş gücü tedarikinin verimsiz ve kalitesiz ürün üretilmesine neden olduğunu saptamıştır.

Ünlü restoran zincirlerinden biri olan Subway geleneksel fast-food zincirine sağlıklı yiyecek seçenekleri de ekleyerek kendisini müşterileri için sağlıklı alternatifler bulabilecekleri bir restoran olarak konumlandırmıştır. Fakat sektöre yeni giriş yapan rakiplerinin tehdidi ile karşı karşıya kalmıştır. Örneğin Salataworks'un sunduğu salatalar 500'den daha az kalori içermekteyken, Noodles işletmesinin sunduğu çeşitli sandviçler, makarna yemekleri ve salatalar en az 400 kalori içermektedir. Bu iki işletme Subway'dan daha küçük olmalarına rağmen, ileride büyüyerek Subway'in sağlıklı bir restoran olarak konumlanmasına önemli birer engel teşkil edebilecek potansiyel rakipler olarak görülmektedir (Short, 2016).

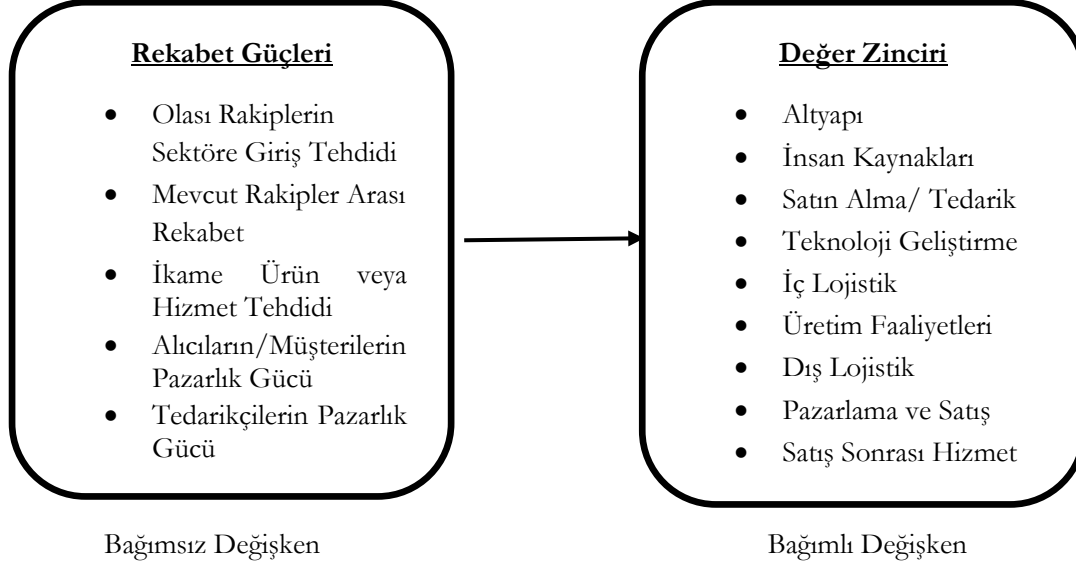
Paylaşılan tüm bu bilgiler ışığında, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde doğrudan etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda oluşturulan ana hipotez aşağıdaki gibidir:

- Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde etkisi vardır.

2.4.Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Bu çalışmanın temel amacı rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma kapsamında yer alan değişkenler arasındaki ilişkiler göz önünde tutularak Şekil 1’de yer alan araştırma modeli tasarlanmıştır.

Şekil 1. Araştırma Modeli



Şekil 1’de görüldüğü üzere rekabet güçleri bağımsız değişken, değer zinciri ise bağımlı değişken olarak ele alınmaktadır. Bunun yanı sıra, rekabet gücü bağımsız değişkeninin alt boyutlarının değer zinciri bağımlı değişkeninin alt boyutlarını etkileyeceği, bir başka ifadeyle rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde etkisi olduğu model üzerinden ifade edilmektedir.

Burada belirtilmesi gereken önemli bir konu, teorinin gerektirdiği nedenlerden dolayı “olası rakiplerin sektöre giriş gücünün değer zinciri üzerinde etkisi vardır” hipotezinin ters şekilde kurulmuş olmasıdır. Porter (2008: 21) sektöre giriş bariyerleri yüksekse, olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin azalacağından bahsetmektedir. Yapılan Frekans analizi ve tanımlayıcı istatistiklerden elde edilen aritmetik ortalama sonuçları katılımcıların olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin yüksek olduğu algısına sahip olduğunu göstermektedir. Şöyle ki mobilya sektörüne yeni girecek işletmelerin ihtiyaç duydukları sermaye miktarının yüksek olduğu (A.O= 3,98), yeni giriş yapacak işletmelere kıyasla mevcut işletmelerin maliyet avantajlarının yüksek olduğu (A.O= 3,97) ifade edilmektedir. Sektöre yeni girecek işletmelerin Bursa’da yeni bir bina veya arazi satın alma şanslarının (A.O= 3,56) ve dağıtım kanallarına ulaşma fırsatlarının yüksek olduğu (A.O= 3,73) fikrine katılımlarının azaldığı görülmektedir. İnegöl mobilya sektörü için sektöre giriş bariyerlerinin yüksek olduğu tespit edildiğinden, olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin zayıf olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda, olası rakiplerin sektöre giriş gücü zayıf olacağından, değer zinciri üzerinde herhangi bir etkisinin olması beklenilmemektedir. Bu yüzden olası rakiplerin değer zinciri üzerindeki etkisine ilişkin hipotezler ters olarak kurulmuştur.

Araştırmanın amacına uygun olarak oluşturulan hipotezler aşağıdaki şekilde sunulmaktadır:

H1: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan altyapı üzerinde etkisi vardır.

- H1a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin altyapı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H1b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün altyapı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

- H1c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin altyapı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H1d: Alıcıların pazarlık gücünün altyapı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H1e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün altyapı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H2: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan insan kaynakları üzerinde etkisi vardır.

- H2a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin insan kaynakları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H2b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün insan kaynakları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H2c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin insan kaynakları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H2d: Alıcıların pazarlık gücünün insan kaynakları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H2e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün insan kaynakları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H3: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan satın alma ve tedarik üzerinde etkisi vardır.

- H3a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin satın alma ve tedarik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H3b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün satın alma ve tedarik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H3c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin satın alma ve tedarik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H3d: Alıcıların pazarlık gücünün satın alma ve tedarik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H3e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün satın alma ve tedarik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H4: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan teknoloji geliştirme üzerinde etkisi vardır.

- H4a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin teknoloji geliştirme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H4b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün teknoloji geliştirme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H4c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin teknoloji geliştirme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H4d: Alıcıların pazarlık gücünün teknoloji geliştirme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H4e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün teknoloji geliştirme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H5: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan iç lojistik üzerinde etkisi vardır.

- H5a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin iç lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H5b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün iç lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H5c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin iç lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H5d: Alıcıların pazarlık gücünün iç lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H5e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün iç lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H6: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan üretim faaliyetleri üzerinde etkisi vardır.

- H6a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin üretim faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H6b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün üretim faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H6c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin üretim faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

- H6d: Alıcıların pazarlık gücünün üretim faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
 - H6e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün üretim faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H7: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan dış lojistik üzerinde etkisi vardır.

- H7a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin dış lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H7b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün dış lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H7c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin dış lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H7d: Alıcıların pazarlık gücünün dış lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H7e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün dış lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H8: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan pazarlama ve satış üzerinde etkisi vardır.

- H8a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin pazarlama ve satış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H8b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün pazarlama ve satış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H8c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin pazarlama ve satış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H8d: Alıcıların pazarlık gücünün pazarlama ve satış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H8e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün pazarlama ve satış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H9: Rekabet güçlerinin alt boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan satış sonrası hizmetler üzerinde etkisi vardır.

- H9a: Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin satış sonrası hizmetler üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur.
- H9b: Mevcut rakipler arasındaki rekabet gücünün satış sonrası hizmetler üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H9c: İkame ürün ve hizmet tehdidinin satış sonrası hizmetler üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H9d: Alıcıların pazarlık gücünün satış sonrası hizmetler üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.
- H9e: Tedarikçilerin pazarlık gücünün satış sonrası hizmetler üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

3.METODOLOJİ

3.1.Çalışmanın Örnekleme

Araştırmanın amacı ve kısıtları doğrultusunda, araştırma evrenini TR41 bölgesinde bulunan Bursa ilinin İnegöl ilçesinde faaliyet gösteren mobilya sektöründe yer alan işletme sahip/ortakları ve yönetici/müdürler oluşturmaktadır. Örneklem çerçevesi olarak ise İnegöl Mobilya Sanayicileri Derneği (İMOS) üyesi olan 225 işletme seçilmiştir.

İMOS (İnegöl Mobilyacı Sanayiciler Derneği) ise İnegöllü mobilya sanayicileri Avrupa Birliği Küme Mükemmeliyetçiliği Sekreteryası tarafından Bronz etiketle ödüllendirilmiştir. Özellikle Porter'ın kümelenme stratejisini kendi kültür ve şartlarımız ile buluşturarak ülkemizin en önemli kümelerinden biri olması bakımından da araştırma evreni için çarpıcı bir çerçeve olacağı düşünülmüştür. İnegöl Mobilyacılar Sanayi Derneği, Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA) desteği ile Türkiye'nin ilk mobilya tasarım merkezine sahip kurumu olması bakımından da araştırma için önemli bir değer taşımaktadır (İMOS, 12.12.2019, www.imos.org.tr).

Yıldırım ve Şimşek (2016: 132)' e göre, %95 güven aralığı için 1 milyon hatta 10 milyon evren için örneklem büyüklüğünün asgari 384 olması gerekmektedir. Bu araştırma için ulaşılan örneklem büyüklüğü 384 kişiden oluşmaktadır. Başlangıçta 550 anket elden dağıtılmış olup, toplanan anketlerin birçoğunun boş bırakıldığı ve

bir kısmının da hatalı olduğu gözlemlenmiştir, böylelikle değerlendirmeye alınan anket sayısı 384'le sınırlı kalmıştır.

Araştırma nicel araştırma yöntemi kullanılmış olup, veri toplama yöntemi olarak ise anket tekniği tercih edilmiştir. Araştırma kapsamında hazırlanan anketin uygulanabilmesi için öncelikli olarak anketlerin anlaşılabilirliğini ve ölçeklerin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla 67 yönetici ofislerinde ziyaret edilmiş, onlarla yüz yüze anket yöntemi gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu pilot çalışma sonucu elde edilen geri dönüşlere uygun olarak anket üzerinde gerekli değişiklikler ve düzeltmeler yapılmıştır.

3.2. Değişkenler

Bağımlı Değişken: Çalışmanın bağımlı değişkeni değer zinciridir. Katılımcıların değer zincirine ilişkin algılarını ölçmek amacı ile ilk kez Porter (1985) tarafından öne sürülmüş olan değer zincirinde yer alan dokuz faaliyetten faydalanarak Eraslan (2008) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek altyapı (12 ifade), insan kaynakları (10 ifade), satın alma/tedarik (6 ifade), teknoloji geliştirme (6 ifade), iç lojistik (5 ifade), operasyonlar (11 ifade), dış lojistik (4 ifade), pazarlama ve satış (9 ifade) ve hizmet (4 ifade) olmak üzere dokuz boyut ve 68 ifadeden oluşmaktadır. Değer zinciri ölçeğinin aslı Türkçe olup, Türkiye'de İstanbul'da bulunan tekstil sektöründe çalışan firma yöneticilerine uygulanmıştır. Doktora tezinde İngilizce yer alan değer zinciri ölçeğinin Türkçe versiyonuna ulaşılmıştır.

Bağımsız Değişken: Çalışmanın bağımsız değişkeni rekabet güçleridir. İşletmelerin karşı karşıya kaldıkları rekabet güçlerinin düzeyini ölçmek için Porter (1985)'in geliştirmiş olduğu "5 Rekabet Gücü" modelinde yer alan ifadelerden faydalanılarak Uçmak ve Arslan (2012) tarafından oluşturulan ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek olası rakiplerin sektöre giriş gücü (6 ifade), mevcut rakipler arası rekabet (5 ifade), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi (3 ifade), müşterilerin pazarlık gücü (5 ifade) ve tedarikçilerin pazarlık gücü (4 ifade) olmak üzere beş boyut ve toplamda 23 ifadeden oluşmaktadır.

Araştırma kapsamında hazırlanan ankette yer alan iki değişkeni ölçmek için yukarıda bahsedilen ölçeklerden faydalanılmış olup, katılımcılardan her bir ifadeye katılım düzeylerini beş noktalı Likert tipi ölçek (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum) üzerinde belirtmeleri istenmiştir.

3.3. Bulgular

Tablo 1. Araştırmada Yer Alan Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

<i>Kullanılan Ölçekler (Scales)</i>	<i>İfade Sayısı (N of Items)</i>	<i>Cronbach's Alpha (Katsayıları (α))</i>
DEĞER ZİNCİRİ	68	0,990
Altyapı	12	0,954
İnsan Kaynakları	10	0,950
Satın Alma/ Tedarik	6	0,935
Teknoloji Geliştirme	6	0,916
İç Lojistik	5	0,949
Üretim Faaliyetleri	12	0,965
Dış Lojistik	4	0,908
Pazarlama ve Satış	9	0,897
Hizmet	4	0,948
REKABET GÜÇLERİ	23	0,939
Olası Rakipl. Sek. Gir. Tehdidi	6	0,858
Mevcut Rakipler Arası Rekabet	5	0,846
İkame Ürün ve Hizmetlerin Tehdidi	3	0,870
Müşterilerin Pazarlık Gücü	5	0,847
Tedarikçilerin Pazarlık Gücü	4	0,855

Araştırmada yer alan değişkenlerin güvenilirliği, Cronbach Alfa değerleri ile ölçümlenmiştir. Araştırmada yer alan değişkenlerin değerlerinin Kayış (2018: 405)'in "yüksek derecede güvenilir" olarak belirttiği $0,80 \leq \alpha < 1,00$ aralıkta değerlere sahip olduğu görülmektedir. Güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 2'de frekans analizi sonucu, araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, bireyin şirketteki pozisyonu) ve firma özelliklerini (görev yapılan işletmenin yasal statüsü, işletmede çalışma süresi, işletmenin büyüklüğü, işletmede hangi tip mobilya üretildiği, vs.) görülmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların Sosya-Demografik Özellikleriyle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

	Frekans	Yüzde (%)		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet			Kendinizi Tanımlayınız		
Kadın	151	39,3	İşletme sahip/ ortaklarından birisiyim.	84	21,9
Erkek	233	60,7	Yönetici/ müdür olarak görev yapmaktayım.	300	78,1
Toplam	384	100	Toplam	384	100
Yaş			Eğitim Durumu		
18-25 yaş	67	14,7	İlköğretim	23	6,0
26-30 yaş	84	21,9	Lise	112	29,2
31-35 yaş	77	20,1	Ön Lisans	88	22,9
36-40 yaş	72	18,8	Lisans	137	35,7
41-45 yaş	33	8,6	Lisansüstü	24	6,3
46-50 yaş	23	6,0			
51 yaş ve üstü	28	7,3			
Toplam	384	100	Toplam	384	100
Şirketteki Pozisyonunuz			İşletmede Çalışma Süresi		
Genel Müdür	106	27,6	1-3 yıl	87	22,7
İnsan Kaynakları Müdürü	63	16,4	4-6 yıl	62	16,1
Pazarlama Müdürü	55	14,3	7-9 yıl	44	11,5
Satın Alma Müdürü	35	9,1	10-12 yıl	49	12,8
Dış Ticaret Müdürü	37	9,6	13-15 yıl	20	5,2
Muhasebe Müdürü	45	11,7	16-18 yıl	18	4,7
Üretim Müdürü	43	11,2	19-21 yıl	16	4,2
			22-24 yıl	6	1,6
			25 yıl ve üzeri	38	10,0
Toplam	384	100	Toplam	340	88,5

Tablo 3'de araştırma kapsamında yer alan mobilya sektörü katılımcılarının çalıştıkları firma özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları sunulmuştur.

Katılımcılara çalıştıkları işletmede hangi tip mobilya üretimini/dağıtımının yapıldığına yönelik bu anket sorusu çoklu yanıt şeklinde sorulduğu için katılımcılardan birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Dolayısıyla katılımcılar birden fazla seçeneği seçebilmektedirler. Bu nedenle hangi tip mobilya üretimi/dağıtımını yapıldığı sorusu çoklu yanıt olduğu için N=1105'tir. Fakat normalde bu soruya cevap veren toplam katılımcı sayısı 382'dir (2 kişi yanıtlamadığı için).

Tablo 3. Katılımcıların Firma Özellikleriyle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

	Frekans	Yüzde (%)		Frekans	Yüzde (%)
Yasal Olarak Şirketiniz			İşletmenin Kuruluş Yılı		
Tek Şahıs	164	42,7	1980 öncesi	30	7,8
Anonim Şirket	81	21,1	1981-1985	22	5,7
Limited Şirketi	124	32,3	1986-1990	29	7,6
Toplam	369	96,1	1991-1995	23	6,0
İşletmede Çalışan Sayısı			1996-2000	69	18,0
10'dan az	104	27,1	2001-2005	49	12,8
50'den az	157	40,9	2006-2010	56	14,6
250'den az	88	22,9	2011-2015	35	9,1
250'den fazla	30	7,8	2016-2019	23	6,0
Toplam	379	98,7	Toplam	336	87,5
Üretiminizin yüzde (%) kaçını ihracata yöneliktir?			Hangi Tip Mobilya Üretimi Yapıldığı		
%0	19	8,5	Modüler Mobilya/ Panel	114	10,3
%10-15	11	4,9	Modern Mobilya	162	14,7
%16-20	17	7,6	Klasik Mobilya	56	5,1
%21-25	6	2,7	Sandalye	85	7,7
%26-30	23	10,3	Oturma Grubu/ Koltuk/ Kanepe	164	14,8
%31-35	11	4,9	Yatak/ Baza	104	9,4
%36-40	12	5,4	Ofis/ Büro	73	6,6
%41-45	7	3,1	Mutfak/Yemek Odası	95	8,6
%46-50	28	12,5	Mobilya Aksesuarları	41	3,7
%51-55	5	2,2	Projeli İşler	76	6,9
%56-60	11	4,9	Bebek/ Çocuk/Genç Odası	71	6,4
%61-65	8	3,6	Duvar Ünitesi	64	5,8
%66-70	18	8,0			
%71-75	4	1,8			
%76-80	22	9,8			
%81-85	2	0,9			
%86-90	11	4,9			
%91-95	5	2,2			
%96-100	4	1,0			
Toplam	224	58,3	Toplam	1105	1000

Tablo 4'te, değer zinciri ve rekabet gücü arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan korelasyon analizine ilişkin sonuçlar sunulmaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Araştırma Değişkenleri Ve Alt Boyutlarına İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Bulguları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.Altyapı	1													
2.İKY	,843**	1												
3.Satın Al	,803**	,772**	1											
4.Tek. Gel.	,801**	,738**	,715**	1										
5.İç Loj.	,799**	,805**	,726**	,758**	1									
6.Ür. Faal.	,808**	,800**	,775**	,788**	,838**	1								
7.Dış Loj.	,750**	,705**	,739**	,704**	,741**	,794**	1							
8.Paz.	,760**	,788**	,715**	,719**	,744**	,822**	,781**	1						
9.Satış S.H	,745**	,693**	,719**	,679**	,725**	,790**	,762**	,787**	1					
10.O.R.S. G.G.	,373**	,392**	,342**	,404**	,402**	,413**	,374**	,381**	,375**	1				
11.M.R.A. R.	,529**	,551**	,476**	,547**	,546**	,592**	,475**	,577**	,524**	,580**	1			
12.İ.Ü.T	,533**	,558**	,483**	,582**	,537**	,611**	,523**	,575**	,520**	,479**	,676**	1		
13.A.P.G	,588**	,617**	,540**	,572**	,544**	,606**	,568**	,621**	,601**	,502**	,633**	,641**	1	
14.T.P.G	,623**	,580**	,571**	,631**	,591**	,643**	,616**	,615**	,561**	,450**	,641**	,670**	,712**	1

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcılarnın Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p<0.01 düzeyinde anlamlı

Katsayının, 80'den büyük değerler alması yüksek ilişki, ,60 - ,80 arasında değerler alması güçlü ilişki, ,40 - ,59 arasında değerler alması orta derecede ilişki, ,20 - ,39 arasında değerler alması düşük ilişki ilişkisinin olduğunu göstermektedir (Şencan, 2015: 253). Korelasyon analizi sonucu elde edilen bulgulara göre, değer zincirinin tüm alt boyutları ile rekabet güçlerinin tüm alt boyutları arasında p<0.01 düzeyinde pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Alt boyutlar arasında bir kıyaslama yapıldığında, değer zinciri alt boyutları ile mevcut rakipler arası rekabet gücü, ikame ürün ve hizmet tehdidi, alıcıların ve tedarikçilerin pazarlık gücü arasında güçlü ve orta derecede ilişkiler varken; olası rakiplerin sektöre giriş gücü ve değer zincirinin alt boyutları arasında düşük ve orta derece ilişki olduğu görülmektedir. Boyutlar arasında en güçlü ilişki tedarikçilerin pazarlık gücü ve üretim faaliyetleri arasındadır (r =,643). En düşük ilişki ise olası rakiplerin sektöre giriş gücü ve satın alma/tedarik boyutları arasındadır (r =,342).

Çoklu regresyon analizine geçmeden önce çoklu regresyon yapabilmek için gerekli ön koşulların sağlanıp sağlanmadığını kontrol etmek ve çoklu doğrusallık (koşutluk) sorunu olup olmadığını görmek için bağımsız değişken olan rekabet gücü değişkeninin alt boyutlarının Tolerans, Varyans Şişme Faktörü (VIF), Koşul Endeksi ve Durbin Watson değerleri belirlenmiştir. Çoklu doğrusallık/koşutluk özelliğini test etmek için yapılan analiz sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Regresyon modelinde, Varyans Şişme Faktörü (VIF) değerleri incelenmiştir. Şencan (2015: 222)'e göre, VIF değerinin 4'ten büyük çıkması verilerde koşutluk sorunu olduğunu gösterirken; Hair vd., (2014: 200)'e göre VIF'nin en üst değeri 10 olmalıdır. Çokluk (2012: 35), 10 ve daha büyük VIF değerlerinin bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir. Araştırmada, regresyon modelinde Varyans Şişme Faktörü (VIF) değerleri 1-585-2,516 arasında değerler almıştır. Araştırmada yer alan VIF değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu ve çoklu doğrusallık sorununun olmadığı belirlenmiştir.

Koşutluk özelliğini test etmenin diğer bir yöntemi olan tolerans değerlerine bakılmıştır. Şencan (2015: 222)'ye göre Tolerans değeri, 20'nin altında ise bağımsız değişkenler analize alınmaz. Hair vd., (2014: 200)'e göre ise Tolerans değerinin en alt değeri 0,100 olmalıdır. Araştırmada en düşük Tolerans değeri 0,397 olarak hesaplanmıştır, çoklu doğrusallık probleminin olmadığı tespit edilmiştir.

Üçüncü olarak çoklu doğrusallık probleminin saptanmasında kullanılan diğer bir yöntem olan “Koşul Endeksi (CI)” değeri hesaplanmıştır. Koşul endeksi değerlerinin 10-30 arasında olması orta ile yüksek arası, 30’u aşarsa çok güçlü doğrusallık probleminin olduğunu göstermektedir (Albayrak, 2016: 245). Araştırmada yer alan koşul endeksi değerleri en düşük 14,044 ve en yüksek 24,908 arasında değerlerdir. Dolayısıyla bu değerler en üst değer olarak kabul edilen 30’dan küçük olduğundan kabul edilebilir aralıktadır.

Hataların bağımsızlığı varsayımı incelenmiş ve Durbin Watson katsayısı incelenmiştir. Kalaycı (2014: 264)’e göre, bu değerler 1,5-2,5 arasında olmalıdır. Araştırmada hesaplanan Durbin Watson katsayıları 1,604-1,897 arasında değerler almıştır ve kabul edilebilir aralıktadır. Bu değerler modelin doğru tanımlandığını göstermektedir.

Araştırma modelinde öngörülen H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9 ve alt hipotezlerini test etmek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Rekabet güçleri boyutlarının bağımlı değişken olan değer zincirinin alt boyutu olan altyapı üzerine etkisine (H1 ve alt hipotezleri) ilişkin elde edilen veriler Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Altyapı Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1	Stand.Edilmiş							
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İnd.
(Sabit)	1,112	,192		5,777	,000			1,000
O.R.S.G.G.	,014	,045	,015	,302	,763	,630	1,586	14,044
M.R.A.R.	,133	,061	,135	2,183	,030	,407	2,456	15,073
İ.Ü.T.	,104	,053	,119	1,960	,051	,427	2,341	20,505
A.P.G	,175	,067	,160	2,604	,010	,415	2,412	21,168
T.P.G	,324	,063	,320	5,117	,000	,401	2,492	24,874
R = ,651; R² = ,424; Düzeltilmiş R² = ,416; T. Standart Hata= ,60606; F= 54,086, Model (p)= ,000, Durbin Watson=1,890								

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p < 0,01 ; *p< 0,05

Rekabet gücü boyutlarının (olası rakiplerin sektöre giriş gücü, mevcut rakipler arası rekabet, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi, alıcıların pazarlık gücü, tedarikçilerin pazarlık gücü) bağımsız değişken ve değer zincirinin alt boyutu olan altyapının bağımlı değişken olarak kabul edildiği çoklu regresyon analizi ile H1 ve alt hipotezleri test edilmiştir. Yapılan çoklu regresyon analiz sonucuna göre araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (Düzeltilmiş R²= ,416 ve F= 54,086; p<0,01). Durbin Watson katsayısının 1,890 olduğu ve çoklu regresyon modelinde hataların bağımsızlığı (otokorelasyon) sorunu olmadığı görülmektedir.

Tablo 5 incelendiğinde, R Square sütunundaki değerlerden bağımsız değişken durumundaki rekabet güçleri boyutları, bağımlı değişken olan “altyapı” değişkenine ait varyansı %41,6 oranında açıklamaktadır.

Buna karşın rekabet gücü boyutlarından biri olan olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin giriş bariyerleri yüksek olduğundan, değer zinciri alt boyutu olan altyapı üzerinde pozitif etkisinin ($\beta=,015$; $p=,763$) olduğu fakat anlamlı bir etkiye sahip olmadığı saptanmıştır. Olası rakiplerin tehdidinin giriş bariyerleri yüksek olduğunda altyapı üzerinde anlamlı etkisi olmaması, İnegöl mobilya sektörüne giriş bariyerlerinin yüksek olması nedeniyle açıklanmaktadır. Şöyle ki sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin tehdidi zayıf olacaktır (Porter, 2008: 9; Pearce ve Robinson, 2015: 93). İnegöl mobilya sektör yönetici ve sahiplerinin ankete vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda sektöre giriş bariyerlerinin yüksek olduğu, dolayısıyla olası rakiplerin tehdidinin zayıf olduğu görülmektedir. Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğundan olası rakiplerin sektöre giriş tehdidi zayıf olacağından, olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin değer zincirinin altyapı boyutu üzerinde etkisi olmayacaktır. Bu bilgidен hareketle olası rakip tehdidi giriş bariyerleri yüksek olduğunda altyapı faaliyetlerine anlamlı bir katkı yapmadığı saptanmıştır.

Tablo 5’te sunulan çoklu regresyon modeline göre, rekabet gücü bağımsız değişkeninin alt boyutları olan mevcut rakipler arası rekabet gücü ($\beta=,135$; $p=,030$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta=,119$; $p=,051$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta=,160$; $p=,010$), ve tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta=,320$; $p=,000$); altyapı bağımlı değişkenini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir. Bu katsayılarından altyapı faaliyetleri üzerinde en fazla

etkiye sahip faktörün tedarikçilerin pazarlık gücü olduğu, bunu sırasıyla alıcıların pazarlık gücü, mevcut rakipler arası rekabetin gücü ve ikame ürün ve hizmetlerin tehdidinin izlediği görülmektedir.

Rekabet güçleri boyutlarının değer zinciri alt boyutlarından biri olan altyapı üzerine etkisini inceleme amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçlarına ilişkin beta katsayısı incelendiğinde, mevcut rakipler arasındaki rekabet boyutundaki bir birimlik artışın altyapı düzeyinde 0,135 birimlik bir artışa, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın 0,119 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,160 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,320 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Bağımlı değişken için en düşük artış ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi değişkenindeki artışta, en yüksek artış ise tedarikçilerin pazarlık gücü artışında meydana gelmiştir.

Bu verilerden hareketle rekabet güçleri boyutları olan olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin giriş bariyerleri yüksek olduğunda (H1a) altyapı boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi yoktur hipotezi ve mevcut rakipler arası rekabet (H1b), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi (H1c), alıcıların pazarlık gücü (H1d) ve tedarikçilerin pazarlık gücünün (H1e) değer zincirinin altyapı boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezleri yapılan analizlerle doğrulanmıştır. Dolayısıyla birinci hipotezinin tüm alt hipotezleri kabul edilmiştir. Tablo 6’ da rekabet gücü boyutlarının değer zinciri boyutlarından insan kaynakları üzerine etkisini tespit etmek için çoklu regresyon analizi yapılmış ve H2 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 6. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından İnsan Kaynakları Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1	Stand. Edilmiş							
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İnd.
(Sabit)	,948	,197		4,824	,000			1,000
O.R.S.G.G.	,015	,046	,016	,333	,739	,630	1,586	14,044
M.R.A.R.	,176	,062	,174	2,828	,005	,407	2,456	15,073
İ.Ü.T.	,159	,054	,175	2,919	,004	,427	2,341	20,505
A.P.G.	,297	,069	,264	4,333	,000	,415	2,412	21,168
T.P.G.	,140	,065	,134	2,162	,031	,401	2,492	24,874
R= ,657; R² = ,432; Düzeltilmiş R² = ,425; T. Standart Hata= ,61870; F= 56,042 Model (p)= ,000, Durbin Watson= 1,833								

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p < 0,01 ; *p< 0,05

Tablo 6’da yer alan bulgular incelendiğinde, rekabet gücü alt boyutlarının bağımsız değişkenler ve insan kaynakları boyutunun bağımlı değişken olarak kabul edildiği araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Düzeltilmiş R²= ,425; F= 56,042; p<0,01). Durbin Watson katsayısı ise 1,833 olup, otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir. Bağımsız değişken olan rekabet gücü boyutlarının bağımlı değişken olan insan kaynakları boyutundaki varyansın %42,5’ini açıkladığı söylenebilmektedir (Düzeltilmiş R² = ,425).

Tablo 6’daki çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan mevcut rakipler arası rekabet gücü ($\beta=,174$; $P=,005$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta=,175$; $p=,004$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta=,264$; $p=,000$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta=,134$; $p=,031$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan insan kaynakları üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Rekabet gücü boyutlarından biri olan olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin giriş bariyerleri yüksek olduğunda değer zinciri alt boyutu olan insan kaynakları üzerinde pozitif ($\beta= 0,016$; $p=,739$) ama anlamlı bir etkiye sahip olmadığı saptanmıştır.

Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün mevcut rakipler arasındaki rekabet boyutundaki bir birimlik artışın insan kaynaklarının ortalama 0,174 birim artmasına, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın 0,175 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,264 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,134 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Bağımlı değişken için en düşük artış tedarikçilerin pazarlık gücü ile en yüksek artış ise alıcıların pazarlık gücü ile meydana gelmektedir. Rekabet güçlerinin değer zincirinin insan kaynakları alt

boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi ve olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin insan kaynakları üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezleri yapılan analizler aracılığıyla doğrulanmış olup, H2a, H2b, H2c, H2d ve H2e kabul edilmiştir.

Tablo 7’ de rekabet gücü boyutlarının değer zinciri boyutlarından satın alma ve tedarik üzerine etkisini görmek için çoklu regresyon analizi yapılmış ve H3 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 7. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Satın Alma/Tedarik Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1		Stand. Edilmiş							
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İnd.	
(Sabit)	1,497	,206		7,264	,000				1,000
O.R.S.G.G.	,020	,048	,022	,408	,683	,630	1,586		14,044
M.R.A.R.	,115	,065	,116	1,760	,079	,407	2,456		15,073
İ.Ü.T.	,097	,057	,109	1,694	,091	,427	2,341		20,505
A.P.G.	,151	,072	,137	2,096	,037	,415	2,412		21,168
T.P.G.	,304	,068	,298	4,480	,000	,401	2,492		24,874
R= ,591; R² =,349; Düzeltilmiş R² = ,340; Tah. Standart Hata= ,64900; F= 39,415 Model (p)= ,000, Durbin Watson= 1,897									

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p < 0,01 ; *p< 0,05

Tablo 7’de yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, rekabet gücü alt boyutlarının bağımsız değişkenler ve satın alma ve tedarik boyutunun bağımlı değişken olarak kabul edildiği araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Düzeltilmiş R²= ,340; F= 39,415; p<0,01). Varyans şişme faktörü, tolerans değeri ve koşul endeksi değerleri de verilerde çoklu doğrusallık sorunu olmadığını göstermektedir. Durbin Watson katsayısı ise 1,897 olup, otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir.

Bağımsız değişken olan rekabet gücü boyutlarının bağımlı değişken olan satın alma ve tedarik boyutundaki varyansın %34’ünü açıkladığı söylenebilmektedir (Düzeltilmiş R²= ,340). Tablo 7’deki çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan alıcıların pazarlık gücü (β = ,137; p=,037), tedarikçilerin pazarlık gücü (β =,298; p=,000) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan satın alma ve tedarik üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın satın alma ve tedarik düzeyinde 0,137 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0, 298 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Rekabet gücü boyutlarından biri olan giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin (β = 0,022; p=,683) satın alma ve tedarik üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin satın alma ve tedarik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezi ve alıcıların ve tedarikçilerin pazarlık gücünün değer zinciri alt boyutu olan satın alma ve tedarik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezleri yapılan analizlerle doğrulanmış olup ve H3a, H3d ve H3e kabul edilmiştir.

Tablo 8. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Teknoloji Geliştirme Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1		Stand. Edilmiş							
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koş. İnd.	
(Sabit)	,621	,198		3,141	,002				1,000
O.R.S.G.G.	,039	,046	,041	,850	,396	,631	1,585		14,050
M.R.A.R.	,112	,063	,107	1,783	,075	,406	2,462		15,064
İ.Ü.T.	,178	,055	,190	3,250	,001	,427	2,342		20,523
A.P.G.	,160	,069	,137	2,315	,021	,414	2,413		21,182
T.P.G.	,346	,065	,319	5,279	,000	,397	2,516		24,908
R= ,683; R² = ,466; Düzeltilmiş R² = ,459; T.Standart Hata= ,62232; F= 64,155, Model (p)= ,000, Durbin Watson= 1,715									

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p < 0,01; *p<0,05

Buna rağmen mevcut rakipler arası rekabet gücünün ($\beta = 0,116$; $p = ,079$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidinin ($\beta = 0,109$; $p = ,091$), değer zinciri alt boyutu olan satın alma ve tedarik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi analizlerle doğrulanmadığından H3b ve H3c reddedilmiştir.

Tablo 8’ de, H4 ve alt hipotezlerini test etmek için yapılan çoklu regresyon sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8’ de yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Düzeltilmiş $R^2 = ,459$; $F = 64,155$; $p < 0,01$). Tablo 8’e göre; rekabet güçleri boyutları olan ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta = ,190$; $p = ,001$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta = ,137$; $p = ,021$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta = ,319$; $p = ,000$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan teknoloji geliştirme üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 8’de rekabet gücünün ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın teknoloji geliştirmenin ortalama 0,190 birimlik artmasına, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,137 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,319 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Rekabet gücü boyutlarından biri olan sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin ($\beta = 0,041$; $p = ,396$) değer zinciri alt boyutu olan teknoloji geliştirme üzerinde anlamsız bir etkisinin olduğu görülmektedir. Dolayısıyla sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin teknoloji geliştirme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezi ve alıcıların, tedarikçilerin pazarlık gücünün ve ikame ürün tehdidinin teknoloji geliştirme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezleri yapılan analizlerle doğrulanmış olup H4a, H4c, H4d ve H4e kabul edilmiştir. Mevcut rakipler arası rekabet gücünün ($\beta = ,107$; $p = ,075$), değer zinciri alt boyutu olan teknoloji geliştirme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır yönündeki hipotez ise analizlerle doğrulanmadığından H4b reddedilmiştir.

Tablo 9’da rekabet güçlerinin, iç lojistik üzerine etkisini test etmek amacıyla yapılan çoklu regresyon sonuçları yer almış, H5 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 9. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından İç Lojistik Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1	Stand. Edilmiş							
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İnd.
(Sabit)	,834	,215		3,886	,000			1,000
O.R.S.G.G.	,052	,050	,052	1,043	,298	,631	1,585	14,050
M.R.A.R.	,179	,068	,164	2,616	,009	,406	2,462	15,064
İ.Ü.T.	,123	,059	,126	2,064	,040	,427	2,342	20,523
A.P.G.	,160	,075	,132	2,140	,033	,414	2,413	21,182
T.P.G.	,319	,071	,284	4,490	,000	,397	2,516	24,908
$R = ,646$; $R^2 = ,418$; Düz. $R^2 = ,418$; T. Standart Hata= ,67587; $F = 52,664$, Model (p)= ,000,						Durbin Watson= 1,747		

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Tablo 9’da yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, rekabet gücü alt boyutlarının bağımsız değişkenler ve iç lojistik boyutunun bağımlı değişken olarak kabul edildiği araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Düzeltilmiş $R^2 = ,418$; $F = 52,664$; $p < 0,01$). Durbin Watson katsayısı ise 1,747 olup, oto korelasyon sorununun olmadığı görülmektedir. Varyans şişme faktörü, tolerans değeri ve koşul endeksi değerleri de verilerde çoklu doğrusallık sorunu olmadığını göstermektedir.

Bağımsız değişken olan rekabet gücü boyutlarının bağımlı değişken olan iç lojistik boyutundaki varyansın %41,8’ini açıkladığı söylenebilmektedir (Düzeltilmiş $R^2 = ,418$). Tablo 9’daki çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan mevcut rakipler arası rekabet gücü ($\beta = ,164$; $p = ,009$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta = ,126$; $p = ,040$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta = ,132$; $p = ,033$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta = ,284$; $p = ,000$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan iç lojistik üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün mevcut rakipler arasındaki rekabet boyutundaki bir birimlik artışın iç lojistik düzeyinde 0,164 birimlik bir artışa, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın 0,126 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü

boyutundaki bir birimlik artışın 0,132 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,284 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Rekabet gücü boyutlarından biri olan sektöre giriş bariyerlerinin yüksek olduğu durumlarda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin değer zinciri alt boyutu olan iç lojistik üzerinde pozitif etkiye sahip olmasına rağmen ($\beta=0,52$; $p=,298$) anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Rekabet güçlerinin değer zincirinin iç lojistik alt boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi ve sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin iç lojistik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezleri yapılan analizler aracılığıyla doğrulanmış olup H5a, H5b, H5c, H5d ve H5e kabul edilmiştir.

Tablo 10’ da rekabet gücü boyutlarının değer zinciri boyutlarından üretim faaliyetleri üzerine etkisini incelemek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmış ve H6 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 10. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Üretim Faaliyetleri Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Bağ. Değişken	Stand. Edilmiş							
	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İnd.
(Sabit)	,956	,177		5,386	,000			1,000
O.R.S.G.G.	,010	,041	,011	,242	,809	,631	1,585	14,050
M.R.A.R.	,159	,056	,163	2,820	,005	,406	2,462	15,064
İ.Ü.T.	,174	,049	,199	3,533	,000	,427	2,342	20,523
A.P.G.	,190	,062	,175	3,063	,002	,414	2,413	21,182
T.P.G.	,278	,059	,275	4,723	,000	,397	2,516	24,908
R= ,711; R² = ,505; Düzeltilmiş R² = ,498; T. Standart Hata= ,55885; F= 74,848 Model (p)= ,000, Durbin Watson= 1,604								

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p <0,01; *p<0,05

Çoklu regresyon analizinin ön koşullarını sağlayıp sağlamadığını anlamak için VIF, koşul endeksi ve Durbin Watson ve Tolerans değerleri incelenmiştir. Tablo 10’te görüldüğü üzere VIF değerleri 1,585-2,516 arasında değerler aldığı görülmüştür. VIF değerlerinin 10’ün çok altında olduğu için kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilmektedir. En düşük tolerans değeri ,406 olup, en düşük tolerans değeri kabul edilen 0,100’ün üzerinde olduğu için kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (Hair vd., 2014: 200). Koşul endeksi ise 14,050-24,908 aralığında olup, en üst değer olarak kabul edilen 30’dan düşük oldukları saptanmıştır. Bu nedenle çoklu regresyon modelinde çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Durbin Watson katsayısı ise 1,604 olup, otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla çoklu regresyon analizine ilişkin koşullar sağlanmaktadır.

Tablo 10’da yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, rekabet güçlerinin üretim faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu bulunmuştur ($F=74,848$; $p<0,01$). Tablo 8.25’te düzeltilmiş R^2 değeri 0,498 olup, regresyon denkleminde yer alan rekabet güçlerinin, araştırmanın bağımlı değişkeni olan üretim faaliyetleri değişkenini % 49,8 oranında açıklamaktadır. Diğer bir ifadeyle, üretim faaliyetlerindeki değişimin ancak % 49,8’inin rekabet güçleri ile tanımlanabildiği, dolayısıyla üretim yönetimi faaliyetlerindeki değişimin % 50,2’sinin de başka değişkenlerce tanımlanmakta olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 10’daki çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan mevcut rakipler arası rekabet gücü ($\beta=,163$; $p=,005$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta=,199$; $p=,000$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta=,175$; $p=,002$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta=,275$; $p=,000$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan üretim faaliyetleri üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün mevcut rakipler arasındaki rekabet boyutundaki bir birimlik artışın üretim faaliyetleri düzeyinde 0,163 birimlik bir artışa, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın 0,199 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,175 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,275 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir.

Rekabet gücü boyutlarından biri olan olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda değer zinciri alt boyutu olan üretim faaliyetleri üzerinde pozitif etkiye sahip olmasına rağmen ($\beta=$

0,11; $p = ,809$) anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Rekabet güçlerinin değer zincirinin üretim faaliyetleri alt boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi ve sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin üretim faaliyetleri üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezleri yapılan analizler aracılığıyla doğrulanmış olup, H6a, H6b, H6c, H6d ve H6e kabul edilmiştir.

Tablo 11’ de H7 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 11. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Dış Lojistik Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1	Stand. Edilmiş							
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İ.
(Sabit)	1,142	,203		5,637	,000			1,000
O.R.S.G.G.	,055	,047	,059	1,167	,244	,630	1,586	14,044
M.R.A.R.	,030	,064	,029	,461	,645	,407	2,456	15,073
İ.Ü.T.	,138	,056	,152	2,463	,014	,427	2,341	20,505
A.P.G.	,147	,071	,130	2,078	,038	,415	2,412	21,168
T.P.G.	,375	,067	,359	5,632	,000	,401	2,492	24,874
R = ,632; R² = ,400; Düzeltilmiş R² = ,392; T. Standart Hata= ,63783; F= 49,065 Model (p)= ,000, Durbin Watson= 1,841								

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Tablo 11’de yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, rekabet gücü alt boyutlarının bağımsız değişkenler ve dış lojistik boyutunun bağımlı değişken olarak kabul edildiği araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Düzeltilmiş $R^2 = ,392$; $F = 49,065$; $p < 0,01$). Durbin Watson katsayısı ise 1,841 olup, otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir.

Bağımsız değişken olan rekabet gücü boyutlarının bağımlı değişken olan dış lojistik boyutundaki varyansın %39,2’sini açıklamaktadır (Düzeltilmiş $R^2 = ,392$). Tablo 11’deki çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta = ,152$; $p = ,014$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta = ,130$; $p = ,038$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta = ,359$; $p = ,000$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan dış lojistik üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahiptir. Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın dış lojistik boyutunda 0,152 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,130 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,359 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin ($\beta = 0,059$; $p = ,244$) dış lojistik üzerinde etkisinin anlamsız olduğu saptanmıştır. Alıcıların, tedarikçilerin pazarlık gücü ve ikame ürün tehdidinin değer zincirinin dış lojistik alt boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi ve sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin dış lojistik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezleri yapılan analizler aracılığıyla doğrulanmış olup, H7a, H7c, H7d ve H7e kabul edilmiştir. Mevcut rakipler arası rekabet gücünün ($\beta = ,029$; $p < ,645$), değer zinciri alt boyutu olan dış lojistik üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu ama anlamlı bir etkiye sahip olmadığı saptanmıştır. Mevcut rakipler arası rekabetin gücünün dış lojistik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi analizlerle doğrulanmadığından H7b reddedilmiştir.

Tablo 12’ de rekabet gücü boyutlarının değer zinciri boyutlarından pazarlama ve satış üzerine etkisini incelemek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmış ve H8 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 12’de yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, rekabet güçlerinin pazarlama ve satış üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu bulunmuştur ($F = 63,787$; $p < 0,01$). Tablo 12’de düzeltilmiş R^2 değeri 0,457 olup, regresyon denkleminde yer alan rekabet güçlerinin, araştırmanın bağımlı değişkeni olan pazarlama ve satış değişkenini % 45,7 oranında açıkladığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, pazarlama ve satış faaliyetlerindeki değişimin ancak % 45,7’si rekabet güçleri ile açıklanabilmekte, dolayısıyla pazarlama ve satış faaliyetlerindeki değişimin % 54,3’ü de başka değişkenlerce tanımlanmaktadır. Durbin Watson katsayısı ise 1,653 olup, oto korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Tablo 12. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Pazarlama ve Satış Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1		Stand. Edilmiş						
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İn.
(Sabit)	,806	,200		4,020	,000			1,000
O.R.S.G.G.	-,022	,047	-,023	-,472	,637	,630	1,586	14,044
M.R.A.R.	,217	,064	,204	3,410	,001	,407	2,456	15,073
İ.Ü.T.	,155	,055	,163	2,790	,006	,427	2,341	20,505
A.P.G.	,266	,070	,225	3,801	,000	,415	2,412	21,168
T.P.G.	,231	,066	,211	3,505	,001	,401	2,492	24,874
R: ,681; R²: ,464; Düzeltilmiş R²: ,457; T. Standart Hata: ,63108; F: 63,787 Model (p): ,000, Durbin Watson:1,653								

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p <0,01; *p<0,05

Tablo 12’de yer alan çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan mevcut rakipler arası rekabet gücü ($\beta=,204$; $p=,001$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta=,163$; $p=,006$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta=,225$; $p=,000$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta=,211$; $p=,001$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan pazarlama ve satış üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahiptir. Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün mevcut rakipler arasındaki rekabet boyutundaki bir birimlik artışın pazarlama ve satış düzeyinde 0,204 birimlik bir artışa, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın 0,163 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,225 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0, 211 birimlik bir artışa neden olacağı saptanmıştır.

Sektöre giriş bariyerlerinin yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin değer zinciri alt boyutu olan pazarlama ve satış üzerinde negatif ($\beta= -,023$; $p= ,637$) ve anlamsız bir etkisinin olduğu görülmüştür. Rekabet güçlerinin değer zincirinin pazarlama ve satış boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi ve sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin pazarlama ve satış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezleri yapılan analizler aracılığıyla doğrulanmış olup, H8a, H8b, H8c, H8d ve H8e kabul edilmiştir.

Tablo 13’de, H9 ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Tablo 13. Rekabet Güçleri Boyutlarının Değer Zinciri Alt Boyutlarından Satış Sonrası Hizmet Üzerine Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Bulguları

Model 1		Stand. Edilmiş						
Bağ. Değişken	B	Stand.Hata	Beta	t	P	Tolerans	VIF	Koşul İn.
(Sabit)	,984	,219		4,498	,000			1,000
O.R.S.G.G.	,017	,051	,017	,342	,733	,630	1,586	14,044
M.R.A.R.	,177	,069	,162	2,555	,011	,407	2,456	15,073
İ.Ü.T.	,128	,061	,131	2,108	,036	,427	2,341	20,505
A.P.G.	,331	,076	,273	4,335	,000	,415	2,412	21,168
T.P.G.	,164	,072	,145	2,271	,024	,401	2,492	24,874
R= ,628; R² = ,395; Düzeltilmiş R² = ,386; T. Standart Hata= ,68890; F= 47,995 Model (p)= ,000, Durbin Watson= 1,636								

(O.R.S.G.G.= Olası Rakiplerin Sektöre Giriş Gücü, M.R.A.R.= Mevcut Rakipler Arası Rekabet, İ.Ü.T. =İkame Ürün Tehdidi, A.P.G.=Alıcıların Pazarlık Gücü, T.P.G.= Tedarikçilerin Pazarlık Gücü)

**p <0,01; *p<0,05

Tablo 8.28’de yer alan çoklu regresyon analizi bulguları incelendiğinde, rekabet gücü alt boyutlarının bağımsız değişkenler ve satış sonrası hizmet boyutunun bağımlı değişken olarak kabul edildiği araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Düzeltilmiş R²= ,386; F= 47,995; $p<0,01$).

Çoklu regresyon analizinin ön koşullarını sağlayıp sağlamadığını anlamak için VIF, koşul endeksi ve Durbin Watson ve Tolerans değerleri incelenmiştir. Tablo 8.28’de görüldüğü üzere VIF değerleri 1,586-2,492 arasında değerler aldığı görülmüştür. VIF değerleri 10’un çok altında olduğu için kabul edilebilir düzeydedir. En düşük tolerans değeri, 401 olup, en düşük tolerans değeri kabul edilen 0,100’ün üzerinde olduğu için

kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. Koşul endeksi ise 14,044-24,874 aralığında olup, en üst değer olarak kabul edilen 30'dan düşük oldukları saptanmıştır. Bu nedenle çoklu regresyon modelinde çoklu bağıntı sorununun olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Durbin Watson katsayısı ise 1,636 olup, oto korelasyon sorunu bulunmamaktadır. Dolayısıyla çoklu regresyon analizine ilişkin koşullar sağlanmaktadır.

Bağımsız değişken olan rekabet gücü boyutlarının bağımlı değişken olan satış sonrası hizmet boyutundaki varyansın %38,6'sını açıkladığı söylenebilmektedir (Düzeltilmiş $R^2 = ,386$). Tablo 8.28'deki çoklu regresyon modeli incelendiğinde; rekabet güçleri boyutları olan mevcut rakipler arası rekabet gücü ($\beta = ,162$; $p = ,011$), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi ($\beta = ,131$; $p = ,036$), alıcıların pazarlık gücü ($\beta = ,273$; $p = ,000$), tedarikçilerin pazarlık gücü ($\beta = ,145$; $p = ,024$) boyutlarının değer zincirinin alt boyutu olan satış sonrası hizmet üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu verilerden hareketle, rekabet gücünün mevcut rakipler arasındaki rekabet boyutundaki bir birimlik artışın satış sonrası hizmet üzerinde düzeyinde 0,162 birimlik bir artışa, ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi boyutundaki bir birimlik artışın 0,131 birimlik bir artışa, alıcıların pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın 0,273 birimlik bir artışa ve tedarikçilerin pazarlık gücü boyutundaki bir birimlik artışın ise 0,145 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğundan olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin değer zinciri alt boyutu olan satış sonrası hizmet üzerinde ($\beta = 0,17$; $p = ,733$) anlamsız bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Rekabet güçlerinin değer zincirinin satış sonrası hizmet boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi ve sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin satış sonrası hizmet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi yoktur hipotezleri yapılan analizler aracılığıyla doğrulanmış olup, H9a, H9b, H9c, H9d ve H9e kabul edilmiştir.

4.SONUÇ

Bu çalışmada, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma modelinde yer alan rekabet güçleri ve değer zinciri değişkenlerine ilişkin teorik bilgilere yer verilmiş, sonrasında değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Araştırma modelinde yer alan tüm değişkenler yüksek derecede güvenilir olarak ölçümlenmiştir. Korelasyon analizi sonucunda değer zincirinin tüm alt boyutları ile rekabet güçlerinin tüm alt boyutları arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Rekabet güçleri arttıkça, işletmelerin stratejik karar alma ve uygulama, çevreye verilen zararı en aza indirmeye çalışma, kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde bilinçli hareket etme, bilgiyi yaratma, bilgiyi elde etme ve kullanma, devletle ilgili ilişkilerini geliştirme, işletmelerin insan kaynakları planlama ve verimli bir şekilde uygulama, işletmelerin hammadde, makine, yedek parça, malzeme alımlarının kaliteli ve uygun fiyatlı olmasına dikkat etme, işletmelerin teknoloji transfer etme ve kullanma, işletmelerin üretimde kullanılacak olan girdileri elde etme, dağıtma, ilgili bölüme zamanında gönderme, son ürünü hasarsız bir şekilde dağıtma, stok kontrolü yapma, araştırma geliştirme ve tasarım çalışmalarına önem verme, halkla ilişkileri yönetme, satış geliştirme, kalite güvence sistemlerine uygun üretim yapma gibi değer zincirini oluşturan faaliyetleri uygulama yeteneğinde artış olacağı saptanmıştır.

Boyutlar bazında yapılan çoklu regresyon analizleriyle, rekabet güçleri boyutlarından biri olan sektöre giriş bariyerleri yüksek olduğunda, olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin değer zincirinin tüm alt boyutları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi yoktur hipotezi analizlerle doğrulanmıştır.

İnegöl mobilya sektör yönetici ve sahipleri mobilyacılık sektörüne yeni girecek işletmelerin ihtiyaç duydukları sermaye miktarının yüksek olduğunu ve sektöre yeni girecek işletmelere kıyasla kendi işletmelerinin maliyet avantajının yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumda sektöre giriş yapmak isteyen girişimciler için İnegöl mobilya sektörüne giriş engellerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla giriş engelleri yüksek olduğu için olası rakiplerin sektöre giriş gücü zayıftır. Olası rakiplerin sektöre giriş tehdidinin zayıf olması mobilya sektöründe bulunan işletmeler üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Olası rakiplerin tehdidinin değer zincirinin tüm alt boyutları üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır. Bu sonuç literatürdeki mevcut bilgilerle paralellik göstermiştir.

Mevcut rakipler arası rekabetin değer zinciri alt boyutları olan altyapı, insan kaynakları, iç lojistik, üretim yönetimi, pazarlama ve satış ve satış sonrası hizmetler üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisinin olduğu

analizlerle doğrulanmıştır. Fakat beklentilerin aksine mevcut rakipler arası rekabetin satın alma/tedarik, teknoloji geliştirme ve dış lojistik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi analizlerle doğrulanmamıştır. Dolayısıyla bu sonuç literatürde bulunan teorik bilgilerle paralellik göstermemiştir. Çoklu regresyon analizinde rekabet güçlerinin tüm alt boyutlarının analize dâhil edilmesinin bu sonucu yarattığı düşünülmektedir. Dolayısıyla çoklu regresyon analizinde rekabet güçlerinin mevcut rakipler arası rekabet dışındaki diğer boyutlarının (ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi, alıcıların pazarlık gücü ve tedarikçilerin pazarlık gücü) satın alma/tedarik, teknoloji geliştirme ve dış lojistik boyutları üzerinde daha fazla etkili olmasının mevcut rakipler arası rekabet boyutunun bu boyutlar üzerinde anlamlı etkisini kaybetmesinin nedeni olarak düşünülmektedir.

Mevcut rakipler arasındaki rekabet konusunda Porter (2008: 21), bir firmanın rekabet adına atacağı adımların diğer rakiplerin faaliyetlerini etkileyeceği ve özellikle rakipler arasındaki fiyat rekabetinin istikrarsız oluşu nedeniyle kârlılık açısından tüm sektörü kötü etkilediğine değinmiştir. Dess ve Miller (1993: 60) belirli bir endüstride işletmelerin birbirleriyle etkileşim içinde olduklarını ve her birinin faaliyetinin diğerlerinin faaliyetlerini etkilediğini belirtmişlerdir. Rekabetin şiddeti fiyatları etkilediği gibi, Ar-Ge, reklâm, imalat ve satış gibi faaliyetlerde de maliyetleri etkilemektedir (Güngören ve Orhan, 2013: 206). Mevcut rakipler arasındaki rekabet, yöneticileri israfı azaltmaya, teknik verimliliklerini arttırmaya, eski üretim teknikleri ve faaliyetlerinden vazgeçmeye ve yeni teknolojilere yatırım yapmaya zorlamaktadır (Teo, 2003: 5).

İkame ürün tehdidinin satın alma ve tedarik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır hipotezi dışında, ikame ürün tehdidinin değer zincirinin alt boyutları üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır hipotezleri analizlerde doğrulanmıştır. Bir sektördeki tüm firmalar ikame ürünler üreten sektörlerle rekabet içindedir. İkame ürünlerin belirlenmesi, sektördeki ürünle aynı fonksiyonu yerine getiren ürünlerin araştırılmasıdır (Porter, 2008:29). Posta dağıtım işletmelerinin işlemlerinin internet üzerinden e-posta, faksla da yapılabiliyor olmasının bu işletmeleri ikame ürünler karşısında zor duruma düşürdüğü, dolayısıyla posta dağıtım işletmelerinin internet üzerinden ürün dağıtımını yapmak gibi yenilikçi bir ürün arayışına girdikleri belirtilmektedir (Grant, 2002: 73; Akt., Karacaoğlu, 2009:167).

İkame ürün ve hizmetlerin tehdidinin tüm boyutlar üzerinde etkisi olması beklenirken, beklentilerin aksine satın alma/tedarik üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Çoklu regresyon analizinde rekabet güçlerinin tüm alt boyutlarının analize dâhil edilmesinin bu sonucu yarattığı düşünülmektedir.

Alıcıların pazarlık gücünün değer zincirinin alt boyutları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır hipotezi analizlerle doğrulanmıştır. Araştırma sonucunda alıcıların/ müşterilerin pazarlık gücünün değer zincirinin tüm alt boyutları üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu görülmüştür. Müşteriler/ alıcılar işletmeleri pazarlama ve satış stratejilerini tekrar gözden geçirmeye, yönetim stratejilerini yeniden tanımlamaya, yüksek katma değerli ürün üretmeye, teknolojilerini yenilemeye, ürün ve hizmetlerine değişen tüketici tercihlerine göre uyarlamaya (Alkhafaji, 1995: 155); pazarlama ve satış stratejisini değiştirmeye (Bakan vd., 2017: 122; Gilbert, 2015: 175), müşteri şikayetleri üretim süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesini sağladığından üretim faaliyetlerini kontrol etmeye (Alabay, 2012: 138), daha iyi ve kaliteli ürün üretmeye (Akgemci, 2008: 177) zorlamaktadır.

Araştırma sonucunda tedarikçilerin pazarlık gücünün değer zincirinin alt boyutları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır hipotezi analizlerle doğrulanmıştır. Tedarikçiler, fiyatları yukarı çekme ya da ürün veya hizmetlerin kalitesini düşürme tehdidiyle, sektöre yeni girecek firmalar üzerinde etkilerini göstermektedirler (Barney, 2001: 95; Naver ve Slater, 1990: 27; Pearce ve Robinson, 2015: 93; Porter, 2008: 34; Tekin ve Ömürbek, 2004: 26; Ülgen ve Mirze, 2004: 98-99). Eğer bir tedarikçinin pazarlık gücü yüksekse, mal ve hizmet sağladığı işletmeye kendi kararlarını empoze etme gücü de o kadar yüksek olacaktır (Karacaoğlu, 2010: 170). Tedarikçilerin pazarlık güçlerinin üretilen ürünün kalite ve performans (Çağhyan, 2009: 194); değer zincirindeki üretim faaliyetlerine ve üretim maliyetlerine etkisi olduğu belirtilmektedir (Savcı, 2012: 157; Özalp, 2019: 57).

Tedarikçilerin işletmelerin stratejik eylem ve kararlarını üzerinde etkili olabilecekleri, fiyatları artırma ya da satın alınan ürün veya hizmetin kalitesini düşürme tehdidiyle işletmeleri etkileyebilecekleri, kendi fiyatlarındaki artışlarla maliyetleri karşılamayacak hale getirip sektörde kârlılığını zora sokabilecekleri

belirtilmektedir (Barney, 2001: 95; Güngören ve Orhan, 2013: 206; Karacaoğlu, 2010: 170; Pearce ve Robinson, 2015: 93; Porter, 2008: 34; Tekin ve Ömürbek, 2004: 26; Ülgen ve Mirze, 2004: 98-99).

İşletmelerin faaliyetlerine ilişkin köklü değişiklikler yapması, stratejik planlarını oluşturması, kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde çalışanlarına, topluma ve çevreye karşı sorumluluklarını yerine getirmeye çalışırken gereksinim duyduğu fonları en uygun şekilde sağlaması, devletle ve diğer paydaşlarla ilişkilerini yönetmesi, kalite güvence sistemleri ve standartlarına uygun üretim yapması, çalışanlarına eğitim, ücret, kariyer geliştirme fırsatı sunması, çalışanların işe ilişkin uygulamalara katılımının sağlanması, çalışan sağlığı ve iş güvenliği konusunda gerekli özeni göstermesi, işletmelerin hammadde, makine ve yedek parça alımında kaliteli ve uygun fiyatlı olması, satın alma hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi, enerji ihtiyacının en elverişli kaynaklardan sağlanması, tedarikçilerle güvene dayalı etkin bir iletişim süreci kurması, etkin fiyat politikaları uygulayabilmesi, ürün geliştirme ve etkin pazarlama politikaları uygulaması, pazarlama kanallarını etkin kullanması, etkin promosyonlar düzenleme yeteneği, halkla ilişkileri yönetme yeteneği, satış geliştirme yeteneği, markalama yeteneği gibi pek çok faaliyeti üzerinde rekabet güçlerinin etkisi bulunmaktadır.

Çalışmanın rehberliğinde rekabet güçlerinin/tehdidinin arttığı veya yoğun olduğu zamanlarda, değer zincirinde yer alan faaliyetlerin yardımıyla değer yaratabilmek ve yaratılan değeri sürdürülebilir kılmak için işletme sahip yöneticilerine bazı öneriler sunulabilir:

- Her bir işletme kendi sektör yapısını ve rekabet içinde oldukları iş çevresini iyi analiz etmeli ve tanımalıdır. Bu konuda uzman kimselerden yardım alınabilir.
- İşletmeler, üretimde kullanacakları girdileri zamanında ilgili departmana nakliyesinin yapılması ve uygun şekilde ilgili departmanlara dağıtılmasıyla ilgili iç lojistik politikalarını gözden geçirebilirler.
- İşletmelerin, ürün ve hizmetlerini değişen müşteri istek ve beklentilerini karşılayacak düzeyde geliştirmesini sağlaması için son modanın takibini iyi yapmaları ve güncel olana ayak uydurabilecek esneklikte faaliyetlerini gözden geçirmeleri önerilebilir.
- Uygun işe, uygun kişinin alınması konusunda personel tedarik ve seçim prosedürleri takip edilebilir. Teşvikli ücret ve performans değerlendirme sistemleri, çalışanların eğitimlerini ve gelişimlerini destekleme gibi sistemleri içeren iş sistemleri uygulanmaya çalışılabilir.
- İşletmelerin rakipleri tarafından taklit edilemeyecek, markalı ürün teknolojilerini kullanmaları ve kendilerine özgü ürünlerini patent alarak koruma altına almaları önerilebilir.

Literatürde ilgili konuya ilişkin bazı önerilere değinmek de faydalı olacaktır. Çelik (2015: 230), Türkiye mobilya sektörünün en önemli sorunlarının başında Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin yetersiz oluşu, kalitesiz üretim, kalitenin belgelendirilmesi eksikliği, nitelikli iş gücü yetersizliği ve uzmanlaşma sorunlarının geldiğini belirtmektedir. Dolayısıyla bu konular üzerine odaklanmanın doğru bir adım olacağı önerilmektedir.

Bayraktutan ve Bıdırdı (2016: 21) uzun dönemde verimliliğin, rekabet gücünün ve refah seviyesinin artışının teknolojik gelişme ve yeniliklerle (inovasyonla) mümkün olabileceği üzerinde durmuşlardır. Rekabeti sürdürülebilir kılmak için yeni ürün ve süreçler tasarlanması, Ar-Ge için ayrılan kaynakların artırılması, yenilikçi bilimsel araştırmalara yer verilmesi, bunların sanayiye uygulanabilmesi için araştırma kurumları, üniversiteler ve özel sektör arasında iş birliğinin kurulması ve fikri mülkiyet haklarının korunduğu bir hukuk sisteminin kurulması gerektiğini belirtmişlerdir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağlıklı bir şekilde işlemesi için alanında uzman öğretim üyeleri ve araştırmacılar ile risk alarak sermaye yatırımı yapan sanayi kuruluşlarının temsilcilerinin sürekli diyalog halinde olmaları gerektiği Erdil ve Pamukçu (2015: 15) tarafından önerilmiştir. Türk mobilya sektörünün önündeki en büyük dezavantajlarından birinin tasarım konusundaki eksiklik olduğunu belirten Gürpınar ve Döven (2007: 184), tasarım konusunda kalitenin yakalanması gerektiği üzerinde durmuşlardır.

Bu bağlamda konu ile ilgilenecek araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki etkiler mobilya sektörü dışında başka sektörlerde (sağlık, otomotiv, eğitim, turizm gibi) araştırılabilir.
- Çalışmaya konu olan söz konusu değişkenler mobilya sektöründe tekrar edilebilir.

- Çalışma kapsamının Bursa'nın İnegöl ilçesi ile sınırlı olması nedeniyle gelecekteki çalışmaların farklı bölgelerde tekrarlanması genellenabilir olmasına katkı sağlayabilir.

Bu çalışmanın gelecekteki çalışmalarda ele alınması gereken bazı kısıtları bulunmaktadır. Sadece belirli bir sektör üzerine odaklanılmış olması elde edilen bulguların genelleştirilebilir olması açısından belli bir kısıt oluşturduğundan, çalışmanın farklı bölge ve sektörlerde tekrar edilmesi önerilebilir. Araştırmanın anket sonrası verileri Eylül 2019 ve Şubat 2020 tarihleri arasında toplanmıştır ve altı aylık bir süre içinde tamamlanmıştır. Bu nedenle araştırma kesitsel nitelikte bir araştırmadır. Dolayısıyla sadece verilerin toplandığı zaman dilimindeki mevcut durumu yansıtmaktadır. Bunun yanı sıra mevcut bilimsel kaynaklarda kullanılan ve bilim dünyasında hâkim olan dilin, sektörde kullanılmadığı için anlaşılmadığı (anketler yüz yüze yapıldığı için) görülmüştür. Bazı ifadelerin bazı çalışanlarca anlaşılmaması sınırlılık oluşturan diğer bir nedendir.

Etik Beyan: Bu çalışma için Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 19/11/2019 tarihli ve 2019-29 nolu toplantısında E. 47426 sıra sayılı kararı ile izin alınmıştır. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %50, 2. Yazarın katkı oranı ise %50'dir.

Çıkar Beyanı: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

KAYNAKÇA

- Akgemci, T. (2008). *Stratejik Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aktoprak, G. (2019). Malatya ve Mersin kayısı piyasalarında karşılaştırmalı değer zinciri analizi. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alabay, M.N. (2012). Müşteri şikâyetleri yönetimi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Int. Journal of Management Economics and Business*, 8, (16), 132-158.
- Alaca, H. (2010). Değer akış haritalama araçları ile değer zinciri analizi: Beyaz eşya sektöründe bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Albayrak, A. S. (2016). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Baran Ofset, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Alkhafaji, A. F. (1995). *Competitive Global Management Principles And Strategies*. Florida: St. Lucie Press.
- Altuntaş, G., Semerciöz, F., Mert, A. & Pehlivan, Ç. (2014). Industry forces, competitive and functional strategies and organizational performance: evidence from restaurants in İstanbul, Turkey, *Procedia-Social Sciences*, 150, 300 – 309.
- Azak, Ş. (2011). Zeytinyağı Sektöründe değer zinciri analizi ve Iso 22000:2005 uygulamalarında karşılaşılan sorunlar. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bakan, İ., Sezer, B. & Kara, C. (2017). Bilgi yönetiminin örgütsel çeviklik ve örgütsel atalet üzerindeki etkisi: Bir alan araştırması, *Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 117-138.
- Barner, M. (2004). *Value Chain Guidebook: A Processfor Value Chain Development*. Second Edition, September, Canada, Alberta: Agand Food Council.
- Barney, J. B.. (2001). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bayraktutan, Y. & Bıdırdı, H., 2016. Teknoloji ve rekabetçilik: temel kavramlar ve endeksler bağlamında bir değerlendirme, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8 (14), 1-24.
- Bülbül, C. (2011). Finike portakalı'nın sürdürülebilir rekabetinin araştırılması: Değer zinciri analizi. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çağlıyan, V. (2009). Yenilikçilik, tedarikçi katılımı ve işletme performansı üzerine değer zinciri yönetimi temelli bir yaklaşım: Otomotiv sektöründe görgül bir araştırma. Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, N., 2015. Türkiye’de mobilya sektörü gelişim planı için bir karar modeli önerisi, *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4 (1), 223-232.
- Çokluk, O., Şekercioglu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Eraslan, İ.H. (2008). The effects of competitive strategies on firm performance: A study in Turkish textile and apparel industry considering the mediating role of value chain activities. Doktora Tezi. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.
- Erdil, E. & Pamukçu, T., 2015. Ar-Ge, inovasyon ve gelişmekte olan ülkelerin rekabet gücü arasındaki ilişkiler, *Elektrik Mühendisliği*, Ekim, 455, 15-23.
- Eren, E. (2006). *Stratejik Yönetim*. (Ed.: N. Timur). 3.Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Erkanlı, H. & Karsu, S. (2012). Değer zincirinde entelektüel sermaye, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5 (2), 216-237.
- Feller, A., Shunk, D., & Callarman, T. (2006). Value chains versus supply chains. *BPTrends*, March, 1–7.
- Gilbert, R. J. (2015). E-books: A tale of digital disruption. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3), 165-184.
- Güngören, M. & Orhan, F. (2013). Sağlık hizmetleri sektörünün rekabetçilik analizi: 5 güç modeli çerçevesinde Ankara ilinde bir uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1), 201-218.
- Gürpınar, K. & Döven, M. S. 2007. Stratejik yönetim perspektifinden türk mobilya sektörünün rekabet durumunun analizi ve değerlendirilmesi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, IX (1), 173-190.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis*. 7. Edition, UK: Pearson Education.
- Haksever, C., Cook, R., G. & Chaganti, R. (2004). A model of value creation: Strategic view. *Journal Of Business Ethics*, 49, 291–305.
- Handfield, R. B., Walton, S. V., Seegers, L. K. & Melnyk, S. A. (1997). Green value chain practices in the furniture industry. *Journal of Operations Management*, 15, 293-315.
- Kahraman, A. (2019). Cotton value chain and upgrading strategies of cotton producers in the value chain: The case of Şanlıurfa. Yüksek Lisans Tezi. Ankara:Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. 8. Baskı, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karacaoğlu, K. (2010). Rekabet üstünlüğünü etkileyen unsurların yapısal eşitlik modeli ile belirlenmesi: İSO 500 büyük sanayi örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34, (Temmuz-Aralık), 165-187.
- Kayış, A. (2018). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (Ed.:Ş. Kalaycı). 9. Baskı. Ankara: Dinamik Akademi.
- Kitapçı, O. (2008). Restoran hizmetlerinde müşteri şikâyet davranışları: Sivas ili’nde bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31 (Temmuz-Aralık), 111-120.
- Narver, J.C. & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 54 (4), 20-35.

- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Company: How Japanese Companies Create The Dynamics Of Innovation*. New York.: Oxford University Press.
- Normann, R. & Ramirez, R. (2007). *Değer Zincirinden Değer Takımına*. (Çev.: İ. Gülfidan). Değer Zincirini Yönetmek, Harvard Business Review Dergisinden Seçmeler. Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası. İstanbul: Acar Basım ve Cilt San. Tic. A.Ş.
- Özalp, B. (2019). Türkiye’de yerfıstığı sektörünün değer zinciri analizi. Doktora Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özşungur, F. (2018). Otobüs sektörünün değer zinciri analizine yönelik nitel bir araştırma: Üretim İşletmesi Örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36 (2), 95-123.
- Pearce, J.A. & Robinson, B. R. (2015). *Stratejik Yönetim, Geliştirme, Uygulama ve Kontrol*. (Ed.:M. Barca), On ikinci Basımdan Çeviri, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), 137-145.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage; Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*. Free Press, March-April.
- Porter, M. (2008). *Rekabet Stratejisi*. (Çev.: G. Ulubilgen), İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Ricketts, K. D., Turvey, C. G. & Gomez, M. I. (2014). Value chain approaches to development: Smallholder farmer perceptions of risk and benefits across three cocoa chains in Ghana. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 4 (1), 2-22.
- Ridley, M. E. (2009). The importance of value chain analysis (vca) for understanding the globalisation of production, *International Political Economy*, 5 (1), 1-12.
- Savcı, M. (2012). Çay işletmelerinde üretim maliyetlerinin değer zinciri analizi. Doktora Tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Short, J. (2016). *Mastering Strategic Management*. 1st Canadian Edition. BCcampus, BC Open Textbook Project.
- Stephenson, S. (2013). Global value chains: The new reality of international trade, global value chains developments challenges and policy options proposals and analysis. International Centre for trade Sustainable Development, Compilation Report, Switzerland, Canada.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik Ve Geçerlilik*. 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- T.C. Sanayi Bakanlığı. Mobilya Sektör Raporu. (2020).
- T.C Kalkınma Bakanlığı. (2015). Mobilya Çalışma Grubu Raporu, Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018.
- Tekin, M. & ÖMÜRBEK, N. (2004). *Küresel Rekabet Ortamında Teknolojik İşbirliği ve Otomotiv Sektörün Uygulamaları*. Ankara: Günay Ofset.
- Teo, C. (2003). *Competition Policy and Economic Growth, Asean Conference on Fair Competition Law and Policy*. ASEAN Conference on Fair Competition Law and Policy in the ASEAN Free Trade Area in Bali, 4-8 March, Bali, Indinosa.
- Uçmak, F. & Arslan, C.(2012). The impact of competition conditions on new market entrants Istanbul hotel industry: An analyse by using five forces of competitive position model of M. Porter. *Procedia-Social Behavioral Sciences*, 58, 1037-1046.
- Ülgen, H. & Mirze, K. (2004). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemler*. Eskişehir: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, C., Bulut, Ç. & Alpkan, L. (2008). Pazar oryantasyonu boyutlarının firma performansına etkileri. *Ege Akademik Bakış*, 9 (2), 513-538.

<https://www.platinmarket.com/> (Erişim Tarihi: 4.12.2020).

<https://www.imos.org.tr/> (Erişim Tarihi: 12.12.2019).



FİRMAYA ÖZGÜ FAKTÖRLERİN İŞLETMELERİN YATIRIM FİNANSMANI KARARLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ¹

AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF FIRM-SPECIFIC FACTORS ON BUSINESSES' INVESTMENT FINANCING DECISIONS

İlhan ÇAM^a, Gökhan ÖZER^b

aDr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Bölümü, Kocaeli, Türkiye.
ORCID:
0000-0002-3076-0639
E-posta: icam@gtu.edu.tr

bProf. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Bölümü, Kocaeli, Türkiye.
ORCID:
0000-0002-3255-998X
E-posta: ozert@gtu.edu.tr

Sorumlu Yazar:
İlhan Çam

Makale Türü
Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi
29.01.2022

Makale Kabul Tarihi
26.07.2022

ÖZ

Amaç - Bu çalışmanın amacı, firma büyüklüğünün, firma büyüme fırsatlarının ve firma kârlılığının işletmelerin yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediğini dinamik çoklu denklem sistemi yöntemi ile incelemektir.

Yöntem - Çalışmada 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmanın yatırım finansmanı kararları, görünüşte ilişkisiz regresyon yöntemi ile incelenmiştir.

Bulgular -Elde edilen bulgulara göre: (1) Firma büyüklüğü arttıkça maddi duran varlık ve çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç kullanımı artmaktadır. (2) Firma kârlılığı arttıkça maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç ve nakit rezervi kullanımı artmakta ve diğer taraftan hisse senedi kullanımı azalmaktadır. (3) Büyüme olanakları yüksek olan firmalar, maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında hisse senedi ihraçlarını azaltmakta ve uzun vadeli kredi kullanımlarını artırmaktadırlar.

Sonuç -Firmaya özgü faktörler yatırım finansmanı kararlarını değiştirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansman kararları, Sermaye yapısı, Borç ihracı, Hisse senedi ihracı, Görünüşte ilişkisiz regresyon.

JEL Kodları: D22, D25, G31, G32

ABSTRACT

Purpose - In this paper, how firm size, firm profitability, and firm growth opportunities affect the investment financing decisions of firms is examined with the dynamic multi-equation system method.

Methodology -In the paper, investment financing decisions of 22,694 different firms operating in 76 different countries over 1994 - 2019 were investigated using the seemingly unrelated regression method.

Findings -Findings show that: (1) As firm size increases, the use of long-term financial debt in financing capital expenditures and working capital investments increases. (2) As firm profitability increases, the use of long-term financial debt and cash reserves in financing investments increases, while the equity issuance decreases. (3) Firms with high growth opportunities decrease their equity issuances in financing their capital expenditures, while increase their long-term debt uses.

Conclusions -Firm-specific factors change investment financing decisions.

Keywords: Financing decisions, Capital structure, Debt issuance, Equity issuance, Seemingly unrelated regression.

JEL Codes: D22, D25, G31, G32

¹ Bu çalışma, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde savunulmuş olan "Şirketlerin Yatırım Finansmanı Kararları" isimli doktora tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

1. GİRİŞ

Kurumsal finans literatüründe finansman kararları ile firma değerinin mükemmel sermaye piyasası koşulları altında ilişkili olmadığını ileri süren Modigliani ve Miller (1958)'in çalışmalarından bu yana, bu teoremin sahip olduğu kısıtlayıcı varsayımların gevşetilmesi ve daha kapsamlı bir teoremin geliştirilebilmesi için pek çok çalışma yürütülmüştür. Sermaye yapısı literatürü olarak bilinen bu alandaki çalışmaların üzerinde durdukları ortak varsayım, finansman kararlarının çeşitli sermaye piyasası kusurları altında firma değeri ve hissedar serveti üzerinde etkilerinin olabileceği yönündedir. Böylelikle, işletmelerin yatırımlarını finanse ederken almış oldukları kararlar, işletmelerin piyasa değerlerini etkilemektedir. Bu noktada işletmeler ya kendi iç kaynaklarıyla yatırımlarını finanse edeceklerdir ya da dış kaynaklara yönelerek kredilerden veya hissedarlardan yeni kaynak toplayacaklardır. Ancak, unutulmamalıdır ki, her bir finansman kaynağının bir maliyeti vardır.

Literatürde Modigliani ve Miller (1958)'in ilişkisizlik teorisini geliştirmek için ileri sürülen ve finansman kaynaklarının görece maliyetlerini belirleyen faktörlerin tartışıldığı diğer finansman yapısı teorileri şunlardır: Finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerini ele alan Kraus ve Litzenberger (1973)'in ödünleşme teorisi, borç ve öz sermayenin vekâlet maliyetlerini ele alan Jensen ve Meckling (1976)'in temsilci maliyetleri teorisi, bir firmanın faaliyet nakit akışının yatırım fırsatlarının değerini aştuğunda yüksek borç seviyelerinin firma değerini artıracığı varsayımına dayanan ve yine vekâlet maliyetleri ile ilgili olan Jensen (1986)'in serbest nakit akışı teorisi, asimetrik bilgi maliyetlerini ele alan ve Myers (1984) ve Myers ve Majluf (1984) tarafından ileri sürülen finansman hiyerarşisi teorisi ve hisse senedi piyasasına girme zamanı ile ilgili maliyetleri ele alan Baker ve Wurgler (2002)'in piyasa zamanlaması teorisi. Literatürdeki çok sayıda çalışma, bu faktörlerden hangilerinin finansman kararlarını en kapsamlı ve en doğru şekilde açıkladığını ve hangi teoremin daha tutarlı bulgular ortaya koyduğunu incelemek için yürütülmüştür. Bu çalışmalarda her ne kadar birbirleriyle çelişen ve tutarsız bulgular elde edilmiş olsa da özellikle büyüklük, büyüme fırsatları, kârlılık ve varlık yapısı gibi firmaya özgü faktörlerin işletmelerin finansman kararlarını etkileyen en tutarlı faktörler oldukları ortak bulgusu paylaşılmıştır. Bu faktörler firmaların finansman kararlarını etkileyen en güvenilir firmaya özgü faktörler olarak literatürde kabul görmüşlerdir (Frank & Goyal, 2009; Öztekin, 2015).

Diğer taraftan, işletmelerin finansman kararlarını etkileyen faktörleri inceleyen önceki çalışmalar genellikle finansal kararları ayrı ayrı modellerde incelemiştir. Örneğin bu çalışmalarda (Alves & Francisco, 2015; Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt, & Maksimovic, 2001; Cheng & Shiu, 2007; Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999; Fan, Titman, & Twite, 2012; Frank & Goyal, 2009; Gungoraydinoglu & Öztekin, 2011; Pour & Lasfer, 2019; Rajan & Zingales, 1995; Shah, Shah, Smith, & Labianca, 2017) ağırlıklı olarak, bağımlı değişkenin kaldıraç olduğu ve bağımsız değişkenlerin ise, sermaye yapısını etkileyen faktörlerin olduğu tek denklemlerle bir model tahmin edilmektedir. Ancak Gatchev vd. tarafından 2009 ve 2010 yıllarında yürütülen iki çalışmada, işletmelerin temel finansal kararlarının birbirlerinden ayrı kararlar gibi farklı modeller içerisinde incelenmesinin işletmelerin finansal davranışlarının daha net anlaşılmasına engel olduğu ileri sürülmüştür. Çünkü işletmeler fon kullanımlarının fon kaynaklarına eşit olması kuralı ve gerçekliği içerisinde faaliyetlerini yürütmektedirler. Yazarlara göre, önceki çalışmalarda kullanılan metodolojinin takip edilmesi, finansal kararların daha dar çerçeveden değerlendirilmesine, firmaların karmaşık yapılarının göz ardı edilmesine, tutarsız katsayı tahminlerine ve sonuç olarak da hatalı çıkarımların yapılabilmesine yol açabilecektir. Son yıllarda gerçekleştirilmiş güncel çalışmalarda (Benavides & Berggrun, 2012; Benlemlih, 2017; Choi & Suh, 2017; Elsas, Flannery, & Garfinkel, 2014; Park & Jang, 2018) bu sorunların üstesinden gelebilmek için dinamik çoklu denklem sistemi yaklaşımının kullanıldığı görülmektedir. Böylelikle, finansman kararlarının birbirleriyle ilişkili süreçler olmaları dikkate alınarak, işletmelerin finansal davranışları daha net bir şekilde anlaşılabilir.

Bu çalışmada firmaların finansman kararlarını etkileyen en güvenilir firmaya özgü faktörler olarak literatürde kabul gören firma büyüklüğünün, firma büyüme fırsatlarının ve firma kârlılığının işletmelerin yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediğinin dinamik çoklu denklem sistemi yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Böylelikle, finansal kararların birbirleriyle ilişkili doğası dikkate alınarak ve yatırım finansmanı kararlarında firmaya özgü faktörlerin rolü konusundaki bilgi düzeyi derinleştirilerek, kurumsal finans literatürüne katkıda bulunulacaktır. Literatürde dinamik çoklu denklem sistemi yaklaşımını kullanan diğer çalışmalarda sadece bireysel ülkeler bazında firmaların yatırım finansmanı kararları incelenmiştir (Benavides & Berggrun, 2012; Benlemlih, 2017; Choi & Suh, 2017; Elsas, Flannery, & Garfinkel, 2014; Park & Jang, 2018). Diğer bir çalışmada Cho vd. (2014), kreditor haklarının 48 farklı ülkede faaliyet gösteren firmaların yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediğini analiz etmiştir. Bu çalışmada, önceki çalışmaların aksine, geniş

bir örneklemede firmaya özgü faktörlerin işletmelerin yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediklerinin incelenmesinden dolayı, çalışmanın alandaki geniş bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Çalışmada 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmanın yatırım finansmanı kararlarının incelenmesi için kurulan dinamik çoklu denklem sistemi modelleri görünüşte ilişkisiz regresyon (seemingly unrelated regression) yöntemi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, kârlılık, büyüklük ve büyüme olanakları gibi firmaya özgü faktörler yatırım finansmanı kararlarını değiştirmektedir.

Bu çalışmada, ikinci ve üçüncü bölümde kavramsal çerçeveden ve literatürde yer alan çalışmalardan bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde veri setinden, araştırmada kullanılan yöntemlerden ve değişkenlerden bahsedilmiştir. Araştırma bulgularının raporlandığı ve tartışıldığı beşinci bölümün ardından sonuç bölümü ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Kurumsal finans literatüründe, finansman kararlarını etkileyen faktörler sermaye yapısı teorileri içerisinde tartışılmıştır. Literatürde hangi sermaye yapısı teorisinin finansman kararlarını en geniş açıdan ve doğru bir şekilde açıkladığını araştırmak için çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalarda elde edilen bulgular doğrultusunda belirli bir sermaye yapısı teorisinin varsayımlarını doğrulayan kanıtlara ulaşılmış olsa da, diğer taraftan, bu teorilerin varsayımları ve bulguları ile çelişen kanıtlara ulaşan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, Graham ve Harvey (2001), Kuzey Amerika'daki şirketlerden 392 CFO üzerine yaptıkları çalışmada, ödünleşme teorisinin tahminlerini kısmen destekleyen bulgulara ulaşımlarken, Fama ve French (2002) ise, ödünleşme teorisinin temel tahminleriyle çelişen bulgular paylaşmışlardır. Benzer şekilde, Shyam-Sunder ve Myers (1999) ve Fama ve French (2002) çalışmalarında finansman hiyerarşisi teorisinin varsayımlarını destekler bulgular ortaya koyarken, Frank ve Goyal (2003), Fama ve French (2005) ve Leary ve Roberts (2010) bunun tam tersi bulgular raporlamışlardır. Son olarak, Baker ve Wurgler (2002), piyasa zamanlaması teorisi ile tutarlı bulgular paylaşırken, DeAngelo vd. (2010) bu bulgularla çelişen kanıtlar paylaşmışlardır.

Diğer taraftan, literatürdeki bu birbiriyle çelişen bulguların ötesinde, özellikle Frank ve Goyal (2009) ve Öztekin (2015) tarafından yürütülen çalışmalarda finansman kararlarını etkileyen firmaya özgü tutarlı faktörlerin neler olabileceği net bir şekilde ortaya koyulmuştur. Frank ve Goyal (2009), geniş bir zaman diliminde halka açık Amerikan firmaları üzerinde yürüttükleri çalışmalarında sermaye yapısını etkileyen en güvenilir firmaya özgü faktörlerin firma büyüklüğü, piyasa-defter değeri oranı, kârlılık ve varlık yapısı olduğu bulgusunu paylaşmışlardır. Bu faktörlerden firma büyüklüğü ve varlık yapısı sermaye yapısını pozitif bir şekilde etkilerken; piyasa-defter değeri oranı ve kârlılık sermaye yapısını negatif etkilemektedir. Benzer şekilde Öztekin (2015), 37 farklı ülkedeki halka açık işletmeler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında sermaye yapısı için en güvenilir firma düzeyindeki belirleyicilerin firma büyüklüğü, kârlılık ve varlık yapısı olduğunu paylaşmıştır. Sonuç olarak, literatürde hangi sermaye yapısı teorisinin finansman kararlarını en geniş açıdan ve doğru bir şekilde açıkladığı üzerindeki tartışmalar devam etse de finansman kararlarını etkileyen en tutarlı firmaya-özü faktörlerin, firma büyüklüğü, piyasa-defter değeri oranı, kârlılık ve varlık yapısı olduğu konusunda çoğu araştırmacı hemfikirdir².

Bu faktörlerden ilki firma büyüklüğüdür. Büyük firmalar küçük firmalara göre daha fazla varlığa sahip olan firmalardır. Bu yüzden teorik olarak bu firmaların kreditoire teminat olarak gösterilebilecek görece daha yüksek varlığa sahip olmalarından kaynaklı olarak iflas etme maliyetlerinin de düşük olacağı varsayılmaktadır. Titman ve Wessels (1988, s. 6) büyük firmaların çeşitlendirilmiş varlık portföyüne sahip olmalarından hareketle, iflas etme risklerinin düşük olduğunu ileri sürmektedirler. Diğer taraftan Alves ve Ferreira (2011, s. 123), finansal kuruluşların büyük firmalar ile ilgili bilgilere daha kolay bir şekilde ulaşabildiklerini aksine küçük firmalar ile ilgili bilgilere ise, daha zor ulaşabildiklerini belirterek, büyük firmaların piyasadan daha ucuz maliyetlerle fon bulabildiklerini iddia etmektedirler. Çünkü küçük firmalar ile ilgili bilgilere ulaşmak için ekstra çaba harcayan finansal kuruluşlar, bu çabalarının maliyetini küçük firmaların fon maliyetlerine eklemektedirler. Bu argümanlar doğrultusunda büyük firmaların küçük firmalara göre daha ucuz denilebilecek maliyetlerle piyasadan kaynak elde edebilecekleri beklenebilir. Dışarıdan daha ucuz maliyetlerle fon bulabilen firmaların yatırımlarının finansmanında iç kaynak kullanımını görece olarak azaltmaları beklenebilir.

² Varlık yapısı değişkeninin firma büyüklüğü ile benzer özelliklere sahip olmasından ve analizlerde çok benzer sonuçlar elde edilmesinden hareketle, bu çalışmada sadece firma büyüklüğü, firma kârlılığı ve büyüme olanakları dikkate alınmıştır.

Bu faktörlerden ikincisi firma kârlılığıdır. Kârlı firmaların da büyük firmalara benzer şekilde iflas maliyetlerinin ve iflas etme olasılıklarının görece düşük olduğu ileri sürülebilir. Bu firmaların elde ettikleri kârları sayesinde nakit akışları daha güçlüdür. Böylelikle borçlarını ve diğer yükümlülüklerini yerine getirme olasılıkları daha yüksektir. Ödünleşme teorisine göre, bu firmalar daha ucuz maliyetlerle borçlanabilecekleri için kârlılıkları arttıkça kaldıraçları da artmaktadır (Belkhir, Maghyreh, & Awartani, 2016, s. 104). Bu argümanların tersine, finansman hiyerarşisi teorisi, kârlı firmaların güçlü nakit akışları sayesinde, finansman kararlarında öncelikli olarak bu içsel kaynaklarını kullanma eğiliminde olduklarını, böylelikle, kaldıraç düzeylerinin kârlılıklarından negatif etkilenebileceğini ileri sürmektedir (Alves & Ferreira, 2011, s. 123). Son olarak bu firmalar, güçlü denilebilecek nakit akışları sayesinde daha fazla yatırım yapma imkânı da bulabileceklerdir (Nguyen & Dong, 2013, s. 45).

Bu çalışmada dikkate alınacak üçüncü ve son faktör büyüme olanaklarıdır. Yüksek yatırım fırsatlarına sahip bir işletmenin görece olarak daha fazla yatırım yapması beklenir (Nguyen & Dong, 2013, s. 35). Yatırımlar gelecek odaklı oldukları için belirsizlikler söz konusu olmaktadır. Bu belirsizlik işletmelerin hem finansal sıkıntı olasılıklarını etkilemektedir hem de asimetrik bilgi düzeyleri artırmaktadır (Frank & Goyal, 2009, s. 8). Diğer taraftan bu belirsizlik ve yüksek asimetrik bilgi düzeyi işletmelerin vekâlet problemleriyle ilişkili maliyetlerini de artırmaktadır (Titman & Wessels, 1988, s. 4). Tüm bu faktörler, büyüme olanakları yüksek olan işletmelerin dış finansmana erişim maliyetlerini etkilemektedir. Özellikle bu işletmelerin sermaye maliyetlerinin sayılan bu faktörlerden hareketle yüksek olabileceği söylenebilir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Bu çalışmada yatırım finansman kararlarının incelenmesinde dinamik çoklu denklem sistemi yaklaşımını kullanan çalışmalar takip edilmiştir. Bu çalışmalardan ilki Gatchev vd. (2009)'nin çalışmasıdır. Gatchev vd. (2009) ABD'de halka açık olarak faaliyet gösteren firmaların yatırımlarını, temettü dağıtımlarını ve kâr açıklarını nasıl finanse ettiklerini incelemişlerdir. Araştırmacılar, bağımlı değişkenleri finansman kaynakları olan, bağımsız değişkenleri ise finansman ihtiyacını etkileyen faktörler olan ve katsayıları temel muhasebe denklemlerine uyulacak şekilde kısıtlanan bir çoklu denklem sistemi geliştirmişlerdir. Elde ettikleri temel bulgulara göre ABD'de halka açık olarak faaliyet gösteren firmalar kâr açıklarını, maddi olmayan varlık yatırımlarını ve ARGE ve reklam yatırımlarını hisse senedi ihraç ederek finanse etmektedirler. Ayrıca sabit varlıkların finansmanında, yüksek asimetrik bilgi düzeyine sahip firmalar daha fazla kısa vadeli borç ve daha az uzun vadeli borç kullanırken, yüksek vekâlet problemi olma potansiyeli bulunan firmalar ise, daha fazla hisse senedi ihracı ve daha az uzun vadeli borç ve nakit kullanmaktadırlar.

Gatchev vd. (2010) çalışmalarında ABD firmalarının yatırım harcamaları ve nakit akışları arasındaki ilişkiyi dinamik çoklu denklem sistemi yaklaşımını takip ederek incelemişlerdir. Bu çerçevede finansal kararların birbirleriyle etkileşimlerinin potansiyel etkisini hesaba katarak, finansal politikaların gerçek doğasını yansıtan bir model geliştirmişlerdir. Bu model, nakit kullanımlarının nakit kaynaklarına eşit olması kısıtlanmasına tabi olarak, firmaların yatırım ve finansman kararlarının bütün olarak incelenmesine olanak tanımaktadır. Yazarlar firmaların borçlanarak yatırımlarını sürdürdükleri bulgusunu paylaşmışlardır.

Benavides ve Berggrun (2012) halka açık olmayan Kolombiyalı şirketlerin 1995 ve 2009 yılları arasındaki finansman kararlarını incelemişlerdir. Yazarlar Kolombiyalı şirketlerin sabit ve çalışma sermayesi yatırımlarını finanse ederken birincil finansman kaynağı olarak nakit rezervlerini kullandıkları bulgusunu ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte borsada işlem görmeyen firmalar örneklem kapsamına dâhil edildiği için hissedarların yeni öz sermaye katkısının yatırım finansmanı kararları üzerinde etkilerinin olmadığı bulgusunu da paylaşmışlardır.

Cho vd. (2014) kreditor haklarının, 48 farklı ülkede halka açık olarak faaliyet gösteren firmaların finansman kararları üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, yasal olarak yüksek korumaya sahip olan kreditorlerin olduğu ülkelerdeki firmaların maddi duran varlıklarının finansmanında, diğer ülkelere göre daha az uzun vadeli finansal borç kullandıkları bulgusuna ulaşmışlardır. Yazarlar kreditor hakkı arttıkça uzun vadeli finansman kullanımının düşmesinin sebebi, yasal olarak güçlü kreditorlerin, teminatların yerine getirilememesi durumunda firma üzerinde çok fazla hak sahibi olabilecekleri durumundan kaynaklı olarak firma yöneticilerinin borçlanmaktan çekinmelerine bağlamışlardır.

Khieu vd. (2014), ABD firmalarının büyük ölçekli sermaye yatırımlarını nasıl finanse ettiklerini incelemişlerdir. Geleneksel finansman hiyerarşisi teorisinin, firmaların yatırımlarını ilk olarak iç kaynaklarla, daha sonra borçlarla ve en son hisse senedi ihracı ile finanse ettiklerinden yukarıda bahsedilmiştir. Bununla

birlikte yazarlar, finansal olarak kısıtlı olan firmaların dâhi büyük bütçeli yatırımlarını öncelikli olarak hisse senedi ihracı ile finanse ettikleri bulgusuna ulaşmışlardır.

Benlemli (2017) ABD'de işlem gören ve yüksek ve düşük kurumsal sosyal sorumluluk düzeylerine sahip olan firmaların yatırımlarını finanse ederken ne ölçüde uzun vadeli borç, kısa vadeli borç ve hisse senedi ihracı kullandıklarını incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre, firmalar kurumsal sosyal sorumluluk düzeyleri arttıkça maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında kısa vadeli finansal borç ve hisse senedi ihracı tutarlarını arttırmaktadırlar.

Choi ve Suh (2017) Güney Kore'de faaliyet gösteren firmaların, ABD firmalarının aksine, yatırımlarını finanse etmek için büyük ölçüde nakit varlıklarını kullandıkları bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca Koreli firmalar yatırımlarını finanse etmek için hisse senedi ihraçlarına göre daha fazla uzun vadeli borç kullanmaktadır.

Park ve Jang (2018) finansman hiyerarşisi teorisinin restoran firmaları için geçerli olup olmadığını incelemiştir. Çalışmalarında ABD'de bulunan restoran firmalarının finansman hiyerarşisi teorisi ile uyumayan bir şekilde hisse senedi ihracı ile finansmana daha fazla bağımlı oldukları bulgusuna ulaşmışlardır. Özellikle, finansman açığı olan restoranlar, finansman fazlası olan restoranlara göre daha fazla hisse senedi ile finansmana yönelmektedirler.

Son olarak, Gülaç (2014) yayımlanmamış doktora tezinde, Türk İmalat Sektöründe yer alan firmaların 2005 – 2012 yılları arasındaki finansal tablo verileri üzerinden yatırım kararları ile finansman kararları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Gülaç (2014) elde ettiği bulgularda çalışma sermayesi yatırımlarının nakit, kısa vadeli borçlar ve öz kaynaklar ile finanse edildiğini, bununla birlikte maddi duran varlık yatırımlarının ise nakit, uzun vadeli borçlar ve öz kaynaklar ile finanse edildiğini göstermiştir.

4. METODOLOJİ

4.1. Veri Seti

Analizlerde kullanılan firma finansal tablo verileri Thomson Reuters Eikon veri tabanından Amerikan Doları cinsinden çekilmiştir. Veri tabanında 1994 öncesinde pek çok ülke için yeterli sayıda gözlem olmamasından kaynaklı olarak örneklem 1994 yılından başlatılmıştır. Ayrıca COVID-19 pandemisinin dünyadaki tüm işletmelerin faaliyetlerini ve finansal tablolarını derinden etkilemesinden dolayı, 2020 yılı örneklem kapsamına dâhil edilmemiştir. Farklı finansal tablo yapılarına sahip ve daha fazla hukuki düzenleme kurallarına tabi oldukları için, araştırma örnekleme finans sektöründeki işletmeler dâhil edilmemiştir. Toplam varlık değerleri ve piyasa değeri-defter değeri oranı negatif olan firmalar örneklem kapsamına alınmamıştır. Cho vd. (2014) takip edilerek, örneklem dönemi süresince 50'den az gözleme veya 10'dan az firmaya sahip olan ülkeler de örneklemden çıkartılmıştır. Son olarak, bulgular üzerindeki uç değerlerin etkisini arındırmak için tüm firma düzeyindeki değişkenlerin yüzde 1 ve 99 dilimlerinin dışında kalan gözlemleri veri setinden çıkartılmıştır. Tüm bu aşamalardan sonra, araştırma örnekleme, 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmadan ve toplam 217.277 gözlemden meydana gelmektedir.

4.2. Yöntem

Gatchev vd. (2009; 2010) yayımladıkları çalışmalarında, kurumsal finans kararlarının incelenmesinde statik tek denklemlilerden ziyade dinamik çoklu denklem sistemlerinin kullanılmasının daha tutarlı sonuçlar ortaya koyacağını göstermişlerdir. Çünkü yazarlara göre dinamik çoklu denklem sistemlerinin kullanıldığı araştırmalarda, temel muhasebe denklemlerinden biri olan fon kullanımlarının fon kaynaklarına eşit olması ilkesi dikkate alınabilmektedir. Böylelikle herhangi bir finansal kararın bir diğer finansal karar üzerindeki etkileri dışlanmamış olacaktır. Bu yöntemin statik tek denklemlilerden farklı olarak, bu yöntemle firmaların finansal davranışlarının tam bir görünümünün yakalanabilmesinin mümkün olabilmesidir.

Gatchev vd. (2009)'nin çalışmasındaki modelden türetilen ve ampirik analizlerin yürütüleceği dört denklemlilerden oluşan çoklu-denklemliler sistemi modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir:

Dört Finansman Kaynağı_{it}

$$\begin{aligned}
&= \alpha_f + \beta_{f1}DV_YAT_{it} + \beta_{f2}\mathcal{C}S_YAT_{it} + \beta_{f3}TMTT\ddot{U}_{it} + \beta_{f4}KZN\mathcal{C}_{it} + \beta_{f5}Z_{it} \\
&+ \beta_{f1}DV_YAT_{it} \times Z_{it} + \beta_{f6}\mathcal{C}S_YAT_{it} \times Z_{it} + \beta_{f7}TMTT\ddot{U}_{it} \times Z_{it} \\
&+ \beta_{f8}KZN\mathcal{C}_{it} \times Z_{it} + \gamma_{fn}Kontrol\ Değişkenleri_{it}
\end{aligned}$$

Bu denklem sisteminde finansman kaynakları bağımlı değişken ve yatırım kalemleri ile finansman ihtiyacını etkileyen faktörler ise, bağımsız değişkenler olarak modellere dâhil edilmektedirler. Denklem sistemindeki f, i ve t alt indisleri sırasıyla ilgili finansman kaynağını, firmayı ve yılı simgelemektedir. Finansman kaynakları, sırasıyla; nakit kullanımları (Nakit), kısa vadeli finansal borç ihracı (KVB), uzun vadeli finansal borç ihracı (UVB) ve hisse senedi ihracıdır (Hisse). DV_YAT_{it} , maddi duran varlık yatırımlarını, $\mathcal{C}S_YAT_{it}$ çalışma sermayesi yatırımlarını, $TMTT\ddot{U}_{it}$ temettü ödemelerini ve $KZN\mathcal{C}_{it}$ kazançları ve Z_{it} değişkeni ise, firmaya-özü faktörlerin işletmelerin yatırım finansmanı kararları üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için modele dâhil edilen firma büyüklüğü, kârlılığı ve büyüme olanakları ile ilgili değişkenleri ifade etmektedir. *Kontrol Değişkenleri_{it}* şu beş kontrol değişkeni grubunu simgelemektedir. Bunlar: (1) Firma kaldıraç düzeyi, PD/DD oranı, kârlılık ve firma büyüklüğü. (2) Finansman kaynağı değişkenlerinin bir dönem önceki değerleri. Bu iki gruptaki değişkenler Gatchev vd. (2009)'nın çalışmasındaki modellerde yer alan ve sırasıyla firma düzeyindeki özellikleri ve geçmiş finansman kararlarının şimdiki finansman kararları üzerindeki etkilerini kontrol etmek için denklem sistemine dâhil edilen değişkenlerdir. (3) GSYİH büyümesi, enflasyon, yurt içi tasarruflar ve doğrudan yabancı yatırımlar. Bu değişkenler mevcut literatür takip edilerek (Alves & Francisco, 2015; Cho , El Ghouli, Guedhami, & Suh, 2014; Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1996; Fan, Titman, & Twite, 2012; Krivogorsky, Joh, & DeBoskey, 2018), ülke düzeyindeki özellikleri kontrol etmek için denklem sistemine dâhil edilmişlerdir. (4) Yıl etkileri. (5) Ülke etkileri. Bu değişkenler gözlemlenemeyen ülke ve yıl etkilerini kontrol edebilmek için denklem sistemine eklenen ülke ve yıl kukla değişkenleridir. Bütün değişkenler ile ilgili ayrıntılı tanımlamalar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Notasyon	Değişken	Açıklama
Panel A: Firma Düzeyindeki Değişkenler		
<i>NAKİT</i>	Nakit Kaynaklarındaki Değişim	= $\Delta(\text{Nakit ve nakit benzeri varlıklar}) \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>KVB</i>	Kısa Vadeli Finansal Borç İhracı	= $\Delta(\text{Kısa vadeli finansal borçlar}) \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>UVB</i>	Uzun Vadeli Finansal Borç İhracı	= $\Delta(\text{Uzun vadeli finansal borçlar}) \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>HİSSE</i>	Hisse Senedi İhracı	= $\Delta(\text{Öz kaynaklar} - \text{Dağıtılmayan kârlar}) \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>DV_YAT</i>	Maddi Duran Varlık Yatırımı	= $\Delta(\text{Net Maddi duran varlıklar}) \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>CS_YAT</i>	Çalışma Sermayesi Yatırımı	= $\Delta[(\text{Toplam Dönen Varlıklar} - \text{Nakit ve nakit benzerleri}) - (\text{Toplam kısa vadeli yükümlülükler} - \text{Kısa vadeli finansal borçlar})] \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>TMTTÜ</i>	Temettü	= $\text{Ödenen Nakit Temettüleri} \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>KZNÇ</i>	Ortaklara Sağlanan Kazanç	= $[\Delta(\text{Dağıtılmayan kârlar}) + \text{Ödenen temettüleri}] \div \text{Dönem başı toplam varlıklar}$
<i>Kaldıraç</i>	Firma Kaldıraç	= $\text{Uzun Vadeli finansal borçlar} \div \text{Toplam varlıklar}$
<i>PD/DD</i>	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	= $[(\text{Toplam varlıklar} - (\text{Öz kaynak} - \text{İmtiyazlı hisselerin değeri}) + (\text{Hisse senedi sayısı} \times \text{Hisse fiyatı}))] \div \text{Toplam varlıklar}$
<i>Kârlılık</i>	Firma Kârlılığı	= $(\text{Faaliyet karı veya zararı} + \text{Amortisman ve itfa payları}) \div \text{Toplam varlıklar}$
<i>Büyüklük</i>	Firma Büyüklüğü	= $\text{Toplam varlıkların ABD doları cinsinden doğal logaritması}$
Panel B: Ülke Düzeyindeki Değişkenler		
<i>GSYİH</i>	Yıllık GSYİH büyümesi	Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanı
<i>Enflasyon</i>	Yıllık enflasyon, tüketici fiyatları	Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanı
<i>Tasaruf</i>	Gayri safi yurtiçi tasarruflar/GSYİH	Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanı
<i>FDI</i>	Doğrudan yabancı yatırım, net girişleri/GSYİH	Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanı

Δ simgesi bir önceki döneme göre değişimi ifade etmektedir, yani t dönemindeki değerden t-1 dönemindeki değer çıkartılmaktadır.

Yukarıdaki denklem sistemi, modeller arasındaki tahmin katsayılarının belirli değerlere eşit olabilmesine ve hata terimlerinin modeller arasında ilişkili olabilmesine imkân sağladığı için görünüşte ilişkisiz regresyon (seemingly unrelated regression - SUR) yöntemi ile tahmin edilmektedir. Bu yöntem Zellner (1962) tarafından geliştirilmiştir. SUR yönteminde, farklı bağımlı değişkenlere ve farklı açıklayıcı değişkenler kümesine sahip olan regresyon denklemleri doğrusal bir regresyon modeliyle tahmin edilmektedir. Buradaki en büyük varsayım hata terimlerinin birbirleriyle ilişkili olmasıdır. Regresyon denklemleri arasındaki hata terimlerinin ilişkili olup olmadıklarını ve dolayısıyla SUR yönteminin OLS yöntemine göre daha etkili ve tutarlı sonuçlar ortaya koyup koymadığını test edebilmek için Breusch-Pagan bağımsızlık testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara bütün SUR analizlerinde Breusch-Pagan ki-kare test istatistiklerinin p değeri %1'den küçük çıkmıştır³. Bu sonuç hata terimleri arasındaki korelasyon katsayılarının sıfıra eşit olduğunu ileri süren sıfır hipotezinin reddedilmesi, dolayısıyla SUR yönteminin kullanılmasının daha uygun olduğu anlamına gelmektedir.

Modeller arasındaki tahmin katsayıları olan betalar, sınırlandırılarak fon kaynaklarının fon kullanımlarına eşit olması ilkesi yerine getirilmiş olacaktır. Denklem sistemindeki dört modelin katsayı tahminleri üzerindeki kısıtlamalar aşağıdaki denklemler ile gösterilebilir:

$$\begin{aligned}
 -\alpha_{Nakit} + \alpha_{KVB} + \alpha_{UVB} + \alpha_{Hisse} &= 0 && \text{(Sabit Terim için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= 1 && \text{(DV_YAT için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= 1 && \text{(ÇS_YAT için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= 1 && \text{(TMTTÜ için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= -1 && \text{(KZNÇ için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= 0 && \text{(Z Değişkeni için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= 0 && \text{(Etkileşim Terimleri için Kısıt)} \\
 -\beta_{Nakit} + \beta_{KVB} + \beta_{UVB} + \beta_{Hisse} &= 0 && \text{(Kontrol Değişkenleri için Kısıt)}
 \end{aligned}$$

Buradaki Nakit, KVB, UVB ve Hisse indisleri katsayı değerlerinin hangi modelden alındığını göstermektedir. Bu kısıtlamalar sayesinde bağımsız değişkenlerde meydana gelecek 1 birimlik değişimin ne kadarlık kısmının hangi finansman kaynağı ile finanse edildiği belirlenebilecektir. Ayrıca kontrol değişkenleri ve etkileşim terimlerinde meydana gelecek değişikliklerin finansman kararlarını etkilemesine izin verilmekle birlikte, bu etkinin toplamının sıfıra eşit olması sağlanabilecektir.

Tablo 2. Ünelere Göre Gözlem Sayıları ve Ortalama Değerler

Ülke	Gözlem	Firma	NAKİT	KVB	UVB	HİSSE	DV_YAT	ÇS_YAT	TMTTÜ	KZNÇ
ABD	14.541	1.399	0,010	0,002	0,018	0,009	0,021	0,007	0,024	0,055
Almanya	3.460	324	0,009	0,005	0,015	0,006	0,020	0,008	0,026	0,053
Arjantin	363	43	0,014	0,005	0,011	0,008	0,014	0,012	0,028	0,042
Avustralya	3.871	457	0,017	0,006	0,022	0,052	0,035	0,008	0,046	0,069
Avusturya	547	39	0,009	0,006	0,015	0,001	0,025	0,007	0,021	0,049
B. Arap E.	395	45	0,009	0,007	0,011	0,008	0,030	0,002	0,032	0,055
Bahreyn	152	14	0,003	0,004	0,008	0,006	0,021	0,009	0,050	0,088
Bangladeş	305	65	0,007	0,027	0,017	0,015	0,050	0,030	0,040	0,072
Belçika	732	60	0,009	0,008	0,015	0,003	0,026	0,006	0,027	0,057
Bosna	119	24	-0,002	0,003	0,006	-0,006	0,004	0,003	0,030	0,036
Brezilya	1.382	145	0,015	0,008	0,029	0,024	0,032	0,007	0,029	0,038
Bulgaristan	271	46	0,003	0,007	0,004	0,010	0,019	0,007	0,025	0,037
Çin	29.507	3.575	0,017	0,031	0,012	0,046	0,044	0,026	0,027	0,056
Danimarka	902	73	0,000	0,010	0,012	-0,001	0,021	0,012	0,027	0,058
Endonezya	1.762	305	0,001	0,013	0,012	0,007	0,034	0,019	0,026	0,055
Estonya	88	12	-0,001	0,002	0,004	-0,007	0,008	-0,001	0,032	0,043
Fas	364	46	0,004	0,007	0,006	0,000	0,011	0,005	0,053	0,062

Tablo devam ediyor...

³ 5., 6. ve 7. tablolarda sunulan SUR analizlerinde elde edilen Breusch-Pagan ki-kare test istatistik değerleri sırasıyla 62441.534 (p-değeri=0.00), 61940.485 (p-değeri=0.00) ve 62348.265 (p-değeri=0.00) olarak elde edilmiştir.

Tablo 2 (Devam)

Ülke	Gözlem	Firma	NAKİT	KVB	UVB	HİSSE	DV_YAT	ÇS_YAT	TMTTÜ	KZNC
Fildişi S.	146	19	0,002	0,022	0,007	0,009	0,031	0,004	0,062	0,056
Filipinler	782	101	0,016	0,014	0,026	0,019	0,038	0,011	0,032	0,066
Finlandiya	1.325	107	0,007	0,008	0,012	0,013	0,014	0,005	0,041	0,057
Fransa	4.270	346	0,015	0,008	0,018	0,010	0,018	0,009	0,019	0,045
Gana	65	14	0,000	0,016	0,021	-0,006	0,015	0,013	0,026	0,032
G. Afrika	775	119	0,014	0,006	0,014	0,007	0,024	0,006	0,035	0,067
Güney Kore	14.589	1.563	0,015	0,017	0,009	0,013	0,035	0,016	0,013	0,052
Hırvatistan	303	42	-0,002	0,004	0,008	0,006	0,008	0,003	0,025	0,028
Hindistan	15.222	1.744	0,012	0,014	0,014	0,010	0,033	0,022	0,018	0,060
Hollanda	712	72	0,010	0,005	0,018	0,006	0,018	0,005	0,030	0,056
Hong Kong	6.352	817	0,021	0,015	0,013	0,028	0,028	0,018	0,033	0,068
İngiltere	6.706	558	0,010	0,004	0,015	0,016	0,019	0,005	0,034	0,060
İrlanda	484	41	0,015	0,004	0,026	0,017	0,023	0,003	0,028	0,069
İspanya	789	92	0,014	0,009	0,020	0,010	0,024	-0,001	0,025	0,046
İsrail	1.586	214	0,010	0,013	0,013	0,012	0,017	0,018	0,039	0,064
İsveç	2.128	251	0,009	0,009	0,019	0,013	0,020	0,011	0,041	0,066
İsviçre	1.764	125	0,009	0,003	0,010	-0,008	0,017	0,009	0,031	0,074
İtalya	1.569	173	0,008	0,010	0,018	0,005	0,021	0,006	0,022	0,041
İzlanda	106	13	0,000	0,008	0,018	-0,002	0,034	0,001	0,015	0,050
Japonya	41.836	2.990	0,011	0,001	0,003	0,006	0,009	0,004	0,010	0,032
Kanada	2.968	314	0,008	0,005	0,027	0,036	0,050	0,009	0,034	0,047
Kenya	168	29	0,005	0,007	0,004	0,010	0,023	-0,001	0,043	0,059
Kıbrıs	230	38	0,007	0,005	0,006	0,000	0,011	0,004	0,024	0,040
Kolombiya	139	22	0,008	0,004	0,026	-0,007	0,033	0,003	0,021	0,050
Kuveyt	480	54	0,015	0,017	0,011	0,027	0,027	0,013	0,043	0,065
Letonya	75	14	-0,004	0,019	0,004	-0,005	0,012	0,023	0,021	0,043
Litvanya	148	17	0,006	0,008	0,018	0,005	0,036	0,008	0,036	0,066
Lüksemburg	236	31	0,008	0,003	0,025	0,008	0,032	0,007	0,032	0,060
Macaristan	111	10	0,007	0,007	0,007	-0,001	0,026	0,000	0,051	0,082
Makedonya	111	22	-0,002	-0,001	0,002	-0,010	-0,013	0,002	0,031	0,031
Malezya	6.219	646	0,013	0,011	0,009	0,021	0,028	0,016	0,028	0,055
Malta	101	11	0,004	0,008	0,023	0,020	0,030	-0,003	0,046	0,066
Meksika	818	69	0,008	0,003	0,022	-0,005	0,030	0,001	0,027	0,061
Mısır	910	118	0,004	0,005	0,000	0,002	0,001	0,009	0,051	0,058
Nijerya	260	57	-0,005	0,005	0,002	0,001	0,015	-0,003	0,039	0,044
Norveç	465	69	0,004	0,010	0,030	0,018	0,043	0,009	0,033	0,057
Pakistan	1.742	205	0,013	0,017	0,011	0,008	0,037	0,014	0,036	0,066
Peru	594	74	0,009	0,010	0,017	0,015	0,041	0,013	0,032	0,066
Polonya	1.984	276	0,004	0,014	0,012	0,014	0,030	0,015	0,029	0,051
Portekiz	393	29	0,008	0,007	0,018	0,001	0,022	-0,002	0,025	0,037
Romanya	366	58	0,008	0,006	0,011	0,001	0,022	0,007	0,026	0,048
Rusya	637	91	0,006	0,009	0,021	-0,001	0,032	0,007	0,033	0,063
S. Arabistan	914	112	0,004	0,015	0,017	0,019	0,042	0,011	0,053	0,066
Sırbistan	130	24	-0,001	-0,005	0,000	0,002	0,011	0,000	0,020	0,032
Singapur	3.677	406	0,016	0,016	0,013	0,027	0,031	0,019	0,030	0,057
Slovenya	189	20	0,000	0,003	0,006	0,003	0,011	0,006	0,017	0,036
Sri Lanka	1.583	154	0,010	0,015	0,008	0,013	0,043	0,016	0,021	0,053
Şili	1.089	108	0,007	0,005	0,017	0,017	0,029	0,012	0,029	0,051
Tayland	5.283	522	0,010	0,016	0,009	0,023	0,038	0,016	0,043	0,072
Tayvan	16.041	1.608	0,025	0,013	0,011	0,028	0,026	0,013	0,041	0,059
Tunus	313	47	-0,002	0,009	0,007	-0,019	0,004	0,001	0,038	0,043
Türkiye	1.324	169	0,008	0,010	0,013	-0,010	0,009	0,004	0,037	0,051
Ukrayna	68	22	0,002	0,01	0,016	-0,002	0,006	-0,001	0,014	0,007
Umman	530	55	0,008	0,014	0,002	0,012	0,029	0,018	0,053	0,080
Ürdün	596	77	0,000	0,009	0,004	0,012	0,016	0,009	0,049	0,055
Vietnam	4.310	830	0,016	0,019	0,005	0,028	0,017	0,019	0,036	0,043
Y. Zelanda	610	59	0,004	0,007	0,021	0,039	0,043	0,010	0,055	0,074
Yunanistan	1.138	137	0,004	0,008	0,018	0,007	0,024	0,005	0,016	0,019
Zimbabve	57	17	0,025	0,004	0,005	0,003	0,027	0,012	0,027	0,074

4.3. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2 temel değişkenlerin ilgili ülkeler nezdindeki ortalama istatistik değerlerini ve ilgili ülkeler nezdindeki firma ve gözlem sayılarını göstermektedir. Ülkelerin sahip olduğu gözlem sayılarında önemli farklılıklar

vardır. Toplam 217.277 gözlem sayısının 131.736'sı ABD, Çin, Güney Kore, Hindistan, Japonya ve Tayvan gibi ülkelerden gelmektedir. Diğer taraftan Estonya, Letonya, Ukrayna, Gana ve Zimbabve gibi ülkelerin gözlem sayıları 100'ün altındadır.

Tablo 3 değişkenler için sırasıyla gözlem sayısı, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum gibi tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir. Firmalar, ortalama olarak, dönem başı varlıklarının %1,8'i kadar hisse senedi ihraç etmektedirler. Bunu %1,3 ile nakit rezervleri takip etmektedir. Kısa ve uzun vadeli finansal borçlar oranı ise, sırasıyla %1,2 ve %1,1 olarak elde edilmiştir. Bu değerler örnekleme yer alan firmaların, ortalama olarak, en fazla hisse senedi ihracı finansman kaynağını kullandıklarını göstermektedir. Örnekleme yer alan işletmelerin maddi duran varlık yatırımlarının ortalama değerinin %2,5 ve çalışma sermayesi yatırımlarının ortalama değerinin %1,3 olduğu görülmektedir. Ödenen temettü oranının %2,5 olduğu görülmektedir. Son olarak, bu işletmelerin ilgili örneklem döneminde elde ettikleri ortalama kazanç %5,2'dir.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	Gözlem Sayısı	Ortalama	St. Sapma	Medyan	Minimum	Maksimum
NAKİT	217.277	0,013	0,096	0,003	-0,536	3,235
KVB	217.277	0,012	0,076	0,000	-0,432	1,085
UVB	217.277	0,011	0,078	0,000	-0,332	0,784
HİSSE	217.277	0,018	0,121	0,001	-0,798	11,74
DV_YAT	217.277	0,026	0,092	0,006	-0,370	1,190
ÇS_YAT	217.277	0,013	0,090	0,006	-1,618	1,096
TMTTÜ	217.277	0,025	0,032	0,015	0,000	0,258
KZNC	217.277	0,052	0,083	0,043	-0,313	0,535
Kaldıraç	217.277	0,101	0,126	0,052	0,000	0,865
PD/DD	217.277	1,578	1,413	1,184	0,348	83,21
Kârlılık	217.277	0,097	0,082	0,090	-1,352	0,420
Büyüklik	217.277	19,47	1,740	19,35	10,67	24,02
GSYİH	217.277	3,710	3,317	3,063	-14,81	25,16
Enflasyon	217.277	2,394	3,008	1,807	-4,478	85,74
Tasarruf	217.277	29,57	10,23	27,49	-13,97	61,28
FDI	217.277	3,404	8,595	1,676	-58,32	451,6

Son olarak, Tablo 4 analizlerde dikkate alınan değişkenlerin korelasyon katsayılarını raporlamaktadır. Değişkenler arasındaki ikili korelasyon katsayıları, %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır (Koyu renkli işaretlenenler hariç). Tabloda da görüldüğü üzere bağımsız ve kontrol değişkenleri arasında yüksek denilebilecek (0,70 ve üzeri) bir korelasyon değeri bulunmamaktadır. Bu durum herhangi bir çoklu bağlantı probleminin olmadığını ve tüm bu değişkenlerin bir model içerisinde kullanılmasının uygun olacağını göstermektedir.

Tablo 4. Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
NAKİT	(1)	1,00															
KVB	(2)	0,10	1,00														
UVB	(3)	0,09	-0,07	1,00													
HİSSE	(4)	0,39	0,06	0,07	1,00												
DV_YAT	(5)	0,03	0,26	0,43	0,24	1,00											
ÇS_YAT	(6)	-0,18	0,37	0,14	0,15	0,08	1,00										
TMTTÜ	(7)	0,02	0,04	0,04	0,04	0,07	0,03	1,00									
KZNC	(8)	0,25	0,03	0,06	0,02	0,24	0,19	0,43	1,00								
Kaldıraç	(9)	-0,03	0,06	-0,04	-0,01	0,05	-0,03	-0,16	-0,11	1,00							
PD/DD	(10)	0,12	0,06	0,05	0,17	0,09	0,07	0,28	0,26	-0,10	1,00						
Kârlılık	(11)	0,07	0,03	0,06	0,01	0,12	0,06	0,46	0,42	-0,02	0,24	1,00					
Büyüklik	(12)	-0,04	-0,03	0,03	-0,07	-0,02	-0,05	-0,09	-0,06	0,31	-0,03	-0,01	1,00				
GSYİH	(13)	0,03	0,11	0,03	0,09	0,12	0,10	0,09	0,11	-0,07	0,18	-0,02	-0,13	1,00			
Enflasyon	(14)	-0,01	0,05	0,02	0,00	0,05	0,05	0,06	0,05	0,09	0,05	0,13	-0,14	0,28	1,00		
Tasarruf	(15)	0,03	0,10	0,01	0,09	0,10	0,07	0,05	0,06	-0,17	0,16	-0,12	-0,04	0,58	-0,02	1,00	
FDI	(16)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,07	0,04	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,06	0,03	0,06	1,00

Değişkenler arasındaki ikili korelasyon katsayıları, %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır (Koyu renkli işaretlenenler hariç).

5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE DEĞERLENDİRMELER

Bu bölümde firma büyüklüğünün, firma büyüme fırsatlarının ve firma kârlılığının işletmelerin yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediklerinin, dinamik çoklu denklem sistemi yöntemi ile incelenmesi sonucu elde edilen ampirik bulgular paylaşılmıştır. Bu çerçevede yukarıda gösterilen çoklu-denklemler sistemi SUR (seemingly unrelated regression) yöntemi ile analiz edilmiştir.

İlk olarak, Tablo 5’de firma büyüklüğü ve firmaların finansman kararları arasındaki ilişki incelenmiştir. Tabloda yer alan, D_BYK değişkeni hariç, bütün değişkenlerin tanımları Tablo 1’de sunulmuştur. Bu tabloda, denklem sistemindeki Z notasyonuna karşılık olarak kullanılan D_BYK değişkeni büyüklük değişkeninin medyan değerinin üstündeki gözlemler (büyük firmalar) için 1’e medyan değerinin altındaki gözlemler (küçük firmalar) için sıfıra eşit olan bir kukla değişkendir. Bu yüzden Tablo 5’deki analizlere firma büyüklüğünü temsil eden büyüklük kontrol değişkeni eklenmemiştir. Tablo firma büyüklüğü arttıkça maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç kullanımının arttığını, diğer finansman kaynaklarının kullanımının aynı tutarda azaldığını göstermektedir. Daha açık ifade etmek gerekirse, $DV_YAT \times D_BYK$ değişkeni önünde yer alan beta katsayılarına göre, büyük firmalar küçük firmalara göre, ortalama olarak, 0,109 birim daha fazla uzun vadeli finansal borç kullanırken, nakit rezervi kullanımını 0,076 birim⁴, hisse senedi ihraçlarını 0,025 birim ve kısa vadeli finansal borç kullanımını 0,009 birim azaltmaktadırlar. Katsayılar 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Büyük firmaların çalışma sermayesi yatırımlarının ve temettü ödemelerinin finansmanında da yine benzer şekilde uzun vadeli finansal borç kullanımını artırıp, diğer fon kaynaklarının kullanımını azalttıkları görülmektedir. Büyük firmalar kazanç elde ettiklerinde ise, uzun vadeli finansal borç kullanımını küçük firmalara göre 0,064 birim daha fazla azaltmaktadırlar.

Firma büyüklüğünün işletmelerin yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediği ile ilgili elde edilen bulgular genel olarak değerlendirilecek olursa; büyük firmaların küçük firmalara göre daha fazla uzun vadeli kredi kullanımı eğiliminde oldukları görülmüştür. Bu durum, büyük firmaların yapıları gereği daha fazla varlığa sahip olmalarından ve bu varlıklarını kredi kullanırken teminat olarak gösterebilen olanaklarından hareketle, daha fazla kredi kullanabilmeleriyle açıklanabilir. Benzer şekilde Titman ve Wessels (1988, s. 6) da büyük firmaların daha fazla çeşitte varlık portföyüne sahip olmalarından kaynaklı olarak, iflas etme risklerinin düşük olduğunu ileri sürmektedirler. Ayrıca Alves ve Ferreira (2011, s. 123) finansal kuruluşların büyük firmalar ile ilgili bilgilere daha kolay bir şekilde ulaşabildiklerini böylece bu firmaların piyasadan daha ucuz maliyetlerle fon bulabildiklerini iddia etmektedirler. Böylelikle daha fazla çeşitte portföye, daha fazla teminata konu olabilecek varlığa ve daha düşük temerrüde düşme ve iflas etme risklerine sahip olmaları sayesinde büyük firmalar, yatırımlarının finansmanında daha fazla uzun vadeli kredilere yönelmektedirler. Uzun vadeli kredi kullanabilme kredibiliteleriyle alakalıdır. Kredibilitesi yüksek olan büyük firmalar uzun vadeli krediye daha rahat ulaşabilirler.

İkinci olarak, Tablo 6’da firma kârlılığı ve firmaların finansman kararları arasındaki ilişki incelenmiştir. Tablodaki analizlere denklem sisteminde yer alan kontrol değişkenleri, bağımlı değişkenlerin gecikmeleri, kukla değişkenler ve sabit terim eklenmiştir, ancak tabloda sadeliği sağlamak amacıyla katsayı sonuçları raporlanmamıştır. Bu tabloda, denklem sistemindeki Z notasyonuna karşılık olarak kullanılan D_KAR değişkeni kârlılık değişkeninin medyan değerinin üstünde kalan gözlemler (kârlılığı yüksek firmalar) için 1’e medyan değerinin altında kalan gözlemler (kârlılığı düşük ya da zarar eden firmalar) için sıfıra eşit olan bir kukla değişkeni temsil etmektedir. Bu yüzden Tablo 6’daki analizlere firma kârlılığını temsil eden kârlılık kontrol değişkeni eklenmemiştir. Tablo, firma kârlılığı arttıkça maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç ve nakit rezervi kullanımının arttığını, diğer finansman kaynaklarının kullanımının ise, aynı tutarda azaldığını göstermektedir. Daha açık ifade etmek gerekirse, $DV_YAT \times D_KAR$ değişkeni önünde yer alan beta katsayılarına göre, kârlı firmalar kârlılığı düşük firmalara göre, ortalama olarak, 0,044 birim daha fazla uzun vadeli finansal borç ve 0,062 birim daha fazla nakit rezervi kullanırken, hisse senedi ihraçlarını 0,097 birim ve kısa vadeli finansal borç kullanımını 0,009 birim azaltmaktadırlar. Katsayılar 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kârlılığı yüksek firmaların çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında ise, nakit rezervi ve kısa vadeli finansal borç kullanımını artırıp, diğer fon kaynaklarının kullanımını azalttıkları görülmektedir.

⁴ Nakit rezervi kullanımı bilançoda bir azalış meydana getireceği için bu finansman kaynağına karşılık gelen yatırım kaleminin beta katsayısının negatif elde edilmesi, ilgili yatırımın finansmanında nakit rezervi kullanımını ifade etmektedir.

Tablo 5. Firma Büyüklüğü ve Firmaların Finansman Kararları

	NAKİT	KVB	UVB	HİSSE
DV_YAT	-0,115*** (-36,50)	0,196*** (75,83)	0,312*** (113,79)	0,377*** (114,56)
ÇS_YAT	-0,320*** (-110,76)	0,331*** (139,68)	0,118*** (46,92)	0,232*** (76,69)
TMITÜ	-0,451*** (-54,13)	0,186*** (27,16)	0,082*** (11,31)	0,281*** (32,22)
KZNÇ	0,398*** (112,77)	-0,180*** (-62,27)	-0,119*** (-38,68)	-0,303*** (-82,01)
D_BYK	0,001*** (2,96)	0,000 (0,22)	0,005*** (10,69)	-0,003*** (-6,25)
DV_YAT × D_BYK	0,076*** (20,38)	-0,009*** (-2,82)	0,109*** (33,78)	-0,025*** (-6,46)
ÇS_YAT × D_BYK	0,051*** (13,36)	-0,005 (-1,64)	0,077*** (23,36)	-0,021*** (-5,41)
TMITÜ × D_BYK	0,066*** (6,57)	-0,035*** (-4,30)	0,084*** (9,63)	0,017 (1,63)
KZNÇ × D_BYK	-0,083*** (-18,96)	0,031*** (8,76)	-0,064*** (-16,80)	-0,050*** (-11,00)
Kaldıraç	-0,014*** (-8,97)	0,029*** (23,78)	-0,065*** (-49,35)	0,022*** (13,90)
PD/DD	0,004*** (27,68)	0,000 (1,47)	-0,000* (-1,95)	0,004*** (26,93)
Kârlılık	0,020*** (8,44)	0,008*** (4,25)	0,008*** (3,84)	0,004 (1,55)
NAKİT _{t-1}	-0,105*** (-68,47)	-0,035*** (-27,48)	-0,044*** (-32,80)	-0,027*** (-16,58)
KVB _{t-1}	-0,006** (-2,55)	-0,121*** (-67,39)	0,086*** (45,23)	0,029*** (12,72)
UVB _{t-1}	0,010*** (4,66)	0,057*** (32,93)	-0,023*** (-12,52)	-0,024*** (-10,94)
HİSSE _{t-1}	0,021*** (21,64)	0,009*** (11,33)	0,005*** (6,39)	0,007*** (6,48)
GSYİH	0,001*** (10,85)	0,000*** (7,43)	0,000 (0,72)	0,000*** (3,95)
Enflasyon	0,000*** (4,43)	0,000*** (9,07)	-0,000 (-1,60)	-0,000 (-1,54)
Tasarruf	-0,000 (-0,94)	0,000 (0,24)	-0,000 (-0,21)	-0,000 (-0,92)
FDI	0,000** (2,11)	0,000 (0,26)	0,000 (1,28)	0,000 (0,74)
Sabit	0,001 (1,14)	-0,007*** (-8,45)	0,008*** (9,66)	-0,000 (-0,33)
Gözlem	217,277	217,277	217,277	217,277
R ²	0,180	0,224	0,229	0,133
F-Değeri	508,0***	734,3***	844,2***	654,4***

Tablo 5, SUR yöntemi ile yapılmış analiz sonuçlarını raporlamaktadır. Model, katsayılar sınırlandırılarak tabmin edilmiştir. Ülkelerin gözlem sayılarındaki önemli farklılıklardan kaynaklanabilecek problemleri giderebilmek için ilgili ülkenin gözlem sayısının çarpmaya göre tersi ile ağırlıklandırılmışlardır. Modele ülke ve yıl kukla değişkenleri dâhil edilmiştir, ancak sonuçlar tabloda raporlanmamıştır. Tüm değişkenler Tablo 1'de tanımlanmıştır. D_BYK değişkeni, Büyüklük değişkeninin medyan değerinin üstündeki gözlemler (Büyük Firmalar) için 1'e medyan değerinin altındaki gözlemler (Küçük Firmalar) için ise sıfıra eşit olan bir kukla değişkendir. Örnekleme, 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmadan ve toplam 217.277 gözlemden meydana gelmektedir. t-istatistikleri parantez içinde sunulmuştur. *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Bu bulgulara göre kârlılığı yüksek olan firmalar kârlılığı düşük olan firmalara göre finansman kararlarında daha fazla nakit rezervlerini kullanmaktadırlar. Ayrıca, bu firmalar uzun vadeli yatırımlar olan maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında uzun vadeli kredilere, kısa vadeli yatırımlar olan çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında ise, kısa vadeli kredilere olan taleplerini artırmaktadırlar. Kârlılığı yüksek olan firmaların güçlü nakit akışı olduğu için finansman kararlarında öncelikli olarak bu içsel kaynaklarını

kullanılmaktadırlar (Alves & Ferreira, 2011, s. 123). Ayrıca bu firmaların iflas maliyetlerinin ve iflas etme olasılıklarının da görece düşük olduğu ileri sürülebilir. Çünkü elde ettikleri kârlar, söz konusu firmaların nakit akışlarının görece olarak diğerlerinden daha güçlü olmasını sağlamaktadır. Bu yüzden uzun vadeli yatırımlarının finansmanında daha ucuz maliyetlerle borçlanabilecekleri için kârlılıkları arttıkça uzun vadeli finansal borç kullanımları da artmaktadır (Belkhir, Maghyreh, & Awartani, 2016, s. 104).

Tablo 6. Firma Kârlılığı ve Firmaların Finansman Kararları

	NAKİT	KVB	UVB	HİSSE
DV_YAT	-0,022*** (-7,58)	0,194*** (83,41)	0,363*** (146,26)	0,421*** (142,07)
ÇS_YAT	-0,229*** (-71,75)	0,317*** (120,94)	0,167*** (59,66)	0,287*** (86,13)
TMTTÜ	-0,399*** (-26,81)	0,206*** (16,92)	0,024* (1,85)	0,370*** (23,87)
KZNC	0,277*** (68,07)	-0,171*** (-51,10)	-0,133*** (-37,45)	-0,419*** (-98,57)
D_KAR	-0,000 (-0,45)	-0,008*** (-19,71)	-0,002*** (-4,38)	0,010*** (18,75)
DV_YAT × D_KAR	-0,062*** (-17,51)	-0,009*** (-3,16)	0,044*** (14,41)	-0,097*** (-26,40)
ÇS_YAT × D_KAR	-0,091*** (-23,21)	0,018*** (5,49)	-0,007* (-1,93)	-0,103*** (-24,97)
TMTTÜ × D_KAR	-0,011 (-0,70)	-0,028** (-2,20)	0,133*** (9,77)	-0,116*** (-7,15)
KZNC × D_KAR	0,105*** (21,56)	0,035*** (8,75)	-0,037*** (-8,64)	0,107*** (21,06)
Gözlem	217.277	217.277	217.277	217.277
R ²	0,182	0,227	0,226	0,137
F-Değeri	513,5***	744,0***	832,5***	681,2***

Tablo 6, SUR yöntemi ile yapılmış analiz sonuçlarını raporlamaktadır. Model, katsayılar sınırlandırılarak tabmin edilmiştir. Gözlemler, ilgili ülkenin gözlem sayısının çarpmaya göre tersi ile ağırlıklandırılmışlardır. Modele firma ve ülke düzeyindeki kontrol değişkenleri, bağımlı değişkenlerin gecikmeleri, ülke ve yıl kukla değişkenleri ve sabit terim dâhil edilmiştir, ancak sonuçlar tabloda raporlanmamıştır. Tüm değişkenler Tablo 1'de tanımlanmıştır. D_KAR değişkeni, Kârlılık değişkeninin medyan değerinin üstündeki gözlemler (Kârlılığı Yüksek Firmalar) için 1'e medyan değerinin altındaki gözlemler (Kârlılığı Düşük Firmalar) için ise sıfıra eşit olan bir kukla değişkendir. Örnekleme, 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmadan ve toplam 217.277 gözlemden meydana gelmektedir. t-istatistikleri parantez içinde sunulmuştur. *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Üçüncü ve son olarak, Tablo 7'de firma büyüme olanakları ile firmaların finansman kararları arasındaki ilişki incelenmiştir. Tablodaki analizlere denklem sisteminde yer alan kontrol değişkenleri, bağımlı değişkenlerin gecikmeleri, kukla değişkenler ve sabit terim eklenmiştir, ancak tabloda sadeliği sağlamak amacıyla katsayı sonuçları raporlanmamıştır. Tabloda yer alan, D_PDDD değişkeni hariç, bütün değişkenlerin tanımları Tablo 1'de sunulmuştur. Bu tabloda, denklem sistemindeki Z notasyonuna karşılık olarak kullanılan D_PDDD değişkeni, PD/DD değişkeninin medyan değerinin üstündeki gözlemler (PD/DD oranı yüksek firmalar) için 1'e medyan değerinin altındaki gözlemler (PD/DD oranı düşük firmalar) için sıfıra eşit olan bir kukla değişkendir. Bu yüzden Tablo 6'daki analizlere firma büyüme olanaklarını temsil eden PD/DD kontrol değişkeni eklenmemiştir. Tablo, firma büyüme olanakları arttıkça maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç ve nakit rezervi kullanımının arttığını, diğer finansman kaynaklarının kullanımının ise, aynı tutarda azaldığını göstermektedir. Daha açık ifade etmek gerekirse, DV_YAT × D_PDDD değişkeni önünde yer alan beta katsayılarına göre, PD/DD oranı yüksek firmalar diğer firmalara göre, 0,044 birim daha fazla uzun vadeli finansal borç ve 0,030 birim daha fazla nakit rezervi kullanırken, hisse senedi ihraçlarını 0,068 birim ve kısa vadeli finansal borç kullanımlarını 0,006 birim azaltmaktadırlar. Katsayılar 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. PD/DD oranı yüksek firmaların çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında nakit rezervi kullanımlarını ve hisse senedi ihraçlarını artırıp, finansal borç kullanımlarını azalttıkları görülmektedir.

Yüksek yatırım fırsatlarına sahip işletmelerin görece olarak daha fazla yatırım yapmaları bekleneceği için ve bu yatırımların gelecek odaklı olmalarından hareketle, yatırımlarla ve firmalarla ilgili belirsizlikler söz konusu olmaktadır. Frank ve Goyal (2009, s. 8)'a göre, bu belirsizlikler işletmelerin hem finansal sıkıntı olasılıklarını etkilemektedir hem de asimetrik bilgi düzeylerini artırmaktadır. Titman ve Wessels (1988, s. 4)'a göre bu belirsizlik ve yüksek asimetrik bilgi düzeyi işletmelerin vekâlet problemleriyle ilişkili maliyetlerini de artırmaktadır. Tüm bu faktörler, büyüme olanakları yüksek olan işletmelerin dış finansmana erişim

maliyetlerini etkilemektedir. Diğer taraftan büyüme olanakları yüksek olan işletmelere karşı piyasada yüksek bir yatırımcı ilgisi de olmaktadır. Yatırımcıların ilgisini çeken işletmeler daha primli bir şekilde yeni hisse ihraçları gerçekleştirebileceklerdir. Firma büyüme olanaklarının finansman kararları üzerindeki etkisi ile ilgili bulgular değerlendirildiğinde; işletmelerin PD/DD oranları arttıkça gelecekte teminat gösterimine konu olabilecek uzun vadeli yatırımlarında daha çok uzun vadeli finansal borçlara ve nakit rezervlerine, kısa vadeli yatırımlarında daha çok nakit rezervlerine ve hisse senedi ihraçlarına olan eğilimlerini arttırdıkları görülmüştür. Bu bulgulara göre yüksek PD/DD oranına sahip olan işletmelerin belirsizlik kaynaklı dezavantajlardan dolayı daha çok kendi içsel kaynaklarına yöneldikleri ve diğer taraftan piyasadaki yatırımcı ilgisinden de faydalandıkları görülmüştür.

Tablo 7. PD/DD Oranı ve Firmaların Finansman Kararları

	NAKİT	KVB	UVB	HİSSE
DV_YAT	-0,049*** (-22,35)	0,193*** (108,16)	0,373*** (195,58)	0,385*** (168,78)
ÇS_YAT	-0,258*** (-99,78)	0,370*** (174,96)	0,166*** (73,55)	0,206*** (76,07)
TMTTÜ	-0,341*** (-33,29)	0,158*** (18,85)	0,123*** (13,75)	0,377*** (35,22)
KZNC	0,297*** (97,69)	-0,189*** (-75,91)	-0,152*** (-57,10)	-0,362*** (-114,09)
D_PDDD	0,005*** (9,92)	-0,002*** (-5,71)	0,001*** (3,05)	0,006*** (11,42)
DV_YAT × D_PDDD	-0,030*** (-8,65)	-0,006** (-2,14)	0,044*** (14,86)	-0,068*** (-19,03)
ÇS_YAT × D_PDDD	-0,069*** (-18,40)	-0,091*** (-29,61)	-0,006* (-1,86)	0,028*** (7,12)
TMTTÜ × D_PDDD	-0,112*** (-9,71)	-0,010 (-1,01)	0,008 (0,78)	-0,110*** (-9,15)
KZNC × D_PDDD	0,099*** (23,30)	0,058*** (16,70)	-0,013*** (-3,58)	0,054*** (12,22)
Gözlem	217.277	217.277	217.277	217.277
R ²	0,180	0,228	0,227	0,132
F-Değeri	505,3	749,0	830,8	659,8

Tablo 7. SUR yöntemi ile yapılmış analiz sonuçlarını raporlamaktadır. Model, katsayılar sınırlandırılarak tahmin edilmiştir. Gözlemler, ilgili ülkenin gözlem sayısının çarpmaya göre tersi ile ağırlıklandırılmışlardır. Modele firma ve ülke düzeyindeki kontrol değişkenleri, bağımlı değişkenlerin gecikmeleri, ülke ve yıl kukla değişkenleri ve sabit terim dâhil edilmiştir, ancak sonuçlar tabloda raporlanmamıştır. Tüm değişkenler Tablo 1'de tanımlanmıştır. D_PDDD değişkeni, PD/DD değişkeninin medyan değerinin üstündeki gözlemler (PD/DD oranı yüksek firmalar) için 1'e medyan değerinin altındaki gözlemler (PD/DD oranı düşük firmalar) için ise sifire eşit olan bir kukla değişkendir. Örnekleme, 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmadan ve toplam 217.277 gözlemden meydana gelmektedir. t-istatistikleri parantez içinde sunulmuştur. *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerindeki anlamlılıkları göstermektedir.

6. SONUÇ

İşletme yöneticileri yatırım, finansman ve dağıtım ile ilgili kararlar alırken işletme değerini yani hissedar servetini maksimum yapacak doğru kararı vermeye çalışırlar. Literatürde hissedar servetini maksimum yapacak en doğru finansman kararının ne olduğu ile ilgili çalışmalarda bu kararları etkileyen faktörler üzerinde durulmuş ve maksimum hissedar değerine ne şekilde bir finansman karması ile ulaşılabileceği üzerinde tartışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalarda elde edilen bulgular doğrultusunda belirli bir sermaye yapısı teorisinin varsayımlarını doğrulayan kanıtlara ulaşılmış olsa da, bu teorilerin varsayımları ve bulguları ile çelişen kanıtlara ulaşan çalışmalar da mevcuttur. Diğer taraftan, literatürdeki birbiriyle çelişen bulguların ötesinde, özellikle Frank ve Goyal (2009) ve Öztekin (2015) tarafından yürütülen çalışmalarda finansman kararlarını etkileyen firmaya özgü tutarlı faktörlerin neler olabileceği net bir şekilde ortaya koyulmuştur. Her iki çalışmada da finansman kararlarını etkileyen en tutarlı firmaya-ölgü faktörlerin, firma büyüklüğü, piyasa-defter değeri oranı, kârlılık ve varlık yapısı olduğu bulgusu paylaşılmış ve bu bulgular konusunda da sonraki araştırmacılar hemfikir olmuştur.

Bu çalışmada firmaların finansman kararlarını etkileyen en güvenilir firmaya özgü faktörler olarak literatürde kabul gören firma büyüklüğünün, firma büyüme fırsatlarının ve firma karlılığının işletmelerin yatırım finansmanı kararlarını nasıl etkilediğinin dinamik çoklu denklem sistemi yöntemi ile incelenmesi

amaçlanmıştır. Çalışmada 1994-2019 yılları arasında 76 farklı ülkede faaliyet gösteren 22.694 farklı firmanın yatırım finansmanı kararlarının incelenmesi için kurulan dinamik çoklu denklem sistemi modelleri görünüşte ilişkisiz regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem sayesinde herhangi bir finansal kararın bir diğer finansal karar üzerindeki etkileri dışlanmamış olacak ve böylelikle de firmaların finansal davranışlarının tam bir görünümünün yakalanabilmesi mümkün olacaktır.

Yürütülen analizler sonrasında elde edilen bulgulara göre; (1) Firma büyüklüğü arttıkça maddi duran varlık ve çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç kullanımı artmaktadır. Diğer taraftan bu yatırımların finansmanında hisse senedi ve nakit rezervi kullanımı azalmaktadır. Çünkü büyük firmalar kreditorler nezdinde daha fazla teminata konu olabilecek varlığa sahip olduklarından, uzun vadeli finansal borca daha kolay ulaşabilmektedirler. (2) Firma kârlılığı arttıkça maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında uzun vadeli finansal borç ve nakit rezervi kullanımı artmakta ve diğer taraftan hisse senedi kullanımı azalmaktadır. Çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında ise, daha fazla nakit rezervi kullanılmaktadır. Çünkü kârlılığı yüksek firmalar, daha güçlü nakit akışına sahip olduklarından finansman kararlarında daha fazla nakit rezervi kullanabilmektedirler. (3) Son olarak, büyüme olanakları yüksek olan firmaların asimetric bilgi düzeyleri de yüksek olacağı için (Frank & Goyal, 2009), söz konusu firmalar maddi duran varlık yatırımlarının finansmanında hisse senedi ihraçlarını azaltmakta ve uzun vadeli kredi kullanımlarını artırmaktadırlar. Diğer taraftan düşük düzeyde teminata konu olabilecek çalışma sermayesi yatırımlarının finansmanında borçluluklarını azaltmaktadırlar. Bu bulgulara göre, işletmelerin sermaye maliyetleri, finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri (Kraus & Litzenberger, 1973), vekâlet maliyetleri (Jensen & Meckling, 1976), asimetric bilgi maliyetleri (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984) ve hisse senedi piyasasına girme zamanı ile ilgili maliyetler (Baker & Wurgler, 2002) tarafından şekillenmekte ve bu faktörler firmaların kendi içsel karakteristiklerine göre farklılaştıkları için işletmelerin sahip oldukları içsel özelliklere göre yatırım finansmanı kararları da değişmektedir.

Etik Beyan: Bu çalışmanın etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığını beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %50, 2. Yazarın katkı oranı ise %50'dir.

Çıkar Beyanı: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

KAYNAKÇA

- Alves, P., & Ferreira, M. (2011). Capital structure and law around the world. *Journal of Multinational Financial Management*, 21(3), 119-150.
- Alves, P., & Francisco, P. (2015). The impact of institutional environment on the capital structure of firms during recent financial crises. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 57, 129-146.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 57(1), 1-32.
- Belkhir, M., Maghyreh, A., & Awartani, B. (2016). Institutions and corporate capital structure in the MENA region. *Emerging Markets Review*, 26, 99-129.
- Benavides, J., & Berggrun, L. (2012). Business financing in Colombia: The debt and equity mix. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, 49, 17-29.
- Benlemlih, M. (2017). Corporate social responsibility and firm debt maturity. *Journal of Business Ethics*, 144(3), 491-517.
- Booth, L., Aivazian, V., Demircuc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital structures in developing countries. *The journal of finance*, 26(1), 87-130.
- Cheng, S., & Shiu, C. (2007). Investor protection and capital structure: International evidence. *Journal of Multinational Financial Management*, 17(1), 30-44.
- Cho, S., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Suh, J. (2014). Creditor rights and capital structure: Evidence from international data. *Journal of Corporate Finance*, 25, 40-60.
- Choi, H., & Suh, J. (2017). Investment financing: evidence from Korea. *Accounting & Finance*, 57, 147-184.

- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Stulz, R. (2010). Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle. *Journal of financial economics*, 95(3), 275-295.
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1996). Stock Market Development and Financing Choices of Firms. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 341-369.
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1999). Institutions, Financial Markets and Firm Debt. *Journal of Financial Economics*, 54, 295-336.
- Elsas, R., Flannery, M., & Garfinkel, J. (2014). Financing major investments: Information about capital structure decisions. *Review of Finance*, 18(4), 1341-1386.
- Etudaiye-Muhtar, O., Ahmad, R., & Matemilola, B. (2017). Corporate debt maturity structure: The role of firm level and institutional determinants in selected African countries. *Global Economic Review*, 46(4), 422-440.
- Fama, E., & French, K. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The review of financial studies*, 15(1), 1-33.
- Fama, E., & French, K. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics*, 76(3), 549-582.
- Fan, J., Titman, S., & Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and quantitative Analysis*, 47(1), 23-56.
- Frank, M., & Goyal, V. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.
- Frank, M., & Goyal, V. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial management*, 38(1), 1-37.
- Gatchev, V. A., Spindt, P. A., & Tarhan, V. (2009). How do firms finance their investments?: The relative importance of equity issuance and debt contracting costs. *Journal of Corporate Finance*, 15(2), 179-195.
- Gatchev, V., Pulvino, T., & Tarhan, V. (2010). The interdependent and intertemporal nature of financial decisions: An application to cash flow sensitivities. *The Journal of Finance*, 65(2), 725-763.
- Graham, J., & Harvey, C. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of financial economics*, 60(2-3), 187-243.
- Gungoraydinoglu, A., & Öztekin, Ö. (2011). Firm-and country-level determinants of corporate leverage: Some new international evidence. *Journal of Corporate Finance*, 17(5), 1457-1474.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. (1973). A state-preference of optimal capital structure and corporate debt capacity. *Journal of Finance*, 33, 45-63.
- Krivogorsky, V., Joh, G. H., & DeBoskey, D. G. (2018). The influence of supply side factors on firm's borrowing decisions: European evidence. *Global Finance Journal*, 35, 202-222.
- Leary, M., & Roberts, M. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of financial economics*, 95(3), 332-355.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Myers. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39, 574-592.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Nguyen, P., & Dong, P. (2013). Determinants of corporate investment decisions: The case of Vietnam. *Journal of Economics and Development*, 15(1), 32-48.

- Öztekin, Ö. (2015). Capital structure decisions around the world: which factors are reliably important? *Journal of financial and quantitative analysis*, 50(3), 301-323.
- Park, K., & Jang, S. (2018). Pecking order puzzle: Restaurant firms' unique financing behaviors. *International Journal of Hospitality Management*, 70, 99-109.
- Pour, E., & Lasfer, M. (2019). Taxes, governance, and debt maturity structure: International evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 58, 136-161.
- Rajan, R., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Shah, A., Shah, H., Smith, J., & Labianca, G. (2017). Judicial efficiency and capital structure: An international study. *Journal of Corporate Finance*, 44, 255-274.
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of financial economics*, 51(2), 219-244.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.



KAMUDA ESNEK ÇALIŞMANIN YAŞAM DOYUMU ÜZERİNE ETKİSİNDE ÖRGÜTSEL YABANCILAŞMA VE COVID-19 FOBİSİNİN ARACILIK ROLÜ

*THE MEDIATING ROLE OF ORGANIZATIONAL ALIENATION AND COVID-19 PHOBIA
IN THE EFFECT OF FLEXIBLE WORKING IN THE PUBLIC WORK ON LIFE
SATISFACTION*

Ahmet Melih EYİTMİŞ^a, Berna KARADANA^b

^aDr. Öğr. Üyesi, Sütçü İmam
Üniversitesi, İşletme, Kahramanmaraş,
Türkiye.

ORCID: 0000-0003-1236-7689

E-posta:

a_melih@hotmail.com

^bYüksek Lisans Öğr., Sütçü İmam
Üniversitesi, İşletme, Kahramanmaraş,
Türkiye.

ORCID: 0000-0002-5023-3123

E-posta:

bernakaradana@hotmail.com

Sorumlu Yazar:

Berna KARADANA

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi

07.04.2022

Makale Kabul Tarihi

25.09.2022

ÖZ

Amaç - Bu çalışmada dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisi nedeniyle kamuda uygulanmaya başlanan esnek çalışma sisteminin yaşam doyumu üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Bu amaçla kamu üniversitesinde çalışmakta olan personele covid-19 fobisi, esnek çalışma, örgütsel yabancılaşma ve yaşam doyumu ile ilgili önermeler yöneltilmiştir. Araştırmanın temel amacı yaşam doyumu üzerinde örgütsel yabancılaşma ve Covid-19 fobisinin aracılık etkisini tespit etmektir.

Yöntem - Veriler yüz yüze anket yöntemi ile toplanmıştır. Bu kapsamda faktör, korelasyon, regresyon analizleri ve aracı etki sonuçları geliştirilen hipotezlere bağlı olarak yorumlanmıştır.

Bulgular - Kamuda uygulanan esnek çalışmanın etkileri regresyon analizi ile ortaya konulmuş, hem Covid-19 fobisinin hem de yabancılaşmanın aracılık rolleri tespit edilmiştir.

Sonuç - Aracılık analizi neticesinde esnek çalışmanın yaşam doyumu üzerinde doğrudan etkili olduğu ve örgütsel yabancılaşmanın bu etkiye pozitif yönlü bir aracılık katkısı sunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Esnek Çalışma, Örgütsel Yabancılaşma, Yaşam Doyumu.

JEL Kodları: M12, M540

ABSTRACT

Purpose - In this study, the effects of the flexible working system, which has been implemented in the public sector due to the Covid-19 pandemic affecting the world, on life satisfaction are discussed. For this purpose, suggestions about covid-19 phobia, flexible working, organizational alienation and life satisfaction were directed to the staff working at the public university. The main purpose of the research is to determine the mediating effect of organizational alienation and Covid-19 phobia on life satisfaction.

Methodology - Data were collected by face-to-face survey method. In this context, factor, correlation, regression analyzes, and mediator effect results were interpreted depending on the developed hypotheses.

Findings - The effects of flexible working in the public sector were revealed by regression analysis, and the mediating roles of both covid-19 phobia and alienation were determined.

Conclusions - As a result of the mediation analysis, it was determined that flexible working has a direct effect on life satisfaction and that organizational alienation provides a positive mediation contribution to this effect.

Keywords: Flexible Working, Organizational Alienation, Life Satisfaction

JEL Codes: M12, M540

1. GİRİŞ

Değişimler her zaman kaçınılmaz bir süreç olmaktadır ve tıpkı canlılar gibi işletmeler de sürekli olarak değişim ve yenilenme yaşamaktadırlar (Iverson, Buttigieg, & Maguire, 2003). Çünkü işletmeler açık sistem oldukları için çevreleri ile sürekli etkileşim halindedirler (Sabuncuoğlu & Tüz, 2016). Öyle ki işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için iç ve dış çevrelerinde oluşan değişimlere uyum sağlamaları ve bu doğrultuda değişime uymaları gerekmektedir (Çağlar, 2013). Aksi halde sürekli değişen dünyada toplumların beklentilerini karşılayamayan, değişime ve krizlere uyum sağlamayan işletmeler ulusal ve uluslararası rekabette geri kalmakla beraber yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle işletmelerin çevrelerinde gerçekleşen her türlü ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik değişimlere ve krizlere uyum sağlayacak ve yapılarında gerekli değişimleri uygulayabilecek düzenlemeleri gerçekleştirmelidirler (Kırılmaz & Ayparçası, 2016).

En temel amacının varlığını sürdürmek olduğunu bildiğimiz işletmeler tüm bu değişimleri öncelikle kendi varlığını sürdürmek için yapmaktadır. Covid-19 salgınının pandemiye dönüşmesi neticesinde de işletmeler ayakta kalabilmek için çalışma türünde değişiklik yaparak esnek çalışma modellerini uygulamaya başlamışlardır. Esnek çalışma, şirketten şirkete değişen, işverenler tarafından takip edilen belirli bir standart kuralı olmayan bir çalışma sistemidir (Yavuz & Avcı, 2020).

Covid-19 pandemi sürecinde dünya genelinde devlet tarafından birçok kurum ve kuruluşlara esnek çalışma düzenlemeleri getirildiği görülmektedir. Ülkemizde de pek çok kurum ve kuruluşların esnek çalışma uygulamalarına rastlanmaktadır. Kamu kurumlarında çalışanların (memurlar) esnek çalışma uygulamalarına bakış açılarının ölçülmesi ve bu tutumun diğer değişkenlerle olan ilişkisinin incelenmesi çalışma hayatı açısından önemlidir. Bu çalışmada örgütsel yabancılaşma, esnek çalışma ve Covid-19 fobisinin yaşam doyumu üzerine etkisi incelenmiştir. Literatürde esnek çalışma ile ilgili araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda, teknoloji ve toplumsal gelişmenin de etkisiyle esnek çalışma uygulamalarının yaygınlaşacağı varsayılmaktadır (Polat & Türkmen, 2019). Kamuda esnek çalışma uygulamalarının da buna paralel olarak artacağı düşünüldüğünde literatüre bu çalışmanın önemli katkı sunacağı varsayılmaktadır. Ayrıca araştırma neticesinde kamu çalışanlarının ilk kez uygulanan esnek çalışma sistemine yönelik tutumları ile bu tutumun örgütsel yabancılaşma ve yaşam doyumu üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Bu bağlamda araştırma sonuçlarının uygulanacak esnek çalışma sistemlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Esnek çalışma son dönemlerde özel sektörde teknolojinin de etkisiyle farklı alanlarda kullanımı yaygınlaştırılmıştır. Kamu sektöründe ise belli alanlarda sınırlı olan esnek çalışma pandemi ile birlikte ülkenin tamamında uygulanmıştır. Kamu sektöründeki çalışma dinamiklerinin farklılığı, uygulamanın getireceği sonuçlar bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmuştur. Yapılan literatür incelemesi sonucunda özel sektör esnek çalışma sistemlerinin yaşam doyumu üzerindeki etkilerinin araştırıldığı gözlemlenmiştir (Giménez-Nadal, Molina, & Velilla, 2018; Bawa & Dockery, 2018). Esnek çalışma kamuda pandemiden sonra uygulandığı için alan yazında sınırlı kaynaklara ulaşılmaktadır (Yıldırım & Tengilimoğlu, 2022). Bu amaçla esnek çalışmanın yaşam doyumu üzerindeki etkisi belirlenirken, bu etki üzerindeki aracı değişkenlerin (Covid-19 Fobisi, Örgütsel Yabancılaşma) katkısı incelenmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Örgütsel Yabancılaşma

Yabancılaşma kavramı bireyin doğuştan getirdiği bir özellik olmayıp, çalışma hayatında ya da özel hayatta meydana gelen olaylara bağlı gelişen “durumsal bir hâl” olarak kabul edilmektedir (Kahya, 2018, s. 98). Bu durum çeşitli olaylara bağlı olarak yaşanabilen geçici bir duyguyu ifade eder. Bir başka anlatımla yabancılaşma kavramı bireyin iş hayatında ya da kişisel nedenlere bağlı olarak toplumun değer yargılarından ve iş yaşamındaki arkadaş çevresinden uzaklaşma olarak ifade edilmektedir (Karabal, Sağbaş, & Kaygın, 2016, s. 141). Literatürde örgütsel bağlılık (Köz & Seçilmiş, 2021), iş tatmini (Yalçın & Koyuncu, 2014; Turan & Parsak, 2011), örgütsel vatandaşlık (Eroğluer, 2020) gibi birçok farklı değişkenler ile örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Çivilidağ'ın (2015) örgütsel sinizmin örgütsel yabancılaşma ve yaşam doymu üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında değişkenler arasında anlamlı düzeyde negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Örgütsel yabancılaşmanın, yaşam doymunu negatif yönde ve orta düzeyde ($r = -.494$, $p < .01$) etkilediği rapor edilmiştir. Araştırmalar sonucunda yaşam doymu ve örgütsel yabancılaşma arasında birçok çalışmaya rastlanılmaktadır (Şirin & Şirin, 2015; Kanten & Ülker, 2014; Özkatar Kaya & A, 2019).

2.2 Covid-19 Fobisi

Salgın hastalıklar insanları savunmasız hissettirerek, fiziksel ve ruhsal açıdan iyilik hallerini olumsuz yönde etkilemektedir. İnsanlar bu durum karşısında öfke, kaygı, üzüntü gibi duyguları yaşarken genelde korku hissetmektedirler (Kurtuluş, & Düşünceli, 2021). (Arpacı, Baltacı, & Ünübol, 2020) konuya ilişkin araştırmalarında bu korkuları tespit edebilmek için birçok önermeyi katılımcılara yönelmiş, elde edilen bulgular çerçevesinde, covid-19'un psikolojik, ekonomik, psiko-somatik ve sosyal endişelere neden olduğuna karar vermişlerdir. Duong (2021) Vietnam'daki üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada Covid-19 korkusunun öğrencilerin yaşam doymunu artırdığını tespit etmiştir. Benzer bir sonuç ***'ta yapılan başka bir çalışmada tespit edilmiştir (Can, Bakan, Erşahan, & Büyükbeşe, 2022). Can ve arkadaşları (2022) covid-19 fobisinin yaşam doymunu pozitif yönlü etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu bilgiler ışığında çalışmada Covid-19 fobisinin yaşam doymu üzerine etkisini tespit etmek amacıyla hipotez oluşturulmuştur.

2.3 Esnek Çalışma

Esnek çalışma, iş görenlerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için işletmeler tarafından yapılan düzenlemeleri içerir (Yıldırım & Tengilimoğlu, 2022, s. 626). Literatür incelendiğinde esnek çalışmanın yaşam doymunu olumlu etkilediğini rapor eden çalışmalara ulaşılmıştır (Çevik & Korkmaz, 2014; Polat & Türkmen, 2019; Putra, Pratama, Linggautama, & Prasetyaningtyas, 2020).

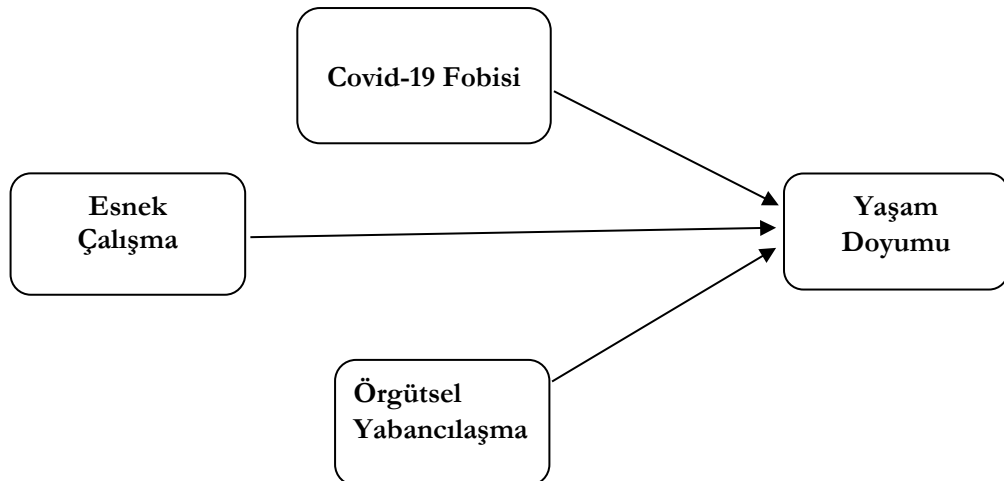
2.4 Yaşam Doymu

Doym kavramı, beklenti, gereksinim, dilek ve isteklerin karşılanması olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda "yaşam doymu" bireylerin ne istedikleri (beklentilerin) ile sahip olduklarının (elindeki olanların) kıyaslanması sonucu sağlanan sonuç ya da durum olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin beklentileri ile gerçek durumun mukayese edilmesinin sonucunu ortaya koymaktadır (Neugarten, Havighurst, & Tobin, 1961). Yaşam doymu, bireylerin hayatının tamamına yönelik yaptıkları öznel değerlendirmeleri kapsayan ve içinde buldukları durum ile beklentilerini karşılaştırmaları sonucunda ulaştıkları memnuniyeti ifade eden bir kavram olarak nitelendirilmektedir (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985).

Alan yazınında yaşam doymu birçok değişken ile birlikte ele alınmıştır (Can, Bakan, Erşahan, & Büyükbeşe, 2022; Duong, 2021; Köker, 1991; Çevik & Korkmaz, 2014). Bu makale çalışmasında ise Covid-19 Fobisinin, esnek çalışmanın ve örgütsel yabancılaşmanın yaşam doymu üzerine etkisi araştırılmıştır.

2.5 Araştırmanın Model ve Hipotezleri

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



Esnek çalışma, covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşmanın yaşam doyumu üzerindeki etkileri çoklu regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Analiz yapılırken “stepwise metodu” (Karagöz, 2016, s. 833) kullanılarak değişkenler ana modele sırayla eklenmiştir. Araştırmada aracılık analizleri ise Hayes’in geliştirdiği macro proses uygulama yaması kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede oluşturulan hipotezler aşağıda yer almaktadır.

H₁ Esnek çalışma, covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşma yaşam doyumunu etkiler.

H₁₁ Esnek çalışma yaşam doyumunu pozitif etkiler.

H₁₂ Covid-19 fobisi yaşam doyumunu negatif etkiler.

H₁₃ Örgütsel yabancılaşma yaşam doyumunu negatif etkiler.

H₂ Esnek çalışmanın yaşam doyumu üzerindeki etkisinde covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşmanın çoklu aracılık etkisi vardır.

2.6 Çalışma Grubu

Araştırma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Yerleşkesinde görev yapan idari personel (708 kişi) üzerinde yürütülmüştür. İdari personelin tutumlarını ölçmeye yönelik hazırlanan anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde kişisel bilgiler, ikinci bölümünde ise esnek çalışma, yaşam doyumu, covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşma ölçekleri yer almıştır. Araştırma formunu doldurmayı kabul eden 305 idari personelden araştırmaya ilişkin veri elde edilmiştir. Hatalı ve eksik doldurulduğu tespit edilen 55 anket araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Analizlerde kullanılan anket sayısı 250’dir.

2.7 Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırmada kullanılan ölçeklerde cevap kategorisi olarak 5’li likert skalası kullanılmıştır. Denekler önermeler hakkındaki görüşlerini 1 hiç katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 kararsızım, 4 katılıyorum ve 5 tamamen katılıyorum ifadelerinden birisiyle değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırma kapsamında uluslararası literatür de yer alan dört farklı ölçekten yararlanılmıştır. Bu ölçekler;

Esnek Çalışma Ölçeği: Albion (2004) tarafından geliştirilen 12 maddelik ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek araştırmacı tarafından yapılan faktör analizi sonucunda iş-yaşam dengesi ve engeller olarak iki alt boyuta ayrılmıştır. Türkçe’ye (Çamlı, 2010) tarafından çevirilen ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,87 olarak hesaplanmıştır. Ölçek çalışanların esnek çalışmaya olan tutumlarını ölçerken “Esnek çalışma düzenlemeleri, hayatımı dengelememe yardımcı oluyor/oldu”, “Esnek çalışma seçenekleri bana uyar, kendimi kurumdan uzaklaşmış hissetmem/ hissetmedim” gibi önermelerden yararlanmaktadır.

Örgütsel Yabancılaşma Ölçeği: Araştırma da bireylerin örgütsel yabancılaşma düzeylerini tespit edebilmek amacıyla Mottaz’ın (1981) geliştirdiği ölçek kullanılmıştır. Ölçek aynı zamanda birçok çalışmada kullanılmıştır (Salihoğlu, 2014; Korkmazer, 2017; Uysaler, 2010). Ölçek 21 önermeden oluşmaktadır. Bu önermelerden bazıları; “İşimle ilgili görevlerimi yerine getirirken kendimi özgür hissediyorum”, “İşimde kendi karar verme yeteneğimi kullanma fırsatına sahibim”, “Görevlerimi nasıl uygulamam gerektiğiyle ilgili yetkiye sahibim” şeklindedir.

Covid-19 Fobisi Ölçeği: Literatürde insanları etkileyen farklı kaygılara yönelik araştırmacıların ölçeklerine rastlanılmaktadır. Ancak dünyayı etkileyen bir pandemiyi ifade edebilecek ölçek Türkiye’de (Arpacı, Baltacı, & Ünübol, 2020) tarafından geliştirilmiştir. Bu çalışmada geçerliliği ve güvenirliği (0,92) sağlandığı için 20 maddelik Covid-19 Fobisi ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçeği kullanan birçok çalışma da mevcuttur (Delibaş, 2021; Rahman, 2021; Kurtuluş & Düşünceli, 2021). Ölçekte kullanılan önermelerden bazıları; “Koronavirüs korkusundan ciddi mide ağrıları yaşıyorum”, “Koronavirüs korkusundan ciddi göğüs ağrısı yaşıyorum”, “Koronavirüs korkusundan dolayı titreme yaşıyorum”.

Yaşam Doyumu Ölçeği: Çalışanların yaşam doyumunu tespit etmek amacıyla Diener ve arkadaşlarının 1985 yılında geliştirdikleri ölçekten yararlanılmıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışması (Yetim, 1993; Köker, 1991) tarafından yapılmıştır. Yetim’in çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.86 olarak bildirilmiştir (Yetim, 1993). Ölçek tek boyut ve beş önermeden oluşmaktadır. Bu önermeler; “Hayatım birçok yönden idealimdekine yakın”, “Hayatımdan memnunum Hayat şartlarım mükemmel”, “Hayatımda

şimdiye kadar istediğim önemli şeyleri elde ettim”, “Eğer hayata yeniden başlasaydım neredeyse hiçbir şeyi değiştirmezdim”.

2.8 Verilerin Toplama ve Analiz Yöntemi

Araştırmada kullanılan anket formu katılımcılara anketör aracılığıyla yüzyüze uygulanmıştır. Hedef kitlenin büyüklüğü göz önünde bulundurularak %95 güven aralığında anket sayısı (708 bulunan idari personel sayısı/350 uygulanan anket sayısı) belirlenmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi ile anketler gönüllülük esasına dayalı olarak yapılmıştır. Sağlıklı verilerin elde edilebilmesi için departmanlara göre anketler dengeli bir şekilde dağıtılmıştır. Araştırma verileri SPSS 25.0 istatistiksel veri programına aktarılmış ve analiz edilmiştir. Bu kapsamda faktör, korelasyon, regresyon analizi ve aracı etki sonuçları geliştirilen hipotezlere bağlı olarak yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Cinsiyet	Katılım	%	Eğitim Durumu	Katılım	%
Erkek	154	61.6	Lise	18	7.2
Toplam	250	100	Lisans	143	57.2
Yaş	Katılım	%	Yüksek Lisans	55	22.0
20-30	32	12.8	Toplam	250	100
31-40	113	45.2	Hizmet süresi	Katılım	%
41 ve Üzeri	105	42.0	1-5 Yıl	49	19.6
Toplam	250	100	6-10 Yıl	72	28.8
			11-15 Yıl	47	18.8
			16 Yıl ve Üzeri	82	32.8
			Toplam	250	100

Tablo1’de araştırmaya katılan devlet memurlarının tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Cinsiyet ve eğitim durumu kapalı uçlu sorularla, yaş ve çalışma yılına ilişkin veriler ise açık uçlu sorular yardımıyla tespit edilmiş, program yardımıyla sınıflandırılmıştır.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler, Güvenirlik ve Korelasyon Katsayıları

	\bar{X}	SS	(YD)	(CF)	(ÖY)	(EÇ)
Yaşam Doyumu (YD)	3.53	1.11	(.81)			
Covid Fobisi (CF)	2.64	.83	.07	(.89)		
Örgütsel Yabancılaşma (ÖY)	2.33	.63	-.38**	-.10	(.86)	
Esnek Çalışma (EÇ)	4.11	1.12	.22**	.35**	-.20**	(.85)

(*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001)

Tablo 2’de ölçeklere verilen yanıtların aritmetik ortalamaları, standart sapmaları (S), değişkenler arasındaki ilişki düzeyleri (r) ve güvenirlilik katsayıları yer almaktadır. Araştırmada kullanılan değişkenlerin Cronbach alpha değerleri 0,70’in üzerinde ve güvenilirirdir (Nunally, 1978).

Tablo 3. Faktör Analizi Sonuçları

Değişken	KMO örnekleme yeterliliği	Anlamlılık	Ki-kare	Serbestlik	Açıklanan toplam varyans
Esnek Çalışma	.86	.000	839.22	28	64.05
Yaşam Doyumu	.87	.000	658.27	10	69.03
Covid-19 Fobisi	.87	.000	2534.41	105	45.49
Örgütsel Yabancılaşma	.87	.000	2658.72	171	60.58

Değişkenlerin faktör analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Faktör analizinde örneklem büyüklüğünü gösteren KMO değeri tüm değişkenler için yeterli olduğu görülmektedir. Araştırmada kullanılan ölçeklerin Bartlett's Küresellik Testi anlamlılık düzeylerinin uygun olduğu belirlenmiştir (Kalaycı, 2005). Faktör yapısının güçlülüğünü gösteren bir başka değer ise varyans sonuçlarıdır. Bu değer ne kadar yüksekse faktör yapısı o denli güçlüdür. Varyans değerlerinin %40 ile %60 arasında olması Sosyal Bilimler için yeterli görülmektedir (Karagöz, 2016). Ölçeklerin Türkçeye standardizasyonu yapılmış olsa bile örneklem büyüklüğü ve açıklanan varyans değerleri karşılaştırma açısından tablolatırılmıştır.

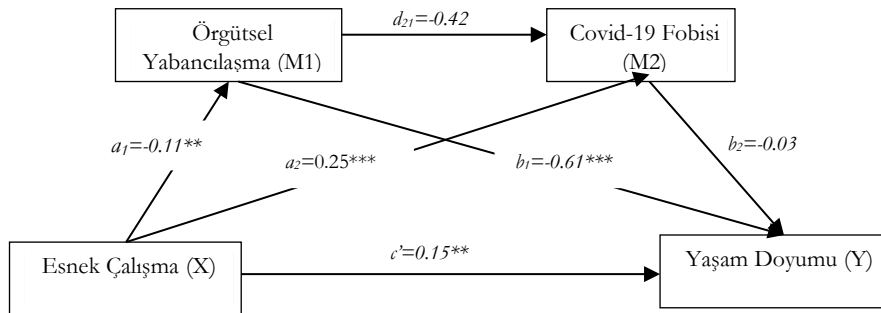
Tablo 4. Esnek Çalışma, Covid-19 Fobisi ve Örgütsel Yabancılaşmanın Yaşam Doymu Üzerine Etkisi

		B	S.Hata	Beta (β)	t	p	TD	VİF	F	R ²	ΔR^2
1	(constant)	.65	.26		.19	.000					
	EÇ	.21	.06	.22	.51	.001			12.32***	.047	.043
2	(constant)	.29	.24		3.97	.000					
	CF	.09	.09	.07	.09	.275			1.20	.005	.001
3	(constant)	.08	.25		0.28	.000					
	ÖY	.66	.10	-.38	6.40	.000			40.923***	.142	.138
4	(constant)	.67	.30		.98	.000					
	EÇ	.22	.07	.22	.32	.001	.88	.14	6.142**	.047	.040
	CF	.01	.09	-.01	.10	.919	.88	.14			
5	(constant)	.40	.41		0.81	.000					
	EÇ	.15	.06	.16	.48	.014	.85	.17	16.031***	.164	.153
	CF	.03	.08	-.02	.30	.763	.88	.14			
	ÖY	.61	.11	-.35	5.85	.000	.96	.04			

Bağımlı değişken yaşam doymu, (*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001)

Çoklu regresyon analizlerinde tüm değişkenlerin birlikte incelenmesi etkiyi tespit etmede yeterli olmayabilir. Araştırmada kullanılan değişkenlerin birlikte etkileri, aracılık etkisi ve düzenleyicilik etkilerinin varlığı araştırma değişkenlerinin tek tek ve birlikte analize tabi tutularak elde edilebilir. Tablo 4'de yapılan tüm regresyon analizleri birlikte ele alınmıştır. Araştırmanın regresyon analizini oluşturan "H₁ Esnek çalışma, covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşma yaşam doymunu etkiler" hipotezinin yanında, H₁₁, H₁₂, ve H₁₃ hipotezleride test edilmiş ve tablolatırılmıştır. CF'nin tekil olarak yaşam doymu üzerinde etkisi bulunmazken ($\beta = -.07$; $p > 0.05$), esnek çalışma ($\beta = .22$; $p < 0.05$) ve örgütsel yabancılaşmanın ($\beta = -.38$; $p < 0.05$) tek tek ve çoklu olarak ta yaşam doymu üzerinde etkilerinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Oluşturulan model istatistikî olarak anlamlı olarak ($p < 0.001$) tespit edilmiştir. Covid-19 fobisi diğer modellerde de olduğu gibi yaşam doymunu etkilemezken, esnek çalışma pozitif yönde, örgütsel yabancılaşma ise negatif yönde etkilemektedir.

Şekil 2. Esnek Çalışma-Yaşam Doymu İlişkisinde, Örgütsel Yabancılaşma Ve Covid-19 Fobisinin Birlikte Aracılık Rolü



Kamu çalışanlarında uygulanan esnek çalışma sistemlerinin yaşam doymu üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, örgütsel yabancılaşma ve covid-19 fobisinin, aracılık rolünün varlığına ilişkin geliştirilen model Şekil 2'de gösterilmektedir. Hipotezi test etmek amacıyla bootstrap yöntemini (Gürbüz, 2019, s. 66) esas alan regresyon analizi (Hayes, 2013) tarafından geliştirilen Process makro kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 5. Esnek çalışmanın yaşam doymu üzerindeki etkisinde, örgütsel yabancılaşma ve covid-19 fobisinin birlikte aracılık analiz sonuçları

Model	Sonuç Değişkenleri								
	Örgütsel Yabancılaşma (M1)			Covid-19 Fobisi (M2)			Yaşam Doyumu (Y)		
	β (SE)	95% CI		β (SE)	95% CI		β (SE)	95% CI	
LLCI (ULCI)		ULCI (LLCI)	LLCI (ULCI)		ULCI (LLCI)	LLCI (ULCI)		ULCI (LLCI)	
Esnek Çalışma (X)	<i>a1</i>	-0.11** (0.04)	-0.18, -0.04	<i>a2</i>	0.25*** (0.05)	0.16, 0.34	<i>c'</i>	0.15** (0.06)	0.03, 0.28
Örgütsel Yabancılaşma (M1)				<i>d21</i>	-0.42 (0.08)	-0.20, 0.12	<i>b1</i>	-0.61*** (0.11)	-0.82, -0.41
Covid-19 Fobisi (M2)							<i>b2</i>	-0.03 (0.08)	-0.19, 0.14
Constant	<i>iM1</i>	2.79** (0.39)	2.49, 3.08	<i>iM2</i>	1.72*** (0.29)	1.14, 2.29	<i>iY</i>	4.40*** (0.41)	3.59, 5.20
	R ² =0.04			R ² =0.12			R ² =0.16		
	F(1;248)= 9.83**			F(2;247)= 16.93***			F(3;246)= 16.03***		

Not: *p<0.05; **p<0.01; *** p<0.001. n=250 ..., LLCI = Alt güven aralığı, ULCI= Üst güven aralığı. Bootstrap yeniden örnekleme=5000.Standardize edilmemiş beta katsayıları (β) raporlanmıştır.

Geliştirilen aracılık modeli (Hayes madel 6) (Hayes, 2013, s. 9) sonuçları tablo 5'te raporlanmıştır. Tabloda yer alan *a1*, *a2*, *d21*, *c'*, *b1* ve *b2* değişkenleri aynı zamanda şekil 2'de gösterilmiştir. Esnek çalışmanın yaşam doyumu üzerindeki etkisinde örgütsel yabancılaşmanın dolaylı etkisinin (*b1*) anlamlı olduğu (p<0.01) sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte hem covid-19 fobisinin esnek çalışma- yaşam doyumu arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlendiği, hem de Örgütsel yabancılaşma- covid 19 fobisinin birlikte aracılık rolü üstlendiğine ilişkin hipotezleri ispatlayacak istatistikî (p>0.05) sonuçlara ulaşamamıştır. Bu Aracılık analiz sonucunda esnek çalışma yaşam doyumu üzerinde doğrudan etkilidir ve örgütsel yabancılaşma bu etkiye negatif yönlü bir aracılık katkısı sunmaktadır. Aynı çalışmadan çıkarılacak bir başka sonuç ise örgütsel yabancılaşmanın katkısı covid-19 fobisi ile birleşince ortadan kalkmaktadır.

4. SONUÇ

Son dönemde ülkemizde ve dünyada yaşanan salgının iş yaşamında birtakım sorunları beraberinde getirdiği düşünülmektedir. Özellikle çok sayıda bireyin çalıştığı iş ortamında hasta olma endişesi, işini kaybetme korkusu ve gelecek kaygısı bunlardan bazılarıdır. Salgının getirdiği ve uygulamalardan bir diğeri de esnek çalışma modelleridir. Kamuda ilk kez uygulanan esnek çalışma günümüz toplumlarında iş yaşamını etkileyebilecek önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. Bu çalışma kamuda uygulanan esnek çalışma sistemlerinin personelin yaşam doyumuna olan etkisini tespit etmeye dönüktür.

Bu araştırmada esnek çalışma, covid-19 fobisi, örgütsel yabancılaşma ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Çalışmanın temel amacı esnek çalışmanın, yaşam doyumu üzerindeki etkisinde covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşmanın aracı etkilerini araştırmaktır. Örgütsel yabancılaşma ve covid-19 fobisinin birlikte aracılık rolü Hayes'in geliştirdiği model 6 ile incelenmiştir. Yapılan literatür taramasında covid-19 fobisi ve esnek çalışmanın birlikte ele alındığı yeterli çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Kamu kesiminde esnek çalışmanın ilk defa uygulanması ve pandeminin birlikte etkilerinin incelenmesi bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır.

Araştırmanın modeline göre geliştirilen ilk hipotez “H₁: Esnek çalışma, covid-19 fobisi ve örgütsel yabancılaşma yaşam doyumunu etkiler” regresyon analizi sonucu kabul edilmiştir. H₁₁, H₁₂, ve H₁₃ alt hipotezleri ise regresyon analizi stepwise yöntemi ile incelenmiştir. Bu analize göre “H₁₁: Esnek çalışma yaşam doyumunu pozitif etkiler” ve “H₁₃: Örgütsel yabancılaşma yaşam doyumunu negatif etkiler” kabul edilirken “H₁₂ Covid-19 fobisi yaşam doyumunu negatif etkiler” reddedilmiştir.

Her değişkenin modele sırayla eklenmesi ve modelin değerlendirilmesi için kullanılan stepwise yöntemi kullanılarak yapılan çoklu regresyon analizi ile araştırmanın diğer hipotezleri test edilmiştir. Polat ve Türkmen (2019) özel sektör bireyleri üzerinde yaptığı çalışmada esnek çalışmanın yaşam doyumu üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir. İki çalışma arasındaki farklılığın araştırmanın yapıldığı hedef kitleden kaynaklandığı düşünülmektedir (Henriques, Marcenaro-Gutierrez, & Lopez-Agudo, 2020). esnek çalışmanın yaşam doyumu üzerinde farklı sonuçları olabileceğini ve tatmin düzeyini artırabileceğini ifade etmişlerdir. İş yaşam dengesi ile esnek çalışma arasındaki bağı araştıran (Koruca & Boşgelmez, 2018) çalışmalarında regresyon analizi kullanmadıkları için karşılaştırma yapılmamıştır. (Duong, 2021) tarafından yapılan çalışmada Covid-

19 korkusu ve kaygısının, yaşam doyumunu ile olumsuz ilişkili olduğunu iddia etmiştir. Bu çalışmada benzer bir hipotez kurulmuş ve regresyon analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda Covid-19 fobisi yaşam doyumunu etkilemediği tespit edilmiştir. Buna göre “H₁₂” reddedilmiştir.

Tüm değişkenlerin bulunduğu modelin istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır. Covid-19 fobisi diğer modellerde de olduğu gibi yaşam doyumunu etkilemezken, esnek çalışma pozitif yönde, örgütsel yabancılaşma ise negatif yönde etkilemektedir. Literatürde benzer bir araştırmaya rastlanmamakla birlikte (Zhu, Zhang , Zhou, Li, & Yang, 2021)’nin yaptıkları çalışmada anksiyete ve yabancılaşmanın aracılık ve düzenleyicilik etkilerinin olabileceğinden bahsetmişlerdir. Bu çalışmada hem yabancılaşmanın hem de covid-19 fobisinin birlikte düzenleyici etkisini incelemek amacıyla model geliştirilmiştir. Aracılık analizi sonuçlarına göre esnek çalışma yaşam doyumunu doğrudan etkilemektedir. Örgütsel yabancılaşma ise bu etkiye negatif yönde katkı sağlamaktadır. Ancak bu etkiye covid-19 fobisi dâhil olduğunda örgütsel yabancılaşmanın etkisi yok olmaktadır.

Çalışmanın bu haliyle kamuda ilk kez uygulanan esnek çalışma sistemi ile yaşam doyumunu arasında pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Ayrıca bu ilişkide esnek çalışma ile birlikte ortaya çıkabilecek örgütsel yabancılaşmanın da etkisinin varlığı istatistiksel analizlerle tespit edilmiştir. Örgütsel yabancılaşma hissi memurların yaşam doyumunu azaltan bir aracılık etkisi göstermektedir. Tek başına yaşam doyumunu üzerinde etkisinin olmadığı görülen covid-19 fobisinin çoklu regresyon analizlerinde de etkisi tespit edilememiştir. Örgütsel yabancılaşmanın oluşturduğu yaşam doyumunu üzerindeki negatif aracılık rolü covid-19 fobisi ile birlikte aracılık analizinde ortadan kalktığı görülmektedir.

Etik Beyan: Bu çalışma için Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 19/03/2021 tarihli ve 2021/17 nolu toplantısında 5 sıra sayılı kararı ile izin alınmıştır. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Albion, M. J. (2004). A measure of attitudes towards flexible work options. *Australian Journal of Management*, 275-294.
- Anderson, S. C. (2002). Formal organizational initiatives and informal workplace practices: links to work-family conflict and job-related outcomes. *Journal of management* , 787-810.
- Arpacı, M. S., Baltacı, Z., & Ünübol, B. (2020). Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler . *Medical Journal*, 88-100.
- Bawa, S., & Dockery, A. (2018). When two worlds collude: Working from home and family functioning in Australia. *International Labour Review*, 157(4), 609-630.
- Can, N., Bakan, İ., Erşahan, B., & Büyükbeşe, T. (2022). Covid-19 korkusu, bireysel stres ve yaşam doyumunu ilişkisi: Bir alan araştırması. *Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), s. 266-288.
- Çağlar, Ç. (2013). Akademik iyimserlik düzeyinin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 260-271.
- Çamlı, L. (2010). Esnek çalışma saatleri ve çalışanların esnek çalışma saatleri düzenlemelerine yönelik tutumlarının örgüte bağlılıkları üzerine etkisi. İstanbul.
- Çevik , K. N., & Korkmaz, O. (2014). Türkiye'de yaşam doyumunu ve iş doyumunu arasındaki ilişkinin iki değişkenli sıralı probit model analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 126-145.
- Çivilidağ, A. (2015). Öğretim elemanlarında örgütsel sinizm ve işe yabancılaşma arasındaki ilişkide yaşam doyumunun aracı rolü. *İş Güç Dergisi*, 259-286.

- Delibaş, L. (2021). Covid-19 fobisi ve endişe şiddeti; meslek yüksek okulu örneği. *Journal of Pre-Hospital - Hastane Öncesi Dergisi*, 6(2), 201-212.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 71-75.
- Duong, D. C. (2021). The impact of fear and anxiety of Covid-19 on life satisfaction: Psychological distress and sleep disturbance as mediators. *Personality and Individual Differences*, 1-11.
- Eroğluer, K. (2020). Örgütsel vatandaşlık ve örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişkide iş zenginleştirmenin aracılık etkisi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(21), 323-355.
- Giménez-Nadal, J., Molina, J., & Velilla, J. (2018). Telework, the timing of work, and instantaneous well-being: Evidence from time use data. *IZA – Institute of Labor Economics*.
- Gürbüz, S. (2019). *Aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara: Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.
- Henriques, C. O., Marcenaro-Gutierrez, O. D., & Lopez-Agudo, L. A. (2020). Getting a balance in the life satisfaction determinants of full-time and part-time European workers. *Economic Analysis and Policy*, 87-113.
- Iverson, R., Buttigieg, D., & Maguire, C. (2003). Absence Culture: The effects of union membership status and union-management climate. *Industrial Relations*, 58(3), 483-514.
- Kahya, C. (2018). Örgütsel sessizliğin işe yabancılaşma üzerindeki rolü. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 984-993.
- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın.
- Kanten, P., & Ülker, F. (2014). Yönetim tarzının üretkenlik karşıtı iş davranışlarına etkisinde işe yabancılaşmanın aracılık rolü. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(32), 16-40.
- Karabal, C., Sağbaş, M., & Kaygın, E. (2016). Mobbing ile örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 140-162.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kırılmaz, H., & Ayparçası, F. (2016). Modernizm ve postmodernizm süreçlerinin tüketim kültürüne yansımaları. *İnsan & İnsan*, 3(8), 32-58.
- Korkmaz, F. (2017). Örgütsel yabancılaşma'nın iş tatmini ile ilişkisi: Sağlık sektöründe bir uygulama. *The Journal of Academic Social Science Studies*(63), 459-470.
- Koruca, H. İ., & Boşgelmez, G. (2018). İş yaşam dengesi ve esnek çalışma sisteminin çalışan memnuniyetine etkisinin değerlendirilmesi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 140-162.
- Köker, S. (1991). Normal Ve Sorunlu Ergenlerin Yaşam Doyumu, Düzeylerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara.
- Köz, E., & Seçilmiş, C. (2021). Yabancılaşma ve öncüllerinin örgütsel bağlılığa etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*, 22(2), 727-748.
- Kurtuluş, E., & Düşünceli, B. (2021). Covid-19 fobisi (Korkusu), Covid-19 farkındalığı ve genel aidiyetleri düzeyleri. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 451-485.
- Kurtuluş, E., & Düşünceli, B. (2021). Covid-19 Fobisi (Korkusu), Covid-19 Farkındalığı ve Genel Aidiyetleri Düzeyleri. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(13), 451-485.
- Mottaz, C. J. (1981). Some determinantsof work alienation. *The Sociological Quarterly*, 515-529.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill.
- Özkatar Kaya, E., & A, P. (2019). The relationship between life satisfaction and alienation level of disabled athletes (Kayseri Case). *medical-biological*, 36-42. doi:https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0106

- Polat, D. N., & Türkmen, F. (2019). Yaşam doyumu ve esnek çalışma üzerine bir araştırma. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 2017-2041.
- Polat, D., & Türkmen, F. (2019). Yaşam Doymu ve Esnek Çalışma Üzerine Bir Araştırma. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 2017-2041.
- Putra, K., Pratama, T., Linggautama, R., & Prasetyaningtyas, S. (2020). The impact of flexible working hours, remote working, and work life balance to employee satisfaction in banking industry during covid-19 pandemic period. *Journal of Business and Management Review*, 1(5), 341-353.
- Rahman, S. (2021). Tıp fakültesi öğrencilerinin COVID-19 Fobi durumlarının değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 35(1), 68-73.
- Sabuncuoğlu, Z., & Tüz, S. (2016). *Örgütsel Davranış* (Cilt 3). Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Salihoglu, G. (2014). Örgütsel yabancılaşma. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 1-11.
- Şirin, H., & Şirin, E. (2015). Beden eğitimi öğretmenlerinin yaşam doyumu düzeyleri ve işe yabancılaşmaları arasındaki ilişki. *Aya Öğretim Dergisi*, 3(2), 1-14.
- Turan, M., & Parsak, G. (2011). Yabancılaşma ve iş tatmini ilişkisi: Bir devlet üniversitesi idari personeli üzerinde araştırma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 1-20.
- Uysaler, A. (2010). Örgütsel yabancılaşma'nın örgütsel bağlılık iş tatmini ve işten ayrılma eğilimi ile bağlantısı ve yabancılaşma yönetimi. Gebze.
- Yalçın, İ., & Koyuncu, S. (2014). Örgütsel yabancılaşma olgusunun iş tatmini üzerine etkisi: Niğde ilinde bir araştırma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(26), 86-94.
- Yavuz, E., & Avcı, M. (2020). Çalışanların esnek çalışma düzenlemelerine yönelik tutumlarının işe devamsızlık algıları üzerindeki etkileri: Kamu kurumlarında bir alan araştırması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 18(35), 37-55. doi:https://doi.org/10.35408/comuybd.510842
- Yetim, Ü. (1993). Life satisfaction: A study based on the organization of personal projects. *Soc Indic Res*(29), 277-289.
- Yıldırım, Ö., & Tengilimoğlu, D. (2022). Pandemi sürecinde uygulanan esnek çalışma düzenlemesinin çalışan motivasyonu ve iş doyumuna etkisi; bir alan araştırması. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 625-634.
- Zhu, Y., Zhang, L., Zhou, X., Li, C., & Yang, D. (2021). The impact of social distancing during COVID-19: A conditional process model of negative emotions, alienation, affective disorders and post-traumatic stress disorder. *Journal of Affective Disorders*, 131-137.



BIST ANA SEKTÖR ENDEKSLERİNİN VOLATİLİTE ETKİLEŞİMİ: COVID-19 DÖNEMİNE İLİŞKİN BULGULAR

VOLATILITY INTERACTION OF BIST MAIN SECTOR INDICES: FINDINGS ON THE COVID-19 PERIOD

Fatih GÜZEL^a

^aArş. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İşletme Bölümü, Kırşehir, Türkiye.

ORCID:
0000-0002-4153-3933

E-posta:
fatih.guzel@ahievran.edu.tr

Sorumlu Yazar:
Fatih GÜZEL

Makale Türü
Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi
31.05.2022

Makale Kabul Tarihi
29.08.2022

ÖZ

Amaç – COVID-19 pandemi dönemi (Mart 2020 - Nisan 2022) için BIST ana sektör endeksleri arasında volatilitenin etkileşiminin tespiti çalışmanın amacını teşkil etmektedir. Böylece, farklı sektörlerde yatırım yapan yatırımcılar, piyasa işleyişini temin etmekle yükümlü düzenleyici kuruluşlar, politika yapımcılar ve akademik çalışmalara referans olmak hedeflenmektedir.

Yöntem - Bu çalışmada, BIST ana sektör endeksleri olan BIST Teknoloji (XUTEK), BIST Sınai (XUSIN), BIST Mali (XUMAL), BIST Hizmetler (XUHIZ) endeksleri kullanılmış, Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi uygulanmıştır.

Bulgular – XUMAL, XUHIZ ve XUTEK farklı düzeylerde hem volatilitenin yayıcısı hem de alıcısı, XUSIN tüm seriler için volatilitenin alıcısıdır bulgusuna ulaşılmıştır.

Sonuç – COVID-19 BIST sektör endekslerinin volatilitenin yapısını önemli ölçüde etkilemiştir. Volatilitenin yayılımı açısından, sektör endeksleri yoğun bir etkileşim içindedir. Diğer sektörlerden kaynaklı volatilitenin yayılımından en çok etkilenen sektör sınai sektördür.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, BIST Sektör Endeksleri, Volatilitenin Yayılımı
JEL Kodları: G120, G140

ABSTRACT

Purpose - The aim of the study is to determine the volatility interaction between BIST main sector indices for the COVID-19 pandemic period (March 2020 - April 2022). Thus, it is aimed to be a reference for investors investing in different sectors, regulatory authorities responsible for ensuring the functioning of the market, policy makers and academic studies.

Methodology – In this study, BIST Technology (XUTEK), BIST Industry (XUSIN), BIST Financial (XUMAL), BIST Services (XUHIZ) indices, which are the main sector indices of BIST, were used, and the Hafner and Herwartz (2006) causality-in-variance test was applied.

Findings – It was found that XUMAL, XUHIZ and XUTEK are both volatility emitters and receivers at different levels, while XUSIN is a volatility receiver for all series.

Conclusions – COVID-19 has significantly affected the volatility structure of the BIST sector indices. In terms of volatility spillover, sector indices interact intensely. The industrial sector is the sector most affected by the volatility spillover from other sectors.

Keywords: COVID-19, BIST Sector Indices, Volatility Spillover
JEL Codes: G120, G140

1. GİRİŞ

Reel ve finansal piyasalarda savaş, emtia şokları, ekonomik panik ve kriz gibi yoğun belirsizliğin hâkim olduğu dönemler finansal enstrümanların fiyat ve volatilitenin yapılarında önemli farklılaşma, firmaların iş ve yatırım davranışlarında da değişim meydana getirmektedir (Bloom, 2014, p. 153). 2019 yılında ortaya çıkan COVID-19 virüs ve pandemisi de gerek finansal gerekse sosyal anlamda büyük belirsizlik ve kayıplara neden olmuştur. COVID-19'un önceki salgınlara kıyasla hem menkul kıymet hem de emtia piyasaları üzerinde çok daha büyük bir etkisinin olduğu ve piyasa volatilitesi üzerindeki etkisinin 2008 Küresel Ekonomik Krizinin

yaklaşık iki katı olduğu ifade edilmektedir (Baker vd., 2020). Netice itibarıyla, COVID-19 pandemisi piyasalar, sivil ve kamu otoriteler başta olmak üzere birçok taraf için kritik öneme sahip bir gösterge olarak takip edilmektedir. Mayıs 2022 tarihinde, COVID-19 pandemisinin etkileri halen devam etmekle birlikte, Türkiye ve dünya genelinde gerek vaka ve gerekse ölüm sayılarında büyük oranlarda azalmalar görülmektedir (Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center, 2022).

Endeksler, çok fazla değişken ve ilgili değişkenlerin hareketine dayanan ve süreci tek bir parametre olarak ortaya koyan bir ölçüttür (Karan, 2011, s. 57). Borsa endeksleri, ekonomik gidişat hakkında değerlendirme yapma için önemli bir gösterge veya başka bir ifadeyle ekonomi için bir barometredir. İş süreçlerindeki durgunluk ve toparlanmalarının öncü göstergesi olarak hizmet veren endeksler, beklentilerin genel durumunu hem yansıtmakta hem de etkilemekte ve aynı zamanda ekonomideki herhangi bir yapısal hareketi değerlendirme noktasında nadiren başarısız olmaktadır (Bosworth, Hymans, & Modigliani, 1975, s. 258-260; Zamowitz & Boschan, 1975, s. 9). Borsalar bünyesinde farklı nitelikte ve farklı ihtiyaçlara yönelik çeşitli endeksler hesaplanmaktadır. Belirli ekonomik büyüklükteki veya belirli kıstasları sağlayan birimleri temsil eden endekslerin yanında, endüstriyel birlikteliği ve faaliyet alanını temsil etmek için sektör endeksleri de hesaplanmaktadır. Sektör endeksleri ile ilgili iş kolundaki mevcut durum ve beklentiler gerek yatırım ve gerekse yasal düzenlemeler perspektifinde takip edilebilmektedir. Piyasa düzenleyici kurum ve kuruluşlar manipülasyon ve yayılma etkilerini denetlemek, müdahale etmek ve engellemek, yatırımcı taraf kazançlarını artırmanın yanında risklerini azaltmak, akademik ve politik birimler ise finansal değişim, piyasa darboğazları ve krizlerin tahmin ve yönetimi için birçok unsurun yanında sektörel etkileşim de önemli bir parametre olarak dikkate almaktadır.

Bu çalışmada, COVID-19 pandemisi süresince Türkiye finansal piyasaları ve özelinde Borsa İstanbul (BIST) sektör endekslerinin volatilite etkileşimleri incelenmektedir. Sektör endeksleri olarak BIST ana sektör endeksleri olan BIST Teknoloji (XUTEK), BIST Sınai (XUSIN), BIST Mali (XUMAL), BIST Hizmetler (XUHIZ) endeksleri kullanılmıştır. Analiz sürecinde Hafner & Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, XUMAL endeksinin güçlü bir volatilite yayıcısı olduğu ve XUTEK-XUMAL ile XUHIZ-XUMAL endekslerini kendi aralarında karşılıklı volatilite etkileşimi sergilediği ve son olarak endeksler arasında yoğun bir volatilite etkileşimi olduğunu göstermektedir. Literatür incelemesi sonucunda, COVID-19 pandemisi ile BIST ve sektör endeksleri arasındaki etkileşimin yoğun olarak analiz edildiği, sektör endekslerinin kendi arasında ve özellikle volatilite etkileşimlerine ilişkin sınırlı sayıda ve kısıtlı bir döneme ilişkin çalışma bulunduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki bu alandaki ihtiyacı karşılama amacı çalışmanın ana motivasyonudur. Çalışmanın takip eden kısımları sırasıyla literatür, metodoloji, bulgular ve sonuç kısmından oluşmaktadır.

2. LİTERATÜR

Türkiye sermaye piyasalarına ilişkin COVID-19 pandemisi öncesinde çok sayıda ve farklı perspektiflerde çalışmalar yapılmıştır. Sektör fiyat endeksleri arasında eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi önemli bir çalışma alanını temsil etmektedir. Bir diğer önemli çalışma alanı ise, bu çalışmanın da yer aldığı üzere, sektör endeksleri arasında volatilite geçişkenliği veya yayılımdır.

Duran & Şahin (2006), IMKB sektör endeksleri (Hizmetler, Mali, Sınai ve Teknoloji) ilişkin volatilite etkileşimini Temmuz 2000 – Nisan 2004 dönemi için EGARCH ve akabinde VAR modeli ile analiz etmişlerdir. Yazarlar endeksler arasında farklı düzey ve nitelikte olmakla birlikte anlamlı bir volatilite etkileşimini raporlamışlardır. Tokat (2010), 30.06.2000 – 27.08.2009 döneminde IMKB Teknoloji, Sınai, Mali, Hizmetler endeksleri arasındaki şok ve volatilite etkileşimini BEKK-GARCH modeli ile incelemiştir. Çalışma bulguları, sektörler arasında önemli derecede ve özellikle sınai ile mali ve ayrıca hizmet ile teknoloji sektörleri arasında kuvvetli bir şok ve volatilite etkileşiminin mevcudiyeti şeklindedir. Kamışlı, Kamışlı & Sevil (2016), 2008 küresel kriz ve Yunanistan borç krizinin BIST Hizmet, Mali ve Sınai endeksleri arasında volatilite etkileşimine etkisini 2001-2015 dönemi için Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, krizlerin sektör endeks getirileri arasındaki volatilite bağlantılarını değiştirdiği, sınai sektör endeksinden hizmetler ve mali sektör endekslerine ve hizmetler sektör endeksinden mali sektör endeksine volatilite yayılmalarının olduğu bulguları paylaşılmıştır. Kamışlı & Sevil (2018), 02.01.1997 - 24.03.2015 dönemi için endekslerinin altında ye alan alt sektör endekslerinin volatilite etkileşimini DCC-GARCH modeli ve ilgili dönemdeki önemli ulusal ve küresel olaylar perspektifinde incelemişlerdir. Sonuç olarak, önemli gelişmelerin sektör endeksleri arasındaki volatilite yayılımını etkilediği tespit edilmiştir. Şenol (2020), 04.01.2010- 28.08.2019 dönemi için BIST ana sektör endeksleri arasında

volatilite etkileşimini Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi ve DCC-GARCH modeli ile incelemiştir. Çalışmada, sanayi, ticaret ve hizmet sektöründen mali sektöre doğru volatilite yayılımı, en yüksek dinamik koşullu korelasyonun mali-sınai, en düşük dinamik koşullu korelasyonun ise mali-ticaret endeksleri arasında olduğu bildirilmiştir. Kocaarslan (2020), BIST Teknoloji sektör endeksi ile Sınai, Hizmetler ve Mali sektör endeksinin volatilite etkileşimini 03.01.2011 – 14.11.2019 dönemi için Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi ile araştırmıştır. Çalışma sonuçları, volatilite yayılımlarının ana sektör endeksleri arasında önemli derecede olduğu, BIST Teknoloji endeksinden diğer bütün ana sektör endekslerine doğru oldukça güçlü volatilite geçişkenliği, BIST Sınai endeksinden BIST Hizmetler ve BIST Mali endekslerine doğru volatilite geçişkenliği, BIST Hizmetler ve BIST Mali endeksleri arasında çift yönlü volatilite yayılımı bulunduğu yönündedir.

COVID-19 pandemisi sürecinde BIST 100 endeksi ve sektör endekslerine ilişkin çok sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmaların büyük bir bölümü olay çalışması veya getiri düzeylerindeki değişim (Alsü, Taşdemir, Alhenfesh, & Öztürk, 2021; Altemur, 2021; Çetin, 2020; Göçmen Yağcılar, 2021; İlhan & Metin, 2021; Kandil Göker, Eren, & Karaca, 2020; Kılıç, 2020) ve COVID-19 ile ilgili endeksler fiyat düzeylerinin etkileşimidir (Barut & Yerdelen Kaygın, 2020; Ertuğrul Ayrancı & Arı, 2021; Eyceyurt Batır & Salıhoğlu, 2021; Gülhan, 2020; Gümüş & Hacıevliyagil, 2020; Güngör, Aydın, & Aydın, 2021; İlhan & Bayır, 2021; İşler & Güven, 2021; Korkut, Mert, Zeren, & Altunışık, 2020; Özdemir, 2020; Öztürk, Şişman, Uslu, & Çıtak, 2020; Saka Ilgın & Sarı, 2020; Soy Temür, 2021; Şenol & Otçeken, 2021; Tayar, Gümüştekin, Dayan, & Mandi, 2020; Uçar & Kıdemli, 2021). COVID-19 ile sektör endekslerinin volatilite etkileşimine ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ölmez & Ekinci (2020), BIST 100, Hizmetler, Mali, Sınai ve Teknoloji endekslerini 06.01.2020-24.07.2020 dönemi için anormal getiri yöntemi ve GARCH modeli çerçevesinde analiz etmişlerdir. Yazarlar, pandemi döneminde bütün endekslerin anormal getiriye sahip olduğu ve olumsuz etkilendiğini rapor etmiştir. Ayrıca, pandeminin BIST 100 endeksi volatilitesini artırdığı tespit edilmiştir. Akan & Atıcı Ustalar (2021), COVID-19 iyileşen ve vefat eden sayıları bilgisinden BIST 100, BIST 30 ve sektör endekslerine (XUSIN, XGIDA, XUTEK, XBLSM, XTRZM) volatilite yayılımını 06.04.2020-01.02.2021 dönemi için Diyagonal VECH modeli ile araştırmışlardır. Çalışma bulguları, endeks volatilitesinin, XGIDA hariç, COVID-19 kaynaklı bilgiye duyarlı olduğu ve kötü bilgilerin iyi bilgilere göre endeks volatilitesini üzerinde daha etkili olduğu yönündedir. İmre (2021), COVID-19 pandemisinin Bilişim, Bankacılık, İletişim, Gıda, Sigorta, Turizm, Tekstil-Deri, Ulaştırma sektör endeksleri üzerindeki etkisini E-GARCH modeli ile 05.01.2015 – 02.07.2021 dönemi için araştırmıştır. Yazar, COVID-19 pandemisinin XBLSM, XGIDA ve XSGRT sektör endeksleri volatilitesini pozitif yönlü, XTEKS, XTRZM, XULAS sektör endekslerinin volatilitesini ise negatif yönlü etkilediğini rapor etmiştir. Şekeroğlu & Güzel (2021), 02.01.2017 – 11.03.2020 dönemi için BIST ana sektör endekslerinin volatilite etkileşimini salgın öncesi ve sonrası dönemlere ayırarak Dinamik Korelasyonlu Çok Değişkenli Stokastik Volatilite Modeli ile incelemişlerdir. Salgın öncesi ve sonrası dönemlerde volatilite etkileşiminin değiştiği, salgın sonrası dönemde sadece teknoloji ve hizmetler sektör endeksleri arasında karşılıklı etkileşimin bulunduğu ve diğer sektör endeksleri arasında herhangi bir etkileşimin bulunmadığı tespit edilmiştir. Güzel (2021), 05.01.2017 - 30.09.2021 dönemi için COVID-19 pandemisinin Katılım 30 endeksi üzerindeki etkisini E-GARCH modeli ile araştırmıştır. Katılım 30 endeks volatilitesini üzerinde negatif şokların pozitif şoklara göre etkisinin daha büyük ve COVID-19 pandemisinin Katılım 30 endeks volatilitesini artırdığı yönünde bulgular elde edilmiştir.

Literatür kapsamında ulaşılan çalışmalar analiz edildiğinde; i) pandemi öncesinde sektör endekslerine ilişkin kapsamlı çalışmalar yapıldığı, ii) pandemi döneminde sektör endekslerinin volatilite yayılımına ilişkin yetersiz çalışma bulunduğu, iii) pandemi döneminde volatilite yayılımına yönelik yapılan çalışmaların tamamına yakınının COVID-19 ile sektör endeksleri arasındaki ilişkiye yönelik olduğu, iv) COVID-19 pandemisinin sektör endeksleri volatilitesini üzerinde önemli değişimlere neden olduğu ve münferit bir dönem olarak değerlendirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, pandemi dönemini kapsayan ve sektör endekslerinin kendi aralarında volatilite yayılımına yönelik bir çalışmanın da ulaşılan kaynaklar arasında mevcut olmaması mevcut çalışmanın kompozite edilmesinde ana motivasyonu oluşturmaktadır.

3. METODOLOJİ

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada, BIST ana sektör endeksleri olan BIST Teknoloji (XUTEK), BIST Sınai (XUSIN), BIST Mali (XUMAL), BIST Hizmetler (XUHIZ) endeksleri kullanılmıştır. Veri seti günlük frekanslı gözlem

birimlerinden oluşmakta ve COVID-19 virüsünün Türkiye’de ilk görülme ve aynı zamanda Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak nitelendirildiği 11.03.2020 ile pandemi tedbirlerinin büyük oranda kaldırıldığı ve etkisinin gerek ulusal ve gerekse küresel düzeyde giderek azaldığı 29.04.2022 dönemini kapsamaktadır. Seriler investing.com internet adresinden temin edilmiştir. Endeks değerleri $r_t = \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$ formülü aracılığıyla getiri serilerine dönüştürülmüştür.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Geleneksel zaman serisi analiz yöntemlerindeki hata terimlerinin sabit varyansa sahip olma varsayımından farklı olarak, Engle (Engle, 1982) hata terimi varyansının geçmiş dönem hata terimleri varyansları ile ardışık bağımlı (otokorelasyonlu) olduğunu ileri sürmüş ve volatilite modellemesine ilişkin ilk sistematik çerçeve sağlayan ARCH modelini geliştirmiştir. ARCH modelinin tahmin edilmesinde, tipik olarak ampirik çalışmada bulunan uzun belleği hesaba katmak için koşullu varyans denklemine oldukça keyfi bir doğrusal gecikme yapısının eklenmesi çoğu zaman varyans denklem parametrelerinin negatif olmama kısıtlamaların ihlaline yol açmaktadır (Bollerslev, 1986, s. 307-308). Bollerslev (1986) ise ilgili sorunların çözümü ve gerekli kısıtların sağlanabilmesi amacıyla ARCH modeline koşullu varyansın gecikmeli değerlerini de ekleyerek daha fazla geçmiş değerlere dayanan ve daha esnek bir gecikme yapısına sahip modeli (GARCH) tanıtmıştır.

$$\varepsilon_t | \psi_{t-1} \sim N(0, h_t), \quad (1)$$

$$h_t = \omega_i + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} = \omega_i + A(L)\varepsilon_t^2 + B(L)h_t \quad (2)$$

Burada; h_t koşullu varyans, ε_t hata terimi, α_i ARCH parametresi ve β_i GARCH parametresini ifade etmektedir. Model, $p \geq 0$, $q > 0$, $\omega_i > 0$, $\alpha_i \geq 0$ ve $i = 1, \dots, q$, $\beta_i \geq 0$ ve $i = 1, \dots, p$ ve $\sum_{i=1}^q \alpha_i + \sum_{i=1}^p \beta_i < 1$ koşullarını sağlamalıdır. $q = p = 0$ için ε_t beyaz gürültüdür (Bollerslev, 1986: 308-309).

Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testinde, bir olasılık uzayı $(\Omega, \mathcal{F}, \mathcal{P})$ üzerinde stokastik bir süreç $\{\varepsilon_t \in \mathbb{R}^N, t \in \mathbb{N}\}$ için $\{\varepsilon_t\}$ ve $E(\varepsilon_t | \mathcal{F}_{t-1}) = 0$ durağanlığı varsayımı altında iki seri (i, j) varyansı arasında nedenselliğin bulunmadığını ifade eden boş hipotez tanımlanır (Hafner & Herwartz, 2006, pp. 138-139):

$$H_0: \text{Var}(\varepsilon_{it} | \mathcal{F}_{t-1}^{(j)}) = \text{Var}(\varepsilon_{it} | \mathcal{F}_{t-1}) \quad j = 1, \dots, N \text{ ve } i \neq j \quad (3)$$

$$\mathcal{F}_t^{(j)} = \mathcal{F}_t \setminus \sigma(\varepsilon_{jt}, \tau \leq t) \quad (4)$$

Aşağıdaki model kullanılarak boş hipotez test edilir:

$$\varepsilon_{it} = \xi_{it} \sqrt{\sigma_{it}^2} g_t, \quad g_t = 1 + z_{jt}' \pi, \quad z_{jt} = (\varepsilon_{jt-1}^2, \sigma_{jt-1}^2)' \quad (5)$$

$$\sigma_{it}^2 = \omega_i + \alpha_i \varepsilon_{i,t-1}^2 + \beta_i \sigma_{i,t-1}^2 \quad (6)$$

Denklem 5’te Denklem 3 için yeterli koşul $\pi = 0$ ’dır ve böylece LM testinin boş (varyansta nedensellik yoktur) ve alternatif hipotezi $H_0: \pi = 0$ ve $H_1: \pi \neq 0$. LM istatistiği tahmin edilen tek değişkenli GARCH süreci vasıtasıyla oluşturulabilir. ε_{it} ’nin Gauss log-olabilirlik (Gaussian log-likelihood) fonksiyon değeri $x_{it}(\xi_{it}^2 - 1)/2$ ve burada $x_{it} = \sigma_{it}^{-2}(\partial \sigma_{it}^2 / \partial \theta_i)$, $\theta_i = (\omega_i, \alpha_i, \beta_i)'$. Hafner ve Herwartz (2006) tarafından önerilen LM (Lagrange Çarpanı) test istatistiği:

$$\lambda_{LM} = \frac{1}{4T} \left(\sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1) z_{jt}' \right) V(\theta_i)^{-1} \left(\sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1) z_{jt} \right) \xrightarrow{d} \chi^2(2), \quad (7)$$

$$V(\theta_i) = \frac{K}{4T} \left(\sum_{t=1}^T z_{jt} z_{jt}' - \sum_{t=1}^T z_{jt} x_{it}' \left(\sum_{t=1}^T x_{it} x_{it}' \right)^{-1} \sum_{t=1}^T x_{it} z_{jt}' \right), K = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1)^2$$

λ_{LM} ’nin asimptotik dağılımı z_{jt} (Denklem 7) yanlış belirlenim göstergelerinin sayısına dayanmaktadır. Burada iki gösterge olduğu için, uygulanan modellerde 2 serbestlik derecesine sahip bir asimptotik χ^2 dağılımının elde edilmesi gerekir. Boş hipotezi reddetmek i’den j’ye volatilite yayılımı olduğunu ifade etmektedir. Aynı süreç j’den i’ye volatilite yayılımının tespiti için de kullanılabilir.

2. BULGULAR

Analiz kısmında, öncelikle serilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve ön testler gerçekleştirilmiş ve değerlendirme yapılmıştır. Müteakip test süreci ve uygulanacak analiz yöntemleri verilerin karakteristiği, durağanlık düzeyleri ve hata terimlerinin niteliği vb. faktörlerden etkilenmektedir. Tablo 1’de serilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve ön testler yer almaktadır.

Tablo 1. Serilere İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Panel A: Tanımlayıcı İstatistikler				
	XUHIZ	XUMAL	XUSIN	XUTEK
Ortalama	0.001455	0.001321	0.002313	0.001592
Medyan	0.002338	0.002315	0.003661	0.002041
Maksimum	0.04558	0.069751	0.064207	0.093632
Minimum	-0.100637	-0.103101	-0.101542	-0.104955
Standart Sapma	0.015451	0.01831	0.017385	0.021143
Çarpıklık	-1.967471	-1.201236	-1.636974	-0.937569
Basıklık	12.93904	9.352016	11.01736	9.421058
Jarque-Bera	2547.23***	1028.091***	1671.803***	997.4657***
Gözlem Sayısı	535	535	535	535
Panel B: Birim Kök Testleri ve Durağanlık				
ADF	-14.0211***	-24.82575***	-13.696***	-24.09028***
PP	-23.02884***	-24.73832***	-23.80832***	-24.05219***
KPSS	0.075903	0.069937	0.072673	0.053421
Panel C: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri				
LB - $Q^2(36)$	74.215***	35.396	69.789***	74.215***
ARCH - LM	4.364192**	9.617186***	16.32138***	28.10405***

Notlar: ***, **, * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. ADF ve PP testleri için kritik değerler MacKinnon (1996)’dan alınmıştır. KPSS testi için kritik değerler Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, & Shin (1992)’den alınmıştır.

Tablo 1’in Panel A kısmı tanımlayıcı istatistikleri içermektedir. Serilerin ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. En yüksek maksimum ve en düşük minimum değerleri XUTEK endeksine aittir. Ek olarak standart sapma değeri en yüksek olan seri aynı şekilde XUTEK endeksidir. XUHIZ endeksi, XUTEK endeksi aksine, daha stabil bir seyir izlemektedir. Serilerin basıklık değerleri negatiftir. Başka bir ifade ile seriler sola çarpık ve negatif değer alma olasılıkları pozitif değer alma olasılıklarından daha yüksektir. Basıklık değerleri serilerin leptokurtik dağılım (basıklık momenti için sınır değeri 3’tür) (Kallner, 2018) gösterdiğini ifade etmektedir. Basıklık değerlerine göre XUHIZ endeksinde uç değerlerin gerçekleşme olasılığı diğer endekslere göre en yüksektir. Bu olasılık XUMAL endeksinde en düşüktür. Jarque-Bera test istatistikleri ise serilerin standart normal dağılıma uymadıklarını teyit etmektedir.

Zaman serileri analizinde, Granger & Newbold (1974)’un belirtildiği üzere yüksek düzeyde anlamlı ilişki düzeylerinin hatalı olması durumu olan “sahte regresyon” sorunundan kaçınmak için serilerin durağan olmaları gerekmektedir. Serilerin durağanlığını test etmek için farklı yöntemler bulunmakla birlikte, yorumlama ve kıyaslama açısından avantajlar sağlayan birim kök testleri sıklıkla tercih edilmektedir (Gujarati & Porter, 2009). Burada, literatürde yaygın olarak kullanılan ADF, PP ve KPSS birim kök testleri uygulanmıştır. ADF ve PP testleri hata terimlerine ilişkin farklı varsayımları takip eden ve birbirini tamamlayıcı olarak kabul edilen testlerdir. ADF ve PP testlerinde test istatistiğinin kritik değerlerden büyük olması birim kök varlığını ifade eden sıfır hipotezin reddedilmesi, başka bir ifade ile serinin durağan olduğu anlamına gelmektedir. KPSS birim kök testi ise birim kök varlığına ilişkin sıfır ve alternatif hipotez ayırım gücünü artırmak için ters olarak kurgulanmakta, sıfır hipotez durağanlığı ifade etmektedir. KPSS testinde test istatistiğinin kritik değerlerden küçük olması seride birim kök bulunmadığını ifade eden sıfır hipotezin reddedilememesi, başka bir ifade ile serinin durağan olduğu anlamına gelmektedir. Tablo 1 Panel B incelendiğinde her bir seri için ADF ve PP testlerinde sıfır hipotezin reddedildiği ve KPSS testinde sıfır hipotezin reddedilemediği, dolayısıyla serilerin durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 1 Panel C’de serilerin hata terimlerine ilişkin otokorelasyon ve değişen varyans testleri yer almaktadır. Serilerde, XUMAL hariç, hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmaktadır (otokorelasyon yokluğunu sınanan sıfır hipotezi reddedilmektedir). XUMAL değişkeni için önceki gecikme değerlerinde otokorelasyon tespit edilmiş ve alternatif bir otokorelasyon testi olan Breusch- Godfrey LM testi ile sınanarak (9.527(0.008)) serinin hata terimlerinde otokorelasyon bulunduğu teyit edilmiştir. Değişen varyans için ARCH-LM testi kullanılmıştır. ARCH-LM testi sonuçlarına göre her bir serinin hata terimlerinin sabit varyanslı olduğunu sınanan sıfır hipotez reddedilmiştir, seriler değişen varyansa sahiptir. Bu testler GARCH ailesi modellerinin seriler için uygulanabilirliğine dair referans olmaları nedeniyle önemlidir. Dolayısıyla, seriler GARCH ailesi modelleri ile analiz edilebilir.

Tanımlayıcı istatistikler ve ön testlerin akabinde, Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik test prosedürüne uygun olarak öncelikle serilerin GARH modeli sonuçlarının uygunluğu test edilmiş ve ardından varyansta nedensellik testi uygulanmıştır. Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi için öncelikle sektör endeksleri getiri serilerinin volatilite karakteristiğini belirlemek için GARCH (1, 1) modeli uygulanmaktadır. Seriler üzerinde gecikmiş piyasa bilgilerinin etkisini dikkate almak ve otokorelasyonu azaltmak için ortalama denklemine AR (1) otoregresif terimi eklenmiştir. Tablo 2 sektör endeksleri getiri serileri için GARCH (1, 1) modeli sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 1: Serilere İlişkin GARCH (1, 1) Model Sonuçları

	XUHIZ	XUMAL	XUSIN	XUTEK
Ortalama Denklemi				
φ	0.0030*** (0.0004)	0.0025*** (0.0007)	0.0034*** (0.0007)	0.0022*** (0.0007)
AR (1)	-0.1121* (0.0653)	0.0112 (0.0565)	-0.0268 (0.0624)	-0.0888 (0.0592)
Varyans Denklemi				
ω	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
α_1	0.5343*** (0.0624)	0.2513*** (0.0338)	0.1962*** (0.0444)	0.2474*** (0.0337)
β_1	0.2873*** (0.0552)	0.4870*** (0.0604)	0.5474*** (0.0692)	0.5966*** (0.0347)
LB – $Q^2(36)$	24.775	32.63	30.574	18.01
ARCH – LM (12)	2.8339	2.5393	2.7923	1.9061

Notlar: ***, **, ve * sırasıyla, %1, %5 ve %10 önem seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. α ARCH etkisini, β GARCH etkisini, φ ve ω sırasıyla ortalama ve varyans denklemindeki sabit terimleri, temsil etmektedir.

Tablo 2’de GARH model parametreleri incelendiğinde, serilerin kendi gecikmeli değerlerinde (AR (1)) etkilenmediği (XUHIZ %10 oranında etkilenmektedir), modellerde herhangi bir stabilite sorunu olmadığı ($\omega_i > 0, \alpha_i \geq 0, \beta_i \geq 0, \sum_{i=1}^q \alpha_i + \sum_{i=1}^p \beta_i < 1$) tespit edilmiştir. α parametresi koşullu volatilitenin piyasa şoklarına tepkisini ölçmektedir ve parametrenin yüksekliği (örneğin %10 ve üzeri) volatilitenin piyasa olaylarına karşı çok hassas olduğu ifade etmektedir. β parametresi ise piyasada meydana gelen herhangi bir şoktan bağımsız olarak koşullu volatilitenin kalıcılığını ölçmektedir ve parametrenin yüksekliği (örneğin %90 ve üzeri) piyasadaki bir krizin ardından volatilitenin ortadan kalkmasının uzun zaman alacağı şeklinde yorumlanmaktadır (Alexander, 2008, s. 137). Dolayısıyla, XUHIZ mevcut şoklara karşı (α – ARCH parametresi) en hassas sektör volatilitesine sahiptir. XUSIN ise, XUHIZ sektör endeksi aksine, mevcut şoklara karşı hassasiyeti en az olan sektör endeksidir. XUTEK ise şokların etkisinin (β – GARCH parametresi) en uzun süre hissedileceği volatilitite yapısına sahip sektördür. Diğer sektör endekslerinde şoklardan kaynaklı volatilitite etkisinin kaybolma süresi sırasıyla, XUSIN, XUMAL ve XUHIZ olmak üzere azalmaktadır. Burada değinilmesi gereken diğer nokta, serilere ilişkin GARCH modellerinin otokorelasyon ve değişen varyans testlerinin sonuçlarıdır. Standartlaştırılmış hata karelerinde otokorelasyon ve ARCH etkisi giderilmiştir. Dolayısıyla, modeller kullanım için uygundur.

Analiz sürecinde ikinci adım seriler arasında volatilitite geçişkenliği veya yayılımının mevcudiyetini, yayılımın yönü ve gücünün tespiti için Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testinin uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesidir. Tablo 3’te Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2: Serilere İlişkin Hafner ve Herwartz (2006) Varyansta Nedensellik Testi Sonuçları

Nedensellik İlişkisi Yönü	LM İstatistikleri	Karar (%5 Anlamlılık)
XUTEK \nrightarrow XUMAL	6.292** (0.043)	H ₀ ret
XUMAL \nrightarrow XUTEK	23.423*** (0.000)	H ₀ ret
XUTEK \nrightarrow XUHIZ	0.618 (0.734)	H ₀ reddedilemez
XUHIZ \nrightarrow XUTEK	2.911 (0.233)	H ₀ reddedilemez
XUTEK \nrightarrow XUSIN	6.846** (0.033)	H ₀ ret
XUSIN \nrightarrow XUTEK	2.627 (0.269)	H ₀ reddedilemez
XUMAL \nrightarrow XUHIZ	4.973* (0.083)	H ₀ reddedilemez
XUHIZ \nrightarrow XUMAL	5.775* (0.056)	H ₀ reddedilemez
XUMAL \nrightarrow XUSIN	12.692*** (0.002)	H ₀ ret
XUSIN \nrightarrow XUMAL	3.996 (0.136)	H ₀ reddedilemez
XUHIZ \nrightarrow XUSIN	6.599** (0.037)	H ₀ ret
XUSIN \nrightarrow XUHIZ	2.249 (0.325)	H ₀ reddedilemez

Notlar: ***, **, * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. () içindeki değerler test istatistiğinin p (olasılık) değerleridir.

Tablo 3'te değişken çiftleri farklı renkler ile temsil edilmektedir. Sonuçlar %5 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmektedir. XUTEK-XUHIZ ile XUMAL-XUHIZ sektör endeks çiftlerinin varyansları arasında herhangi bir yayılım tespit edilmemiştir. XUTEK serisi varyansından XUSIN serisi varyansına, XUMAL serisi varyansından XUSIN serisi varyansına ve XUHIZ serisi varyansından XUSIN serisi varyansına bir yayılım bulunmakta iken ters yönde bir yayılım söz konusu değildir. XUTEK ve XUMAL serilerinin varyansları arasında çift yönlü bir yayılım söz konusudur, başka bir ifade ile ilgili seriler arasında karşılıklı volatilitte etkileşimi bulunmaktadır. Ek olarak XUMAL serisinden XUTEK serisine olan volatilitte yayılımı ters yöndeki yayılımdan daha kuvvetlidir. Sektör bazlı gösterim ve Tablo 3'ün revize edilmiş hali aşağıda, Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 3: Volatilitte Yayılımının Sektör Bazlı Gösterimi

Volatilitte Yayıncısı	Nedensellik İlişkisi Yönü	Volatilitte Alıcısı	Karar
XUTEK	\rightarrow	XUMAL	✓
	\rightarrow	XUHIZ	✗
	\rightarrow	XUSIN	✓
XUMAL	\rightarrow	XUTEK	✓
	\rightarrow	XUHIZ	✗
	\rightarrow	XUSIN	✓
XUHIZ	\rightarrow	XUTEK	✗
	\rightarrow	XUSIN	✓
	\rightarrow	XUMAL	✗
XUSIN	\rightarrow	XUTEK	✗
	\rightarrow	XUMAL	✗
	\rightarrow	XUHIZ	✗

Seriler toplu (sektör bazlı) olarak değerlendirildiğinde, ilgili dönem için XUMAL, XUHIZ ve XUTEK farklı düzeylerde hem volatilitte yayıncısı hem de alıcısı iken, XUSIN tüm seriler için volatilitte alıcısıdır.

4. SONUÇ

Ekonomideki sektörel değişim veya etkileşim birçok kesim tarafından izlenmektedir. Piyasa düzenleyici kurum ve kuruluşlar manipülasyon ve yayılma etkilerini denetlemek, müdahale etmek ve engellemek, yatırımcı taraf kazançlarını artırmanın yanında risklerini azaltmak, akademik ve politik birimler ise piyasa darboğazları ve krizlerin tahmin ve yönetimi için birçok unsurun yanında sektörel etkileşim de önemli bir parametre olarak dikkate almaktadır. Borsa endeksleri, ve özelinde sektör endeksleri münferit şirketleri

büyük oranda kapsamakta, değerlendirme sürecini kolaylaştırmakta ve iş koluna ilişkin genel bir görünüm sunmaktadır. Bu perspektif borsa sektör endekslerinin önemine ışık tutmaktadır.

COVID-19, bir sistematik risk unsuru olarak 2019 yılının sonunda ortaya çıkmıştır. Küresel olarak bütün piyasa ve borsalar COVID-19'dan etkilenmiştir (Şenol & Zeren, 2020). Ek olarak, COVID-19 alternatif yatırım araçları ve emtialar (Bitcoin, altın, petrol vb.) üzerinde de etkili olmuştur (Ali, Alam, & Rizvi, 2020). Türkiye'de ise hem borsa endeksi hem de sektör endekslerinin yoğun olarak COVID-19 pandemisinden etkilendiğini teyit eden çok sayıda (Akan & Atıcı Ustalar, 2021; Altemur, 2021; Ertuğrul Ayrancı & Arı, 2021; İmre, 2021; Kandil Göker, Eren, & Karaca, 2020; Özdemir, 2020; Uçar & Kıdemli, 2021) çalışma bulunmaktadır. Bununla birlikte COVID-19 süresince sektörel endeksler arasındaki volatilite etkileşimine ilişkin bir adet çalışma ulaşılan kaynaklar arasında tespit edilmiştir. Dolayısıyla mevcut çalışma ile bu dönemde borsa sektör endeksleri volatilite etkileşimi ile hem literatüre katkı hem de ilgili taraflar için bir referans oluşturmak ana motivasyon kaynağıdır. Volatilite genel anlamda belirsizlik durumunu ifade etmektedir. Volatilite yayılımı ise belirsizlik durumunun piyasalar arasındaki geçişkenliğini ifade etmektedir. Volatilite yayıcısı olan taraf belirsizliğin kaynağı veya etkileyen taraf iken, volatilite alıcısı belirsizliğe maruz kalan veya etkilenen taraftır.

Çalışma sonuçları genel bir kanı oluşturabilmek için literatür bulguları ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Öncelikle, salgın öncesi dönemdeki çalışmaların bulgularıyla karşılaştırma yapılmıştır. Kamışlı, Kamışlı & Sevil (2016), 2008 küresel krizi döneminde sektör endeksleri (çalışmaya teknoloji endeksi dahil edilmemiştir) arasında volatilite yayılımı bulunmadığı rapor etmiştir. Bununla birlikte Yunanistan borç krizi döneminde ise sınai sektör endeksinden hizmetler ve mali sektör endekslerine ve hizmetler sektör endeksinden mali sektör endeksine doğru volatilite yayılımını tespit etmişlerdir. Çalışma sonuçları küresel etkileri nedeniyle 2008 küresel kriz dönemi ile kıyaslandığında bulguların çeliştiği, COVID-19 pandemi döneminde sektör endeksleri arasında volatilite etkileşiminin yoğun bir şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Şenol (2020) çalışmasında mali sektör endeksinin mutlak volatilite alıcısı olduğunu bildirmiştir. Mevcut çalışmada ise mali sektör endeksi Kocaarslan (2020) ise salgın öncesi döneme ilişkin en güncel çalışmadır. Çalışmada teknoloji endeksinin mutlak volatilite yayıcısı iken, sınai mali ve hizmetler sektör endekslerinin değişen düzeylerde volatilite yayıcısı ve alıcısı olmakla birlikte genel olarak sınai sektör endeksinin volatilite yayıcısı, mali ve hizmetler sektör endekslerinin ise volatilite alıcı olduğu belirtilmiştir. COVID-19 döneminde etki düzeyi azalmış olmakla birlikte teknoloji sektöre endeksi ve mali sektör endeksi genel olarak volatilite yayıcısı, sınai sektör endeksi genel volatilite yayıcısı konumundan mutlak volatilite alıcısı konumuna gelmiştir. Genel volatilite alıcısı olan hizmetler sektör endeksinin ise salgın döneminde diğer sektörlerle olan etkileşiminin büyük oranda azaldığı görülmektedir. Şekeroğlu & Güzel (2021), salgın dönemine ilişkin tek çalışmadır ve bu dönemde sektör endeksleri arasında, hizmet – teknoloji sektör endeksleri hariç, herhangi bir volatilite etkileşimi bulunmadığı belirtilmiştir. Bu sonuç Kamışlı, Kamışlı & Sevil (2016) ile tutarlı iken, mevcut çalışma ile tamamen çelişmektedir. Yazarlar ilgili sonucun salgın sonrası döneme ilişkin gözlem sayısının sınırlı olması nedeniyle ortaya çıkmış olabileceğini ifade etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar pandemi uygulamaları çerçevesinde değerlendirildiğinde, sağlık ekipmanları ve sosyal ihtiyaçların büyük oranda teknoloji vasıtasıyla, salgın süresince ekonomik yardım ve desteklerin mali kuruluşlar aracılığıyla gerçekleşmesi ilgili sektörleri etkileyen konumuna getirdiği, hizmet, üretim ve sınai faaliyetlerinin ilgili sektörler tarafından desteklendiği ve etkilendiği yorumu yapılabilir.

Bu çalışmada, COVID-19 döneminde sektör endekslerinin volatilite etkileşimi araştırılmıştır. Bununla birlikte, sektör endekslerini ilgili etkileşim süreçlerinde etkileyen unsurlar dikkate alınmamıştır. Farklı göstergeler ile volatilite etkileşiminin nedenlerine ilişkin detaylı bilgi edinilebilir. Etkileşimin mevcudiyeti sorgulanırken, etkileşimin niteliği ve boyutlarına (negatif-pozitif şoklar vb.) değinilmemiştir. Farklı analiz yöntemleri ile konuya ilişkin daha geniş perspektif sağlanabilir. Ana sektör endekslerinin yanında farklı ve daha spesifik endeksler kullanılarak, (Güzel, 2021) gibi, sonuçlara özel nitelik kazandırılabilir. Bu noktalar, mevcut çalışmanın kısıtlarını oluşturmakla birlikte gelecekteki çalışmalar için makul alanlardır.

Etik Beyan: Bu çalışmanın etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığı beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %100'dür.

Çıkar Beyanı: Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

KAYNAKÇA

- Akan, Y., & Atıcı Ustalar, S. (2021). Bilgi Kanalı Olarak COVID-19 Salgınının Hisse Senedi Piyasalarının Oynaklığı Üzerindeki Etkisi. *Maliye Dergisi*, 180, 326–344.
- Alexander, C. (2008). *Market Risk Analysis, Practical Financial Econometrics* (Cilt 2). West, Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Ali, M., Alam, N., & Rizvi, S. A. (2020, September). Coronavirus (COVID-19) — An epidemic or pandemic for financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100341. doi:10.1016/j.jbef.2020.100341
- Alsu, E., Taşdemir, A., Alhenfesh, A. A., & Öztürk, F. (2021). COVID-19 Pik Noktaları ve Borsa Getirileri Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul Üzerine Bir Olay Çalışması. (s. 214–225). Online: Gaziantep University.
- Altemur, N. (2021). Covid 19 Salgınının BIST Sektör Endeksleri Üzerine Etkileri Olay Çalışması. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2, 79–112.
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., Kost, K., Sammon, M., & Viratyosin, T. (2020, December 1). The Unprecedented Stock Market Reaction to COVID-19. (J. Pontiff, Ed.) *The Review of Asset Pricing Studies*, 10, 742–758. doi:10.1093/rapstu/raaa008
- Barut, A., & Yerdelen Kaygın, C. (2020). Covid-19 Pandemisinin Seçilmiş Borsa Endeksleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19, 59–70.
- Bloom, N. (2014, May 1). Fluctuations in Uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*, 28, 153–176. doi:10.1257/jep.28.2.153
- Bollerslev, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 31, 307–327.
- Bosworth, B., Hymans, S., & Modigliani, F. (1975). The Stock Market and the Economy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1975, 257–300. doi:10.2307/2534104
- Çetin, A. C. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Türkiye'de Genel Ekonomik Faaliyetlere ve Hisse Senedi Borsa Endeksine Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4, 341–362.
- Duran, S., & Şahin, A. (2006). İMKB Hizmetler, Mali, Sınai ve Teknoloji Endeksleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 57–70.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 50, 987–1007.
- Ertuğrul Ayrancı, A., & Arı, G. (2021). Covid-19 Pandemisinin BIST Sektör Endeksleri İle İlişkisi: Bayer–Hanck (2013) Eşbütünleşme Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13, 3770–3785.
- Eyceyurt Batır, T., & Salıhoğlu, E. (2021, August 16). COVID-19'un Kısıtlamalardan Etkilenen BIST Sektör Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisi “Seçilmiş Sektörler Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 491–500. doi:10.25095/mufad.949590
- Göçmen Yağcılar, G. (2021). Borsa İstanbul'da COVID-19 Etkisi: Kısa Dönemli Sektörel Piyasa Tepkilerinin Endeks Bazında Ölçülmesi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6, 439–463.
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of econometrics*, 2, 111–120.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5 b.). McGraw-Hill.
- Gülhan, Ü. (2020). Covid-19 Pandemisine BIST 100 Reaksiyonu: Ekonometrik Bir Analiz. *Electronic Turkish Studies*, 15.
- Gümüş, A., & Hacıevliyagil, N. (2020). Covid-19 Salgın Hastalığının Borsaya Etkisi: Turizm Ve Ulaştırma Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 11, 76–97.

- Güngör, S., Aydın, N., & Aydın, İ. (2021). COVID-19 Salgınının Turizm, Ulaştırma Ve Yiyecek & İçecek Sektörlerine Etkisi: RALS Engle ve Granger Eşbütünleşme Testi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 16, 95–107.
- Güzel, F. (2021). Küresel Sağlık Krizinin İslami Pay Senedi Endeksine Etkisi: Katılım 30 Örneği. (s. 72–81). Bingöl: Bingöl Üniversitesi.
- Hafner, C. M., & Herwartz, H. (2006, October). A Lagrange multiplier test for causality in variance. *Economics Letters*, 93, 137–141. doi:10.1016/j.econlet.2006.04.008
- İlhan, B., & Bayır, M. (2021). BIST Sınai ve BIST Mali Endeksi ile CDS, Faiz, Döviz Kuru, Toplam Krediler ve COVID-19 Arasındaki Dinamik İlişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56, 3090–3110.
- İlhan, E., & Metin, S. (2021). Türkiye’de İlk COVID-19 Vakası Haberinin Pay Piyasasına Etkisi: BIST Gıda Ve Turizm Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 3, 44–58.
- İmre, S. (2021). COVID-19 Pandemisinin Seçili BIST Sektör Endeksleri Üzerindeki Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 19, 335–348.
- İşler, İ. İ., & Güven, A. (2021). Covid 19 Küresel Salgınının BIST 100 Endeksi Üzerindeki Etkileri. *Politik Ekonomik Kuram*, 5, 63–77.
- Johns Hopkins University. (2022). *COVID-19 Map*. Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> adresinden alındı
- Kallner, A. (2018). *Laboratory Statistics: Methods in Chemistry and Health Sciences* (2 b.). Elsevier.
- Kamışlı, M., & Sevil, G. (2018). Borsa İstanbul Alt Sektör Endeksleri Arasındaki Oynaklık Yayımlarının Analizi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6, 1015–1032.
- Kamışlı, M., Kamışlı, S., & Sevil, G. (2016). The Effects of Crises on Volatility Spillovers between Borsa İstanbul Sector Indexes. *Advances in Economics and Business*, 4, 339–344.
- Kandil Göker, İ. E., Eren, B. S., & Karaca, S. S. (2020). The Impact of the COVID-19 (Coronavirus) on The Borsa İstanbul Sector Index Returns: An Event Study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19, 14–41.
- Karan, M. B. (2011). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi* (3 b.). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul’da COVID-19 (koronavirüs) Etkisi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 5, 66–77.
- Kocaarslan, B. (2020, March 25). Borsa İstanbul (BIST) Teknoloji Endeksi ve Diğer Ana Sektör Endeksleri Arasındaki Volatilite Etkileşimi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8, 458–475. doi:10.15295/bmij.v8i1.1392
- Korkut, Y., Mert, E. K., Zeren, F., & Altunışık, R. (2020). Covid-19 Pandemisinin Turizm Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Turizm Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19, 71–86.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How Sure are We that Economic Time Series Have a Unit Root? *Journal of econometrics*, 54, 159–178.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601–618. doi:10.1002/(SICI)1099-1255(199611)11:6<601::AID-JAE417>3.0.CO;2-T
- Ölmez, U., & Ekinci, A. A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Hisse Senedi Piyasasına Etkisi: BIST 100 Örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5, 225–239.
- Özdemir, L. (2020). Covid-19 Pandemisinin BIST Sektör Endeksleri Üzerine Asimetrik Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5, 546–556.
- Öztürk, Ö., Şişman, M. Y., Uslu, H., & Çıtak, F. (2020). Effect of COVID-19 Outbreak on Turkish Stock Market: A Sectoral-Level Analysis. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 13, 56–68.

Saka Iğın, K., & Sarı, S. S. (2020). Covid-19 Pandemisinin Hisse Senedi Piyasalarına Etkisi: Vaka ve Ölümün Yoğun Olduğu Ülkeler İle Türkiye İncelemesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 434–453.

Soy Temür, A. (2021). Koronavirüs COVID-19'un Dünya Borsaları Üzerine Etkisi ve BIST-Perakende Sektöründeki Hisse Senetlerinin Bu Süreçteki Davranışları. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13, 773–797.

Şekeroğlu, G., & Güzel, F. (2021, October 20). Borsa İstanbul Ana Sektör Endekslerinin Volatilite Yapısı ve Yayılımının Stokastik Volatilite Modeli İle İncelenmesi. (s. 174–190). Sakarya: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.

Şenol, Z. (2020). Pay piyasası sektörleri arasındaki oynaklık yayılımı. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 6, 257–267. doi:10.30855/gjeb.2020.6.3.003

Şenol, Z., & Otçeken, G. (2021). COVID-19'un BIST Sektörlerine Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6, 509–518.

Şenol, Z., & Zeren, F. (2020). Coronavirus (COVID-19) and stock markets: The effects of the pandemic on the global economy. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7, 1–16.

Tayar, T., Gümüştekin, E., Dayan, K., & Mandi, E. (2020). Covid-19 Krizinin Türkiye'deki Sektörler Üzerinde Etkileri: Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Araştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 293–320.

Tokat, E. (2010). İMKB Sektör Endeksleri Arasındaki Şok ve Oynaklık Etkileşimi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4, 91–104.

Uçar, M., & Kıdemli, M. (2021). Türkiye'de COVID-19 Hasta Vaka Sayısı, VIX Endeksi, Dolar Endeksi İle Seçilmiş BIST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişki: ARDL Modeli. *Uluslararası Kapadokya Salgın Dönemleri Kongresi (ICCET'21)*, 146–167.

Zamowitz, V., & Boschan, C. (1975). Cyclical indicators: An evaluation and new leading indexes. *Business Conditions Digest*, 5, 5–22.



TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNİN LOJİSTİK PERFORMANS ÇERÇEVESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ¹

EVALUATION OF TURKEY'S FOREIGN TRADE IN THE FRAMEWORK OF LOGISTICS PERFORMANCE

Kevser MEŞİN^a, Fatih CURA^b

^a Bilim Uzmanı, KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya, Türkiye.
ORCID:
0000-0002-1578-275X
E-posta:
kevser.mesin95@gmail.com.tr

^b Dr. Öğr. Üyesi, KTO Karatay Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, Konya, Türkiye.
ORCID:
0000-0001-8025-3961
E-posta:
fatih.cura@karatay.edu.tr

Sorumlu Yazar: Fatih CURA

Makale Türü
Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi
26.07.2022

Makale Kabul Tarihi
15.09.2022

ÖZ

Amaç – Uluslararası ticaret ortamında Türkiye'nin dış ticaret verilerinde etkin rol oynayan lojistik performansının altyapı yatırımları ve iyileştirmeler çerçevesinde yıllar bazlı ithalat ve ihracat rakamlarına etkisini ortaya koymaktır.

Yöntem – Çalışmada kullanılan yöntem ihracat, ithalat verileri ile 160 ülkenin Lojistik Performans Endeksi'nin (LPE) rakamları üstüne tanımlayıcı testler yapılmış, daha sonra korelasyon ve regresyon analizleri yapılarak aralarındaki ilişki incelenmiştir.

Bulgular – Çalışmanın amacı doğrultusunda yapılan analizler neticesinde ihracat ve ithalat performansının ülkelerin gelişmişlik düzeyine doğrudan etkisi olduğu ve bunun sonucunda lojistik performans ve alt bileşenlerinin üzerinde doğru orantılı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç – Çalışmanın sonucunda ülkelerin gelişim performansı ile lojistik performansları arasında pozitif yönlü bir paralellik tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin lojistik performansındaki gelişiminin, ülkenin dış ticaret hacmini etkilediği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası ticaret, ihracat performansı, ithalat performansı, lojistik performansı

JEL Kodları: F10, L10, M16

ABSTRACT

Purpose – To reveal the impact of Turkey's logistics performance on import and export figures within the framework of infrastructure investments and improvements.

Methodology – The method used in the study was carried out descriptive tests on export and import data and the figures of the Logistics Performance Index (LPI) of 160 countries, then correlation and regression analysis were made and the relationship between them was examined.

Findings – According to the analysis, it has been determined that the export and import performance has a direct effect on the development level of the countries, and as a result, there is a direct proportional relationship on the logistics performance and its sub-components.

Conclusions – As a result, a positive parallelism was determined between the development performance of the countries and their logistics performance. In addition, it is understood that foreign trade volume affects the development of logistics performance.

Keywords: International trade, export performance, import performance, logistics performance

JEL Codes: F10, L10, M16

¹ Bu makale Kevser Meşin'in "Türkiye Dış Ticaretinin Lojistik Performans Çerçevesinde Değerlendirilmesi" adlı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

Teknolojinin ve ticaret ağının gelişmesi neticesinde uluslararası ticaret de payını alarak hız kazanmış ve ülkelerin ekonomik gücünü belirlemede önemli rol oynamıştır. Ülkeler de firmalar gibi, rekabetçi ortamda ticaretteki güçlerinin varlığını sürdürebilme veya daha iyi yerlere gelebilmek için firmalarını ihracata teşvik etmekte ve buna uygun zemin hazırlama amacı içindedir. Gelişen ticaret ağı komplike bir ağın paydaşların etkin bir performansı ile gerçekleşmektedir. Ülkelerin gelişim düzeyleri de lojistik performans ile paralel olarak gelişim göstermektedir.

Lojistik Performans Endeksi (LPE) ülkelerin ticaret lojistiğinde karşılaşılan zorlukları ve fırsatları rakamlarla ortaya koyarak, karşılaştırma yapılabilmesini sağlayan araçtır. Bu endeks 160 ülkenin performans karşılaştırmaları ve ticari performansları hakkında bilgi sahibi olabileme imkanı vermektedir. Ülkelerin lojistik faaliyetlerini, küresel nakliye şirketleri ve taşımacılar ile yapılan dünya çapındaki bir ankete dayandırmaktadır. Lojistik performans endeksi, gümrük, altyapı, ulaştırma kalitesi vb. 6 temel bileşenden oluşmakta ve 2007 yılından itibaren endeks olarak iki yılda bir yayınlanmaktadır (World Bank, 2022).

Lojistik performans çerçevesinde yapılan iyileştirmeler, pazarlama performansına katkı sağlamış; bu durum finansal performansa da olumlu şekilde yansımıştır (Green, Whitten, & Inman, 2008).

Ekonomik etkilerinin yanı sıra çevresel ve sosyal etkileri olan Lojistik Performans Endeksi, yapılan yatırımlar sayesinde refah içinde yaşanması, lojistik gelişmelerle pek çok taşıma türlerine kapı açarak altyapıların gelişimine imkan sağlar. Böylesi bir altyapının sağlanması ise sadece ulaşım ve lojistik faaliyetlerindeki ekonomik maliyeti azaltmakla kalmamakta ve nüfusu olumsuz etkileyen dışsallıkları da ortadan kaldırarak ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır (Leal, 2011). Altyapı da yaşanan gelişmelerin yanı sıra istihdam alanı da yaratarak ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır (Banabakova & Stefanov, 2019).

Bu doğrultuda, çalışmanın amacı dünya üzerindeki ülkelerin lojistik performanslarını detaylı inceleyerek, Türkiye'nin lojistik performans konumunun belirlenmesi ve Türkiye'nin dış ticaret rakamları ile lojistik performans verilerinin değerlendirilmesidir. Ayrıca, endeksin yayınlandığı 2007, 2010, 2012, 2014, 2018 yılları bazında alt bileşenler karşılaştırılarak konu ile ilgili sorun ve eksikliklerin tespit edilerek giderilmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın amacı doğrultusunda ihracat ve ithalat kavramları, Türkiye dış ticaretinin genel durumu ve lojistik kavramı sırasıyla detaylandırılmıştır.

2.1. İhracat ve İthalat Kavramları

Bir ülkenin kendi içerisinde üretilen mal veya hizmetlerin başka ülkelere döviz cinsi üzerinden satışına ihracat denir. Bu sayede ülkeye döviz girişi sağlanırken ülke ekonomisinin dış pazarlara açılmasını sağlar. İhracat, firmalara çok daha geniş bir pazar sunduğu için günümüz ekonomisi açısından oldukça büyük öneme sahiptir. Sadece firmalar için değil; aynı zamanda devletler için de önemli olduğu için devletlerarası diplomasinin ve dış politikanın temel hedeflerinden bir tanesi de tarafların faydasına olacak şekilde ihracat ve ithalatı teşvik ederek ticaret hacmini genişletmektir. Özellikle Türkiye gibi dışa açık büyüme politikası izleyen ve ihracat ile kalkınma stratejisine sahip ülkeler, ticari anlaşmaların yanında ülkedeki firmaları ihracat için teşvik etmek ve çeşitli teknik destek programları sunmaktadır (Atayeter & Erol, 2011).

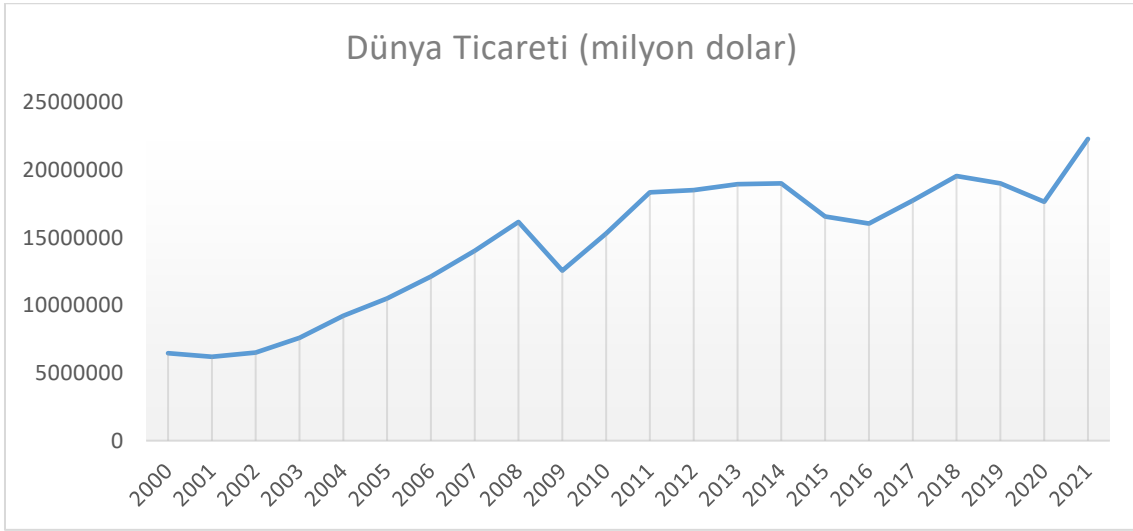
İhracat, yapıma biçimi bakımından iki ana şekilde gerçekleştirilmektedir (Capela, 2011). Doğrudan ihracat, bir ithalatçı ve ihracatçı arasında herhangi bir üçüncü tarafın dahil olmadan gerçekleştiği ticari faaliyetlerdir. Dolaylı ihracat, üreticinin ülkesindeki çeşitli araçlar vasıtasıyla ürünlerini ihraç ettiği ticari faaliyettir. İhracat konusunda başlangıçta uzmanlık ve yatırım eksikliği olan firmalar için dolaylı ihracat oldukça sık kullanılan bir ihracat türüdür. Firmalar, ihracat konusunda uzmanlık kazandıkça dolaylı ihracattan doğrudan ihracata geçmek istemektedirler.

Gerekli şartlara haiz kişi ve ortaklıkların (ortakların) yapabildiği ithalat ise kısaca yurtdışından ülkeye mal getirmek olarak tanımlanabilmektedir. Bazı durumlarda ticaretle uğraşmayan gerçek kişiler de hediye veya şahsi kullanım amacıyla şartları ve özellikleri belirlenen esaslara uygun ürünleri uygun miktarlarda yurtdışından getirebilmektedirler. Bazı özel ürünlerde ise ithalatı yapacak kişilere ilişkin özel şartlar da mevzuatta belirtilebilmektedir (Kutlu, 2000). Tıpkı ihracat şartlarında olduğu gibi ithalat da ürünün çeşidine ve ihracatçı ülkeye göre değişebilmektedir. Bu bakımdan ithalat bedelli, bedelsiz ve geçici ithalat olmak üzere üç farklı türden meydana gelmektedir (Çalışkan, 2009).

2.2. Türkiye Dış Ticaretinin Genel Durumu

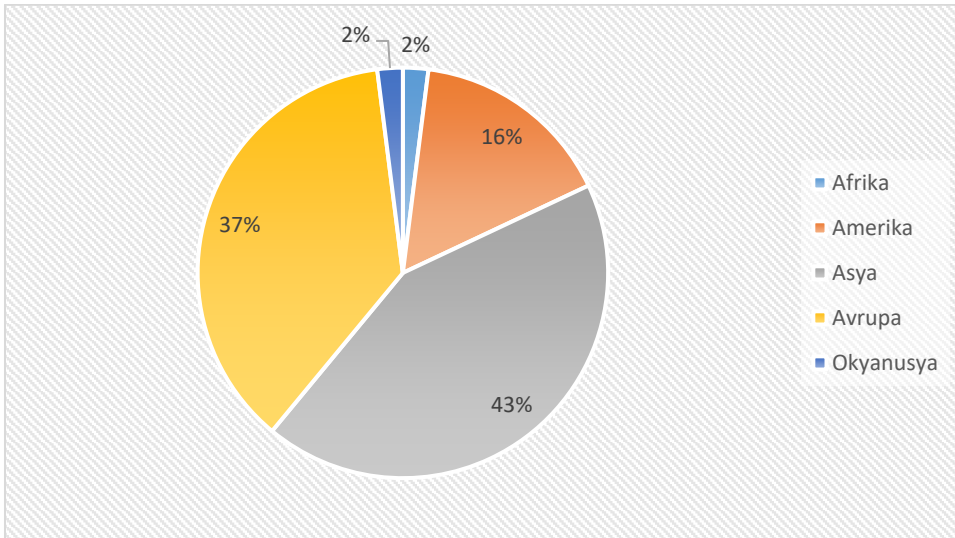
Tüm dünyada küreselleşme ve teknolojik gelişmelerle birlikte ticaret de artarak devam etmektedir. Dünya genelinde tüm ülkelerde uyumlu bir şekilde ekonomik büyüme sağlanırken buna bağlı olarak da ticaret hacmi giderek büyük artışlar göstermektedir. Şekil 6'da dünya ticaret hacminin 2000-2021 yılları arasındaki gelişimi gösterilmektedir. Açıkça görüleceği üzere 2018-2020 yılları arasında salgın hastalık sebebiyle azalışa geçen ticaret hacmi pandemi sonrası dönemde tekrar artış göstermekte ve 2021 yılında 22,3 trilyon dolar civarı bir rakam ile tarihi seviyelere ulaştığı görülmektedir.

Şekil 1: Dünya Ticaret Hacminin Gelişimi 2000-2021



Kaynak: (unctad.org, 2022)

Şekil 2: Dünya Ticaret Hacminin Kıtalara Göre Dağılımı

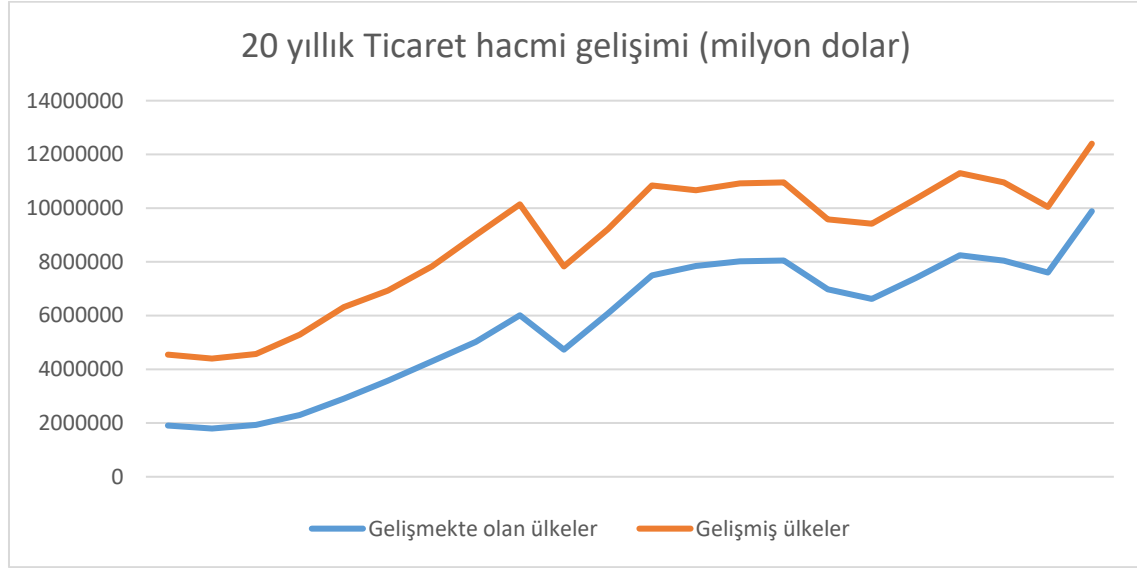


Kaynak: (data.tuik.gov.tr, 2022)

Dünya ticaretinin gelişimini bölgesel olarak incelediğimizde ise %43'lük oran ile en büyük ticaret hacminin Asya kıtasında gerçekleştiğini gözlemleyebiliyoruz. Bunu %37'lik oran ile Avrupa ve %16 ile Amerika kıtası takip etmektedir. 2021 yılındaki ticaret verilerinin bölgelere göre dağılımı Şekil 2'de görülmektedir.

Dünya ticaretindeki bu değişimin öncüleri genel olarak gelişmiş ülkeler olarak görülsede gelişmekte olan ülkeler de bu gelişmeye paralel olarak ticaret hacimlerini arttırmaktadırlar. Şekil 3'de verilen grafik gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki ticaret hacminin 2000-2021 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. Açıkça görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkelerin ticareti gelişmiş ülkelerdeki ticaret ile paralel hareket etmektedir.

Şekil 3: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Ticaretin Değişimi (2000-2021)



Kaynak: (TUİK, 2022)

Gelişmekte olan ülkelerden birisi olan Türkiye de ticaret hacminde son yıllarda büyük ilerlemeler kaydetmiş ve 2021 yılında 225 milyar dolar ihracat ve 271 milyar dolar ithalat ile toplam 496 milyar dolar civarında bir ticaret hacmine ulaşmıştır. Buna göre de ihracatın ithalatı karşılama oranı %83 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1: Yıllara Göre Dış Ticaret, 2013-2021 (Milyon USD Dolar)

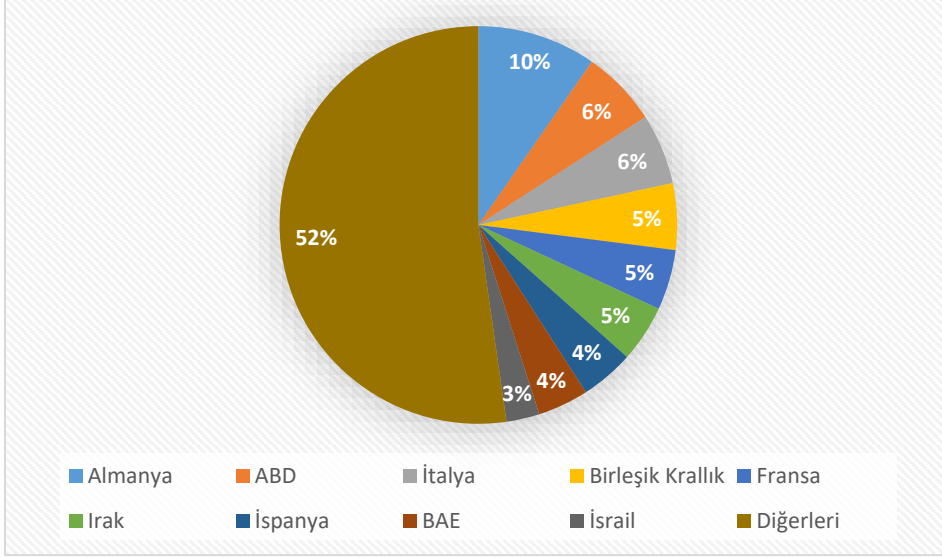
Yıllar	İhracat		İthalat		Dış ticaret dengesi Değer	Dış ticaret hacmi Değer	İhracatın ithalatı Karşılama Oranı (%)
	Değer	Değişim (%)	Değer	Değişim (%)			
2013	161 481		260 823		- 99 342	422 304	61.9
2014	166 505	3.1	251 142	-3.7	- 84 638	417 647	66.3
2015	150 982	-9.3	213 619	-14.9	- 62 637	364 601	70.7
2016	149 247	-1.1	202 189	-5.4	- 52 942	351 436	73.8
2017	164 495	10.2	238 715	18.1	- 74 221	403 210	68.9
2018	177 169	7.7	231 152	-3.2	- 53 984	408 321	76.6
2019	180 833	2.1	210 345	-9.0	- 29 512	391 178	86.0
2020	169 638	-6.2	219 517	4.4	- 49 879	389 155	77.3
2021	225 222	32.8	271 423	23.6	- 46 201	496 645	83.0

Kaynak: (TUİK, 2021)

Tablo 1'de Türkiye'nin 2013-2021 yılları arasındaki ihracat ve ithalat verileri yer almaktadır. TUİK Ocak 2021 verilerine göre Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkelerin başında 1,5 milyar dolar ile Almanya

gelmektedir. Toplam ihracatın yaklaşık olarak %10'u bu ülkeye yapılmaktadır. Sonrasında ise en çok ihracat yapılan ülkeler ABD, İtalya, Birleşik Krallık (İngiltere), Fransa, Irak, İspanya, Birleşik Arap Emirlikleri, İsrail ve diğer ülkeler olarak sıralanmaktadır. Şekil 4'te bu ülkelere yapılan ihracatın toplam ihracat içerisindeki payı yüzdesel olarak gösterilmiştir. Tüm bu veriler ışığında ihracatın sadece belirli ülkelerde kümelenmediği ve tüm dünyaya yayıldığı sonucu çıkarılabilmektedir.

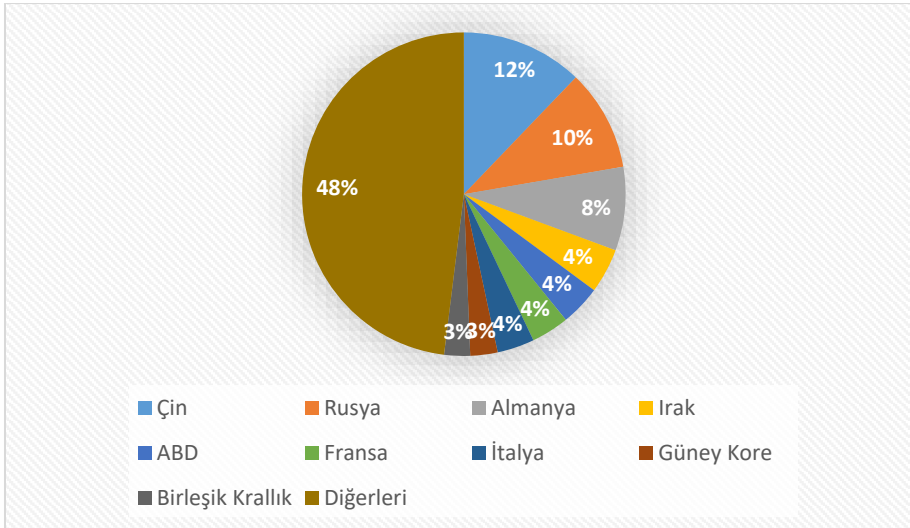
Şekil 4: En Çok İhracat Yapılan Ülkeler



Kaynak: (TUİK, 2022)

İthalatta ise Çin 2,2 milyar dolar ile lider konumdadır. Bu oran Türkiye toplam ithalatının yaklaşık olarak %12'sine karşılık gelmektedir. İthalat alanında Çin'i sırasıyla Rusya, Almanya, Irak, ABD, Fransa, İtalya, Güney Kore ve Birleşik Krallık izlemektedir. Ocak 2021 verilerine göre 15 milyar dolarlık ihracata karşılık 18 milyar dolarlık bir ithalat bu ve diğer ülkelerden yapılmıştır. İthalattaki payları gösteren veriler Şekil 10'da sunulmuştur. Veriler incelendiğinde Türkiye'nin ithalatının üçte birinin Çin, Rusya ve Almanya'dan yapıldığı dikkat çekmektedir.

Şekil 5: En Çok İthalat Yapılan Ülkeler



Kaynak: (TUİK, 2022)

2.3. Lojistik Kavramı

Lojistik, müşterilerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla çıkış noktası ile tüketim noktası arasında akışı yapılan mal, hizmet ve bilginin verimli, etkili ileri ve geri akışını ve depolanmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden tedarik zinciri sürecinin önemli bir parçası olarak tanımlanmaktadır (David, 2007). Bu tanım, lojistiğin, ürünlerin üreticiden tüketiciye doğru olan fiziksel akışlarla alakalı olduğunu göstermektedir. Bir farklı tanımla, lojistik, ürünlerin üreticiden son kullanıcıya kadarki taşınması sürecindeki nakliye, paketleme ve depolama gibi faaliyetlerin planlama, uygulama ve kontrol edilmesidir. Bu süreçte üretim, üretim planlama, satın alma ve tedarik, pazarlama, envanter yönetimi, finans ve müşteri hizmetleri gibi bu malların akışı sürecinden tüm faaliyetlerde lojistik yöneticilerinin sorumluluğu vardır.

Tarihsel süreçte de her dönemde oldukça etkili olan lojistiğin önemi günümüzde daha da artmaktadır. Özellikle 2. Dünya savaşı sırasında Almanların Rusya harekâtındaki başarısızlıklarının temel sebebi olarak gösterilen lojistik, askeri alanın dışına taşarak ekonomik ve sosyal olarak da vazgeçilmez bir faaliyet halini almıştır. Ticari ve günlük hayatın devamı için de oldukça önemli olan lojistik faaliyetleri bu nedenle ekonomik ve sosyal alanlarda büyük bir etkiye sahiptir. Çünkü neredeyse tüm ekonomik faaliyetler lojistiğin varlığına ve etkin bir şekilde işlemesine bağlıdır.

Küresel ekonomide yaşanan büyük gelişmeler ve artan ticari rekabet, lojistik sektörünü hayati öneme taşımıştır. Buna bağlı olarak da bu sektördeki gelişmeler sayesinde lojistik, ülkelerin ekonomik kalkınmasında itici bir güç haline gelmiştir. Ticaret ve taşımacılığın ekonomik olarak bu denli önemli olması nedeniyle de bir ülkenin kalkınmasının büyük ölçüde lojistik faaliyetlerine bağlı olduğu söylenebilmektedir (Martinez, 2011). Çünkü ülke içerisinde ihtiyaç duyulan ürünlerin ithalatı veya ülkenin kalkınmasındaki en temel faktör olan ihracatın gerçekleşmesi ancak lojistik faaliyetleri ile sağlanabilmektedir. Tedarik zinciri aynı zamanda şirketler için de önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak da lojistik alanında yatırımlar artış göstererek hızla büyüyen sektörlerin başında yer almaktadır (Hayaloğlu, 2015). Lojistik performansında sağlanan artışların pazarlama performansını olumlu etkilediği ve buna bağlı olarak da finansal performansın olumlu geliştiği gözlemlenmektedir (Green, Whitten, & Inman, 2008).

Lojistik alanında, özellikle uygulamaya dönük depolama, karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolu taşımacılığı yatırımları ile doğrudan ekonomik faaliyetlere katkıda bulunmak mümkündür. Bunun yanında, lojistik sektörü pek çok iş fırsatı oluşturarak işsizlik ve sosyal refah alanında da etkili olmaktadır. Tarımdan, balıkçılığa, madencilikten tüm üretim sahalarına kadar her alanda üretilen ürünlerin taşınması gerekliliği lojistiğin önemini daha da arttırmaktadır. Örneğin, İngiltere’de tarım, ormancılık ve madencilikte yılda 36 milyar ton-km, yiyecek ve içecek ürünlerinde 38 milyar ton-km, makinede 10 milyar ton-km ve posta dağıtımında 9 milyar ton-km taşıma yapılmaktadır (logisticsuk, tarih yok). Bu da açıkça göstermektedir ki bir ülkenin ekonomik büyümeyi sağlamasında, yaşam maliyetlerinin azaltılmasında ve uluslararası rekabet gücünün korunmasında lojistiğin büyük payı vardır.

Ekonomik etkisinin yanında lojistik faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkileri de vardır. Lojistik gelişimle birlikte gelen ekonomik büyüme ve teknik altyapının güçlenmesi sosyal anlamda da bir refah oluşturacaktır. Etkin bir lojistik sistemi ise birden fazla taşıma türlerinin ortak kullanılmasını ve buna izin verecek şekilde teknik altyapının güçlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Böylesi bir altyapının sağlanması ise sadece ulaşım ve lojistik faaliyetlerindeki ekonomik maliyeti azaltmakla kalmamakta ve nüfusu olumsuz etkileyen dışsalıkları da ortadan kaldırarak ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır (Leal, 2011). Aynı zamanda yeni iş sahalarının oluşmasına imkân vermesi de sosyal faydalarından birisi olarak görülebilir. Yakın dönemde yaşadığımız pandemi ve çeşitli savaşlar nedeniyle oluşan lojistik krizlerin sosyal hayatı ne kadar etkilediği herkesçe gözlemlenmiştir. Azalan ürün tedariki ile birlikte büyük bir enflasyon tehlikesi ortaya çıkmış ve insanlar, ciddi bir pahalılıkla boğuşmak zorunda kalmıştır. Ayrıca herhangi bir afet ya da kriz anında etkin bir lojistik ağı insanların sosyal olarak bekledikleri desteği almasında oldukça etkili olmaktadır. Örneğin, oluşabilecek bir deprem sonrasında acil durum lojistiği, felakete uğramış insanların yaralarının sarılmasında ve acil ihtiyaçlarının karşılanmasında oldukça önemlidir. Böylelikle sosyal olarak insanların güvenilirliği sağlanmış olur. Sağlık alanındaki lojistik faaliyetleri, insani yardım lojistiği, spor lojistiği, kan bankası lojistiği ve seçim lojistiği gibi konular da lojistiğin sosyal alanlardaki faaliyetlerinden sayılabilmektedir (Banabakova & Stefanov, 2019). Bu çıkarımlar sonucunda görülüyor ki lojistik, sadece ekonomik olarak değil aynı zamanda sosyal olarak da hayatın vazgeçilmez bir parçasıdır.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde Balta ve Cura (2022) üstün lojistik performansın hem işletmelerin ihracat performanslarını arttırdığını hem de ekonomik büyümeyi hızlandırdığını tespit etmişlerdir. Boncukçu (2021), çalışmada ülkelerin dış ticaret hacmi ve ticareti kolaylaştırma endeksi ilişkisinde LPE'nin aracı etkisini incelemiş ve LPE'nin yüksek aracı etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Acar (2021), lojistik performans ve dış ticaret ilişkisini incelediği çalışmada, lojistik performansın ihracatı olumlu yönde etkilediği, ithalatı ise etkilemediği sonucunu elde etmiştir. Mohamed ve Al-Shaigi (2014), lojistik stratejilerin doğru tercihinin işletmelerin ihracat faaliyetlerini daha etkin hale getirdiğini vurgulamıştır. Sofyalıoğlu ve Kartal (2013), Türkiye ve Avrasya Ekonomik Topluluğu ülkeleri üzerinde yaptıkları çalışmada ülkelerin lojistik performanslarını karşılaştırmış ve söz konusu ülkelerin dış ticaret hacimlerinin gelişebilmesi için uluslararası standartlarda karayolu ve demiryolu ağlarına, hızlı gümrük geçişlerine ve bilgi teknolojilerine sahip olmaları gerekliliğini vurgulamışlardır. Son olarak farklı bir çalışmada, dağıtım faaliyetlerine odaklanmanın, işletmelerin ihracat yetkinliklerini arttırdığı saptanmış (Cura, 2021) ve bu durumun lojistik performans ile dış ticaret arasındaki ilişkinin varlığını desteklediği görülmüştür.

3. METODOLOJİ

Bu araştırmanın amacı; elde edilen ihracat, ithalat rakamları ve Lojistik Performans Endeksi verileri üzerinden tanımlayıcı istatistiksel testler yaparak verilerin genel durumunu analiz etmektir. Sonrasında ise korelasyon ve regresyon analizleri yapılarak aralarındaki ilişki incelenecektir. İki değişken arasında korelasyonun varlığı sebep-sonuç ilişkisinin varlığına delil olarak yetmemesine rağmen; aralarında sebep-sonuç ilişkisi olan değişkenlerde güçlü korelasyonlar görülmektedir. Bu nedenle korelasyon analizi değişkenlerin birlikte nasıl hareket ettiklerini göstermede önemli bir testtir. Regresyon analizinde ise iki değişken arasında neden sonuç ilişkisi varlığı kabul edilerek tanımlayıcı olan bir değişkenin diğer bağımlı değişkenin tahmininde kullanılmasıyla yapılır. Bağımsız ve bağımlı iki değişkenden oluşan lineer bir regresyon modeli ise aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon \quad (2)$$

Eşitlik 2'de y değişkeninin değerinin x'e bağımlı olduğu ve tahmin edilirken x değerinin bilinmesinin tahmininin doğruluğunu arttıracakı öngörülmektedir. Hata payı, ϵ 'nin ise ortalaması sıfır olan bir normal dağılıma uyduğu varsayılmaktadır. Aralarında olumlu bir ilişki varsa β_1 pozitif, ters yönlü bir ilişki varsa bu değer negatiftir. Bağımsız değişkenin katsayısının mutlak değeri ne kadar yüksek ise bu da pozitif ya da negatif ilişkinin o kadar güçlü olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında Tablo 2'de verilen hipotezler test edilerek regresyon modelleri kurulacaktır.

Tablo 2: Test Edilecek Hipotezler

H ₁	Lojistik Performans Endeksi, dış ticaret hacmini olumlu yönde etkilemektedir.
H ₂	Lojistik Performans Endeksi, ithalat rakamlarını olumlu yönde etkilemektedir.
H ₃	Lojistik Performans Endeksi, ihracat rakamlarını olumlu yönde etkilemektedir.

4. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmadaki verilerin analizinde; ilk olarak ithalat, ihracat ve Lojistik Performans Endeksi rakamlarından yararlanılarak tanımlayıcı istatistiksel testler yapılmıştır. Daha sonra korelasyon ve regresyon analizleri yapılarak aralarındaki ilişki incelenmiştir. Bu değişkenler arasında korelasyon varlığı sebep-sonuç ilişkisinin varlığına delil olarak yetmemesine rağmen korelasyonlar sebep-sonuç ilişkisi olan değişkenlerde güçlüdür. Bu yüzden korelasyon analizi, değişkenlerin hareketleri analizinde önemli bir testtir. İki değişken arasında neden-sonuç ilişkisi varlığını kabul eden regresyon analizi tanımlayıcı olan bir değişkenin, diğer bağımlı değişkenin tahmininde kullanılmasıyla yapılır.

4.1. Türkiye Dış Ticaret Verileri ile Türkiye Lojistik Performans Endeksi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Ticaretin her alanında gerekli olan lojistik, tüm ekonomik faaliyetlerin merkezinde temel bir eleman olarak yer almaktadır (Waters, 2003). Lojistik faaliyetleri olmadan malzeme hareketi gerçekleşmemekte ve hiçbir ürünün teslimatı yapılamamaktadır. Lojistiğin aksaması bile üretim hatlarında ciddi aksamalara neden olmakta ve temel ihtiyaç ürünlerine bile erişimde ciddi sıkıntılar meydana gelmektedir. Bu nedenle ticaret ve lojistiğin iç içe olduğu söylenebilir. Anlatılan LPE ile dış ticaret verileri arasındaki ilişkiyi incelemek için toplam LPE puanı, ihracat, ithalat ve toplam dış ticaret hacmi verileri Tablo 3’de sunulmaktadır.

Tablo 3: Yıllara Göre Lojistik Performans Endeksi Ve Dış Ticaret Verileri

Yıl	LPE	İhracat	İthalat	Ticaret Hacmi
2007	3.14	107.3	170.1	277.4
2010	3.22	113.9	185.5	299.4
2012	3.51	152.5	236.6	389.1
2014	3.5	166.5	251.1	417.6
2016	3.42	149.3	202.2	351.5
2018	3.15	177.2	231.2	408.4

Tablo 3’de sunulan veriler üzerinden tanımlayıcı istatistiksel testler yapılarak veriler anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Tablo 4’de verilen bu analiz, değişkenlerin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerini içermektedir. Buna göre LPE, 3,14 ile 3,51 puan arasında ortalaması 3,31 olacak şekilde gözlemlenmektedir. İhracat, 107 milyar dolar ile 177 milyar dolar arasında ortalaması 138,8 milyar dolar olacak şekilde ölçülmektedir. İthalatta ise ortalama 207 milyar dolar civarında gerçekleşmektedir. Dış ticaret hacmi olarak verilen değişken ihracat ve ithalatın toplamı olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistiksel Veriler

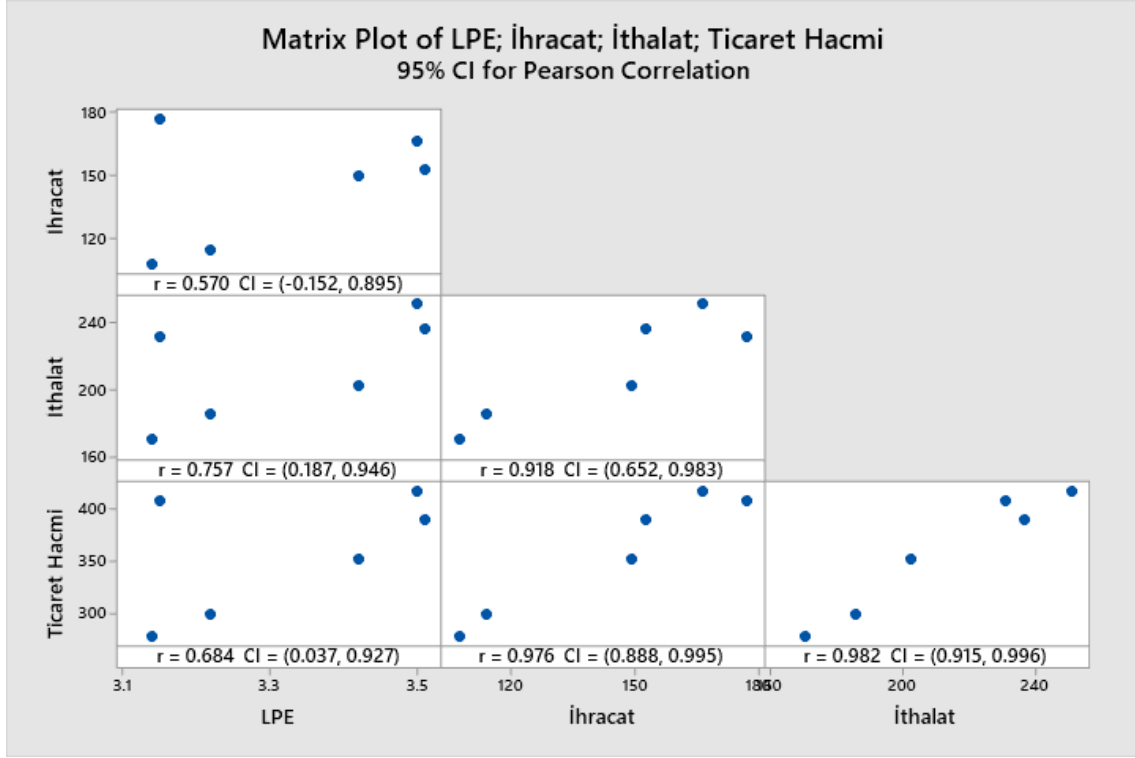
Değişken	Ort.	Sh Ort	St Sapma	Minimum	Q1	Medyan	Q3	Maksimum
LPE	3.3122	0.0562	0.1687	3.1400	3.1450	3.2200	3.5050	3.5100
İhracat	137.82	9.09	27.26	107.30	110.60	149.30	159.50	177.20
İthalat	207.7	10.5	31.5	170.1	177.8	202.2	236.6	251.1
Ticaret Hacmi	345.5	19.2	57.6	277.4	288.4	351.5	398.8	417.6

LPE’deki ölçümlerin az olması nedeniyle elimizde veri sayısı sadece 6 yılı kapsamaktadır. Verilen değişkenlerin aralarındaki korelasyon incelendiğinde Şekil 6’daki gibi bir grafik oluştuğu görülmektedir.

Tüm “r” değerleri pozitif olduğu için tüm değişkenler arasında olumlu bir korelasyon olduğu görülmektedir. Buna rağmen ihracat-ticaret hacmi, ithalat-ticaret hacmi arasında r değerleri 0,976 ve 0,982 olduğu saptanmıştır. Bu da aralarında güçlü bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Aslında ticaret hacminin ihracat ve ithalat toplamı olduğu için bu korelasyonun güçlü olması beklenmektedir.

Ayrıca ihracat ve ithalat değişkenleri arasında da 0,918’lik bir r değeri ile güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. LPE açısından değerlendirildiğinde en güçlü korelasyonun $r=0,757$ ile ithalat verisinde olduğu görülmektedir. Bu da r değeri 0.570 olan ihracata göre ithalatın LPE değerleriyle daha çok etkileşimde olduğunu göstermektedir. Yine de unutmamak gerekir ki korelasyon bir neden sonuç ilişkisi göstermemektedir.

Şekil 6: Verilerin Korelasyon Değerleri



Bu nedenle de belirlenen hipotez testleri doğrultusunda regresyon analizi yapılmıştır ve sonuçlar Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 5: Hipotezlerin Regresyon Sonuçları

Hipotez	Regresyon Bağlantısı	R ²
H ₁	Ticaret hacmi = -428 + 233,5 LPE	0,47
H ₂	İthalat = -260,9 + 141,5 LPE	0,57
H ₃	İhracat = -167,1 + 92,05 LPE	0,33

Korelasyon testinde görmüş olduğumuz LPE ve diğer veriler arasındaki pozitif ilişki regresyon analizinde de ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle lojistik performansındaki artışın ithalat, ihracat ve ticaret hacmine olumlu olarak etki edeceği sonucu çıkarılabilmektedir. Fakat eldeki veri sayısının az olması nedeniyle aradaki bağlantı çok da yüksek gerçekleşmemektedir. Korelasyon katsayısı en yüksek çıkan ithalat ve LPE arasında en güçlü regresyon bağlantısı çıkmakta ve R² değeri 0,57 olarak hesaplanmaktadır. R² değeri, "1" değerine yaklaştıkça regresyon bağlantısının verilere uyumu artmaktadır. Tablo 9'daki değerler 1'den oldukça uzak olduğu için önerilerin regresyon bağlantılarının verilere çok iyi uyduğunu söylemek yanlış olacaktır. Buna rağmen eldeki analiz, LPE ve ticaret verileri arasındaki bağlantıya dair bir fikir sunmakta ve genel bir öngöründe bulunmaktadır. Elde edilen istatistiksel test sonuçları neticesinde Lojistik Performans Endeksinin dış ticaret hacmini, ithalat rakamlarını ve ihracat rakamlarını olumlu yönde etkilediği görülmüş ve analize tabi tutulan hipotezlerin (H1, H2, H3) tamamı kabul edilmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşen ticaret ve teknolojinin hızlı değişimi ülkelerin gereksinimlerini her geçen gün değiştirerek, ülkelerin büyüme ve kalkınma hedefleri boyutunda dış ticaretin önemini ve zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Bu değişim sürecinde etkisi fazlaca hissedilen unsurlardan biri de lojistik ağ hizmetleridir.

Ülkelerin, lojistik yönetsel süreçlerde gösterdiği performans ise hem dış ticaret hem de ülkeler arası rekabetçiliğin etkinliği açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma ile amaçlanan dünya üzerindeki ülkelerin lojistik performanslarının irdelenerek Türkiye'nin diğer ülkelere kıyasla nerede konumlandığının tespit edilmesidir. Bunun yanında dış ticaret rakamları ile lojistik performansı verileri yıllar bazında karşılaştırılarak konu ile ilgili sorunların ve eksikliklerin somutlaştırılıp çözüm önerileri sunulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda Dünya Bankası'nın oluşturduğu, 160 ülkenin karşılaştırmalı lojistik verilerinin yer aldığı Lojistik Performans Endeksi veri tabanından yararlanılmıştır.

Sonuç itibarıyla ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile lojistik performansları arasında bir paralellik olduğu söylenebilir. Ayrıca lojistik performansındaki gelişimin ülkenin dış ticaret hacmini artırıcı etkenlerden olduğu düşünüldüğünde; gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliğinin artırılması, ticaret ve ulaştırma altyapısının iyileştirilmesi, uluslararası taşımacılığı düzenleyen prosedürlerin sadeleştirilmesi, lojistikte etkinliğin artırılması, sevkiyatların doğru takibi ve izlenmesi, sevkiyatların planlanan zamanda yapılması konuları ön plana çıkmaktadır.

Bu çalışmanın en önemli eksikliğinin Lojistik Performans Endeksi'ndeki veri sayısının az olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Dünya bankasının yeni verileri ilan etmesiyle kurulan regresyon bağlantılarının güncellenmesi ve böylelikle gerçek verilere daha iyi uyum sağlaması beklenmektedir. Bunun yanında temel bir fikir vermesine rağmen lineer regresyon karmaşık bağlantıları ifade etmede yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle daha karmaşık regresyon modelleri veya yapay sinir ağları, zaman serileri gibi makine öğrenmesi yöntemleri kullanılmalıdır. Fakat yine de daha fazla veri olmaması halinde bu yöntemler de istenilen performansı göstermede etkisiz kalacaklardır.

Etik Beyan: Bu çalışmanın etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığı beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %70, 2. Yazarın katkı oranı ise %30'dur.

Çıkar Beyanı: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

KAYNAKÇA

Acar, D. Ö. (2021). Lojistik sektörü performansı ve dış ticaret ilişkisi (Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Atayeter, C., & Erol, A. (2011). Türkiye'de uygulanmakta olan ihracat teşvikleri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1-26.

Balta, D. & Cura, F. (2022). Uluslararası Ticarete Lojistik Performansın İhracat Performansına Ve Firma Performansına Etkisi: Konya İlinde Bir Uygulama. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 22 (1), 17-29. DOI: 10.30976/susead.1087150

Banabakova, V., & Stefanov, C. (2019). Social Aspects of Logistics-Social Logistics and Socially Oriented Business Logistics.

Boncukçu, Ş. (2021). Ülkelerin ticareti kolaylaştırma endeksi ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkide lojistik performans endeksinin aracı etkisi (Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Cura, F. (2021). "Marketing Orientation Components And Their Effects On Export Competencies", International Academic Social Resources Journal, (eISSN: 2636-7637), Vol:6, Issue:25; pp:928-937

Capela, J. J. (2011). Import/Export For Dummies®. John Wiley & Sons.

Çalışkan, A. E. (2009). Dış ticaret işlemlerinde risk yönetimi (Doctoral dissertation). Marmara Üniversitesi.

TUİK (2022). İstatistik veri portalı. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104> adresinden alındı. E.T. 13.07.2022

David, P. (2007). International Logistics The Management of International Trade Operations.

- Leal, E. (2011). Logistics platforms as a pivotal element in competitiveness and sustainability.
- Green, K., Whitten, G., & Inman, R. (2008). The impact of logistics performance on organizational performance in a supply chain context. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Hayaloğlu, P. (2015). The impact of developments in the logistics sector on economic growth: the case of OECD countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 523-530.
- Kutlu, E. (2000). İthalat ve İhracat Uygulamaları. Anadolu Üniversitesi.
- Logisticsuk (2022). Logistics.org.uk. <https://logistics.org.uk/campaigns/logistics-and-the-economy> adresinden alındı. E.T. 19.07.2022
- Martinez, M. (2011). Impact of logistics and shipping in the sustainable development of societies. *Journal of marine technology and environment*, 55-60.
- Mohamed, H.A. & Al-Shaigi, R.S.M. (2014). The Impact of Marketing Strategy on Export Performance: Case Study of Sudan Gum Arabic Export Performance. *International Journal of Science, Environment and Technology*. Volume: 3, Number: 4, 1618-1635.
- Sofyalıoğlu, Ç., & Kartal, B. (2013). Türkiye ve Avrasya ekonomik topluluğu ülkelerinin lojistik performans indekslerinin karşılaştırılması ve bazı çıkarımlar. In *International Conference on Eurasian Economies* (Vol. 524, p. 531).
- UNCTAD (2022). Statistics. <https://unctad.org/statistics> adresinden alındı. E.T. 20.06.2022
- Waters, D. (2003). *Logistics. Supply Chain Management*. M.: Unıı-Dana.
- World Bank. (2022). Logistics Performance Index. World Bank: <https://lpi.worldbank.org/about> adresinden alındı. E.T. 10.07.2022



COMPARISON OF RISK TOLERANCES AND INVESTMENT DECISIONS OF PARTICIPATION BANK CUSTOMERS AND CONVENTIONAL BANK CUSTOMERS

KATILIM BANKASI MÜŞTERİLERİ İLE KONVANSİYONEL BANKA MÜŞTERİLERİNİN RİSK TOLERANSLARI VE YATIRIM KARARLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Mervan SELÇUK^a, Salih ÜLEV^b, Hüseyin BURGAZOĞLU^c

^a Assistant Prof, Sakarya University, Islamic Economics and Finance, Sakarya, Turkey.

ORCID:

0000-0001-8384-373X

E-mail:

mervanselcuk@sakarya.edu.tr

^b Assistant Prof, Sakarya University, Islamic Economics and Finance, Sakarya, Turkey.

ORCID:

0000-0002-0653-6821

E-mail:

salihulev@sakarya.edu.tr

^c Ph.D., Sakarya University, Business, Sakarya, Turkey.

ORCID:

0000-0001-8504-1853

E-mail:

hburgazoglu@sakarya.edu.tr

ABSTRACT

Purpose - This study investigates the structure of financial risk tolerances and risk perceptions of participation and conventional bank customers.

Methodology – In the study, t-test and ANOVA analyzes, which are the main analyzes used in the comparison of group averages, were used in order to compare the risk perceptions of conventional bank clients and participation bank clients.

Findings – Our results show that conventional bank clients have a higher average in both overall risk tolerance and financial risk tolerance. This means that participation bank clients are more risk-averse. However, the basis of the participation account includes profit-loss sharing, namely, risk sharing. Therefore, participation account holders were expected to be more risk-taking investors.

Conclusions – The results support the managers and employees of participation banks who claim that their customer portfolios are not ready to invest in riskier products such as mudaraba and musharakah.

Keywords: Participation Bank, Conventional Bank, Risk Tolerance, Investment Decisions, Turkey.

JEL Codes: G40, G41, G51

ÖZ

Amaç - Bu çalışma, katılım ve geleneksel banka müşterilerinin finansal risk toleranslarının yapısını ve risk algılarını incelemektedir.

Yöntem - Çalışmada konvansiyonel banka müşterileri ile katılım bankası müşterilerinin risk algılarının karşılaştırılabilmesi adına grup ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan temel analizler olan t-testi ve ANOVA analizleri kullanılmıştır.

Bulgular – Sonuçlar, geleneksel banka müşterilerinin hem genel risk toleransında hem de finansal risk toleransında daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğunu göstermektedir. Bu da katılım bankası müşterilerinin daha fazla riskten kaçındığı anlamına gelmektedir.

Sonuç – Katılma hesabı sahiplerinin daha fazla risk alan yatırımcılar olması beklense de sonuçlar tam tersini göstermekte ve müşteri portföylerinin mudaraba ve muşaraka gibi daha riskli ürünlere yatırım yapmaya hazır olmadığını iddia eden çalışmaları desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankası, Konvansiyonel Banka, Risk Toleransı, Yatırım Kararları, Türkiye.

JEL Kodları: G40, G41, G51

Sorumlu Yazar:

Mervan Selçuk

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi

26.08.2022

Makale Kabul Tarihi

15.10.2022

1. INTRODUCTION

Risk is generally defined as the danger of being harmed. The willingness to engage in a risky behavior with negative consequences can be expressed as risk tolerance. As a very specific meaning, financial risk tolerance is the maximum amount of uncertainty individuals are willing to accept when making financial decisions (Grable, 2000). It is different from definitions like risk preference, risk perception, risk capacity, risk need, or risk composure. Each of these definitions is an important response to the understanding of a person's risk profile. On the other hand, these phrases are not exchangeable (Grable J. E., 2018).

The level of financial risk tolerance affects many economic decisions that individuals make in daily life. Many economic decisions, such as determining investment instruments individuals will use to invest their savings, using bank loans, and becoming a company partner, are related to financial risk tolerance. In addition, decisions such as in which financial institutions (conventional banks, participation banks, etc.) the savings will be invested, from which financial institutions credit will be used, and in which financial institutions the investment portfolio will be allowed to be managed, are directly or indirectly related to financial risk tolerance and general risk perception. Individuals in Turkey generally encounter two types of financial institutions when making financial decisions regarding investing their savings and using credit. The first institution is the conventional bank that carries out its activities with interest-based instruments, while the other is participation bank that does not have a risk-free return such as interest in their activities and work based on risk and profit-loss sharing.

The concepts of risk and risk tolerance have particular importance in the field of Islamic finance, where Islamic banks serve as the most prominent actor in the world and participation banks in Turkey. Because Islamic finance theoretically has a structure that encourages risk sharing and profit-loss sharing. Islamic banks, which have a meager share in the global financial system regarding asset and activity size, started becoming a serious alternative to the conventional banking model, especially after the 2008 crisis (Aysan, Disli, Duygun, & Ozturk, 2018). The increasing interest of customers in Islamic banking products after the crisis is shown as one of the reasons for the rapid growth of Islamic finance (Khan, 2010). According to the end of 2020 data of participation banks in Turkey, although their total assets grew by 53.7% compared to the previous year, their share in the banking sector is still 7.2 (TKBB, 2020).

One of the most basic features of Islamic banks is that their financial products and services do not contain elements non-compliant with Islamic law, especially interest. The absence of interest in their transactions means they will share the risk with the depositors who give their money to the bank to make profitable investments. Thus, the depositor who shares the risk in the money operation also shares the profit obtained at the rate determined in the agreement. Another matter of discussion is the extent to which Islamic banks and financial institutions apply the above-mentioned risk/profit loss sharing principle in practice. The use of low-risk products such as murabaha on the funding side of Islamic banks is severely criticized by many (Zaman & Asutay, 2009; Asutay, 2012). Although the managers and employees of participation banks state that such a high murabaha rate is not preferable, they state that their customer portfolios are not ready to invest in riskier products such as mudaraba and musharakah. Moreover, they claim that the customers will transfer to conventional banks if the bank lose and reduce the customers' deposit. In other words, in case of any loss in participation accounts which are operated profit-loss sharing mechanism, depositors will not accept this loss. This study discusses the accuracy of this proposition, which is claimed by participation bank managers, through the concepts of risk perception and financial risk tolerance. Are the participation bank customers investors who do not like risk as claimed? Or are they risk-loving investors who can still be participation bank customers, in case their deposits decrease? In other words, what is the general risk perception of participation bank customers and how is this risk perception reflected in financial decisions?

This study aims to examine the structure of financial risk tolerances and risk perceptions of participation bank customers. It reveals the relationship between the demographic characteristics of participation bank customers, general risk perception and financial risk perception. Also, it shows which factors (being interest-free, high return, etc.) are effective in evaluating the savings of participation bank customers.

The study consists of three parts except the introduction part. The first section reviews the existing literature on general risk perception and financial risk tolerance. In the second section, the methodology of the research is explained. In the last section, the empirical results of the research are explained and discussed.

2. LITERATURE REVIEW

Banking clients' decisions are affected by many parameters in the financial market, and these investments are directly associated with the overall risk-taking level and financial risk tolerance. Many studies have examined the impact of demographic, personal type and financial literacy parameters on risk tolerance that are age, gender, marital status, ethnic background, educational level, number of dependents, income level, and wealth (Haliassos & Bertaut, 1995; Lippi & Rossi, 2020; Mishra & Mishra, 2014; Noviarini, Coleman, Roberts, & Whiting, 2021; Wang & Hanna, 1998; Thanki & Baser, 2021). Banking clients' overall risk-taking levels and financial risk tolerance are important to understand whether the clients who are using interest-based and interest-free banking systems are different or not. Because the products and financial tools offered by conventional banks and participation banks are different, and many other factors affect the preferences of clients using these banks. These factors should be studied in the economic context considering the different types of banking systems.

As an expectation and reality, riskier financial instruments can usually earn higher returns, the process of evaluation of financial instruments require a trade-off between investment return rate and riskiness. Moreover, higher financial returns usually demand longer and more commitments in terms of time (Kwon & Lee, 2009). On the other hand, interest is a common way to make money from financial instrument without uncertainty and risks. Interest is well-known and indispensable to many of us and has become so established as part of an official organization and accepted in modern economies and finance. It is almost impossible to conceive that finance can run without interest. Islam has strictly forbidden interest-based transactions, as it mentioned clearly in the Holy Qur'an and the Sunnah of the Prophet (Zakir Hossain, 2009). There are alternative financial solutions for Muslims to meet their financial needs. One of these solutions is the interest-free banking system known as Islamic banking and the participation banking, in globally and Turkey, respectively.

The loss aversion has a substantial impact on the individuals' investment strategies. There are several studies that investigate the loss and risk aversion with the different parameters on the individuals' investment strategies and portfolio choices (Berkelaar, Kouwenberg, & Post, 2004; Grable & Lytton, 1998). Charness & Gneezy (2012) and Arano, Parker, & Terry (2010) demonstrate the effect of gender on the loss aversion. Women have a higher level of loss aversion than men that induce women to invest less in high-risk assets.

Yao & Rabbani (2021) examine the association between investment risk tolerance, confidence levels, and investment portfolio risk on university students and non-students who are potential financial service consumers, professionals, and researchers. The results show that the positive relation between investment risk tolerance and portfolio risk is restrained by the level of confidence in financial knowledge. Individuals who have higher investment risk tolerance will have a higher risk portfolio, but low confidence will induce portfolio risk. The loss aversion has a negative relationship with investment decisions on high-risk and that encourage to make investments in lower risk assets (Arano, Parker, & Terry, 2010; Berkelaar, Kouwenberg, & Post, 2004; Dimmock & Kouwenberg, 2010).

Saputra, Natassia, & Utami (2020) investigate the impact of the religiosity on investment decisions by individual investors to choosing stock type securities in Padang, Indonesia. The findings demonstrate that the religiosity does not affect the investment strategies of individuals on stock type securities, while the loss aversion has a significant effect of the investment decisions on stock type securities.

Investment strategies employing the interest-free instruments need to regard the individual's risk tolerance because every type of Shariah compliant investment is closely related to the risk-return trade-off. Lestari, Ginanjar, & Warokka (2021) investigate whether the multidimensional risk-taking level and religiosity affect on sharia investment decisions in Indonesia. The findings indicate that risk propensity, risk attitude and risk capacity affect the sharia investment decisions, significantly. There are also differences between risk propensity and sharia investment strategies among moderate and religious individuals.

The overall and the financial risk tolerances are a deeply researched area in the behavioral finance field. Many of these research have been limited in scope to the relationship with demographic and socioeconomic

factors. This study attempts to fill the literature gap and to understand the diversified effects of interest-based and interest-free banking clients on the overall and financial risk tolerances. According to the literature review, this study has conceptualized the relationships and hypotheses using multiple regression analysis. Our hypotheses are mentioned as below:

H1: The overall risk tolerance of participation bank clients is higher than the overall risk tolerance of conventional bank clients.

H2: The financial risk tolerance of participation bank clients is higher than the financial risk tolerance of conventional bank clients.

H3a: There is a significant difference between participation bank clients and conventional bank clients in terms of the importance of a high return on investment in the evaluation of savings.

H3b: There is a significant difference between participation bank clients and conventional bank clients in terms of the importance of having a regular return on investment in the evaluation of savings.

H3c: There is a significant difference between participation bank clients and conventional bank clients in terms of the importance of low-risk investment in the evaluation of savings.

H3d: There is a significant difference between participation bank clients and conventional bank clients in terms of the importance of the investment being reliable/known in the evaluation of savings.

H3e: There is a significant difference between participation bank clients and conventional bank clients in terms of the high liquidity of the investment in the evaluation of savings.

H3f: There is a significant difference between participation bank clients and conventional bank clients in terms of the importance of the interest-free investment in the evaluation of savings.

3. RESEARCH METHOD AND DATA

This study aims to examine and compare the structure of financial risk tolerances and risk perceptions of clients who have deposit accounts in conventional banks that offer interest or participation accounts in participation banks that offer dividends. For this purpose, the data of 1718 participants with a deposit or participation account and who participated in the Household Financial Perception and Attitude Survey conducted by the Republic of Turkey Presidency Finance Office were analyzed. The survey, conducted by the Presidency Finance Office, has a high representative power due to its broad scope and the fact that the participants are financial decision-makers in their households. In the study, t-test and ANOVA analyzes, which are the main analyzes used in the comparison of group averages, were used in order to compare the risk perceptions of conventional bank clients and participation bank clients.

In the survey, the overall risk tolerance of the participants was measured by the question of “Do you generally see yourself as a risk-taking person or as a risk-averse person?”. This question was answered on a 10-point scale: “1- Someone who does not want to take any risk” and “10- Someone who is completely ready to take risks”. On the other hand, the financial risk tolerance of participants was measured with the following question: “Let us say you have 5 different investment options for a one-year period where the probability of winning or losing is equal. If you had an extra 100,000 TL, which of the offers displayed on the screen would you prefer?” Participants answered this question by choosing the appropriate option from the options shown in the figure below. For this question, the option “I would not choose any of the options” indicates low financial risk tolerance and is expressed with a score of “1”. On the other hand, the option “100,000 TL gain or 50,000 TL loss” is accepted as a high financial risk tolerance and is expressed with a “6” score.

Figure 1: Options for financial risk-taking question

<p>100,000 TL gain or 50,000 TL loss If you win, your account will be 200,000 TL; If you lose, your account will be 50,000 TL.</p> <p style="text-align: center;">-6-</p>	<p>80,000 TL gain or 40,000 TL loss If you win, your account will be 180,000 TL; If you lose, your account will be 60,000 TL.</p> <p style="text-align: center;">-5-</p>	<p>60,000 TL gain or 30,000 TL loss If you win, your account will be 160,000 TL; If you lose, your account will be 70,000 TL.</p> <p style="text-align: center;">-4-</p>
<p>40,000 TL gain or 20,000 TL loss If you win, your account will be 140,000 TL; If you lose, your account will be 80,000 TL.</p> <p style="text-align: center;">-3-</p>	<p>20,000 TL gain or 10,000 TL loss If you win, your account will be 120,000 TL; If you lose, your account will be 90,000 TL.</p> <p style="text-align: center;">-2-</p>	<p>I wouldn't choose any of the options Your account will remain as 100,000 TL.</p> <p style="text-align: center;">-1-</p>

4. FINDINGS

While 56.3% of the survey participants are male, 58.8% are single. Also, the highest education level of 22.7% of them is secondary education. This group includes primary and secondary school graduates, as well as those who have not received a diploma. While the ratio of those with a high school or equivalent education level is 46.1%, the ratio of associate, undergraduate, graduate, or doctorate graduates is 31.2%. In addition, 34.3% of the participants are between the ages of 26 and 35. Finally, 70% of the participants have a deposit account with interest in conventional banks, while 35.8% have a participation account with a profit share in a participation bank. 5.2% of the participants are clients of both types of banks.

Table 1: Demographic Information

		f	%
Gender	Female	750	43.7
	Male	968	56.3
Education Level	Secondary and below	390	22.7
	High school and equivalent	792	46.1
	University and above	536	31.2
Marital status	Single	1010	58.8
	Married	708	41.2
Age	18 - 25	425	24.7
	26 - 35	590	34.3
	36 - 45	423	24.6
	46 and above	280	16.3
Bank Preference ¹	Conventional Bank Client	1202	70.0
	Participation Bank Client	615	35.8

¹ Since there are participants who use both types of banks, the percentages add up to more than 100%.

Table 2: The Relationship Between Bank Preference and Risk

	Conventional Bank Clients		Participation Bank Clients		<i>t</i>
	X	SS	X	SS	
Overall Risk Tolerance	5.98	2.36	5.52	2.36	3.87**
Financial Risk Tolerance	3.36	1.80	2.83	1.85	5.45**

*p<.05, **p<.01

When conventional bank clients are compared with participation bank clients, it is seen that conventional bank clients have a higher average in both overall risk tolerance and financial risk tolerance. Accordingly, we can say that participation bank clients are more risk-averse. The results show that the H1 and H2 hypotheses could not be confirmed, contrary to the expectations.

Table 3: Important Factors in Evaluation of Savings

	High Return	Regular Return	Low Risk	Reliability	Liquidity	Interest- Free	F
General	18.44 _a	20.99 _b	16.61 _c	19.38 _d	15.55 _e	9.02 _f	332.75**
Conventional Bank Clients	19.76 _a	23.06 _b	16.69 _c	20.01 _a	15.75 _c	4.74 _d	669.70**
Participation Bank Clients	15.82 _{a,b}	17.01 _{b,c,d}	16.36 _{a,b,c}	18.09 _d	15.16 _a	17.57 _{c,d}	7.13**

*p<.05, **p<.01

Within the scope of the study, individuals were asked which factors they consider when evaluating their savings (High Return, Regular Return, Low Risk, Reliable/Known, Easily Convertible into Cash when Needed, Being an Interest-Free Investment Tool). Participants were asked to score the factors presented to them, according to the importance of the factors, with a total of one hundred. The results regarding these factors are given in Table 3.

According to the results, the most important factor, in general, is that the investment has a regular return. It is followed by reliability, high return, low risk, and liquidity. Being an interest-free investment instrument is the least important among these factors. While there is a similar situation for conventional bank clients, the factor of being an interest-free investment becomes even less important. On the other hand, the most critical factors for participation bank clients are reliability and being interest-free. These factors are followed by the factors of regular return and low risk. For participation bank clients, high return and liquidity are the least important factors.

Table 4: The Relationship Between Bank Preference and Factors Which are Important in the Evaluation of Savings

	Conventional Bank Clients		Participation Bank Clients		<i>t</i>
	X	SS	X	SS	
High Return	19.90	8.92	15.36	9.56	9.09**
Regular Return	23.22	10.02	16.21	10.11	13.09**
Low Risk	16.75	8.14	16.43	8.28	0.75
Reliability	20.09	8.76	17.91	8.87	4.65**
Liquidity	15.77	7.71	15.08	8.05	1.64
Interest-Free	4.26	6.57	19.00	14.54	-22.00**

*p<.05, **p<.01

Conventional bank clients and participation bank clients were compared in terms of the factors mentioned above. According to the results obtained, the investment's high and regular return and reliability are more important for conventional bank clients. In contrast, for participation bank clients being an interest-free investment is more important. Thus, the results supported H3a, H3b, H3d, and H3f. On the other hand, both types of clients think alike regarding the low risk of investment and liquidity. Therefore, H3c and H3e could not be confirmed.

5. CONCLUSION

This study examined the structure of financial risk tolerances and risk perceptions of participation bank customers. It reveals the relationship between the demographic characteristics of participation bank customers, general risk perception, and financial risk perception. Also, it shows which factors (being interest-free, high return, etc.) are influential in evaluating the savings of participation bank customers. To evaluate the result of the analysis more accurately, we included the conventional bank customers' data in the analysis. Thus, we had a possibility to compare the result of the participation bank customers to conventional bank customers. In other words, we used the data of conventional bank customers as a proxy.

When we examined the results, it is seen that some results are contrary to the expectations (Lestari, Ginanjar, & Warokka, 2021). Our results show that conventional bank clients have a higher average in both overall risk tolerance and financial risk tolerance. This means that participation bank clients are more risk-averse. This result is in line with Saputra, Natassia, & Utami (2020)'s findings. However, the basis of the participation account includes profit-loss sharing, namely, risk sharing. Therefore, participation account holders were expected to be more risk-taking investors. The results show the opposite and support the managers and employees of participation banks who claim that their customer portfolios are not ready to invest in riskier products such as mudaraba and musharakah.

Our results also show that factors affecting the customers savings vary according to the type of the customers. For conventional bank customers, the most crucial factor is a regular return, while the least important factor is being an interest-free investment. On the other hand, the most critical factors for the participation bank customers are reliability and being interest-free. For participation bank clients, high return and liquidity are the least important factors. These results imply that participation bank customers do not like taking risk in their investment, but also they consider being interest-free of financial instruments. It means that participation bank customers prefer financial instruments in which low-risk and interest-free, namely participation bank accounts.

Consequently, it can be said that participation bank customers seem quite rationally in their investment decisions. However, they try not to neglect religious values while making investment decisions. At that point, participation accounts in participation banks rise as an excellent alternative. The originality of this study is that it uses survey data with high representative power due to its broad scope and the fact that the participants are financial decision-makers in their households. However, it has one limitation. It is that the overall risk tolerance and financial risk tolerance level of the survey participants are measured by two questions. Since this survey was not designed for this study, we could use only this part of the survey. In future studies, surveys containing a risk tolerance scale can be designed. Thus, more accurate results can be obtained.

Ethics Statement: *This study does not need any permission from the Ethics Committee. In case of detection of a contrary situation, the Journal of Social Economic Research has no responsibility, and all responsibility belongs to the authors of the study.*

Author Contributions Statement: *1st author's contribution rate is 40%, 2nd author's contribution rate is 30% and 3rd author's contribution rate is 30%.*

Conflict of Interest: *The author(s) declare/declares that there is no conflict of interest.*

REFERENCES

- Arano, K., Parker, C., & Terry, R. (2010). Gender-Based Risk Aversion and Retirement Asset Allocation. *Economic Inquiry*, 48(1), 147-155.
- Asutay, M. (2012). Conceptualising and locating the social failure of Islamic Finance: aspirations of Islamic moral economy vs. the realities of Islamic finance. *Asian and African Area Studies*, 11(2), 93-113.
- Aysan, A. F., Disli, M., Duygun, M., & Ozturk, H. (2018). Religiosity versus rationality: Depositor behavior in Islamic and conventional banks. *Journal of Comparative Economics*, 46(1), 1-19.
- Berkelaar, A. B., Kouwenberg, R., & Post, T. (2004). Optimal Portfolio Choice under Loss Aversion. *The Review of Economics and Statistics*, 86(4), 973-987.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2012). Strong Evidence for Gender Differences in Risk Taking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(1), 50-58.
- Dimmock, S. G., & Kouwenberg, R. (2010). Loss-aversion and household portfolio choice. *Journal of Empirical Finance*, 17(3), 441-459.
- Grable, J. E. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money. *Journal of Business and Psychology*, 14, 625-630.
- Grable, J. E. (2018). Financial Risk Tolerance: A Psychometric Review. J. Klement içinde, *Risk Profiling and Tolerance: Insight for Private Wealth Manager* (s. 35-54). United States: CFA Institute Research Foundation.
- Grable, J. E., & Lytton, R. H. (1998). Investor risk tolerance: Testing the efficacy of demographics as differentiating and classifying factors. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 9(1), 61-74.
- Haliassos, M., & Bertaut, C. C. (1995). Why do so Few Hold Stocks? *The Economic Journal*, 105(432), 1110-1129.
- Khan, F. (2010). How 'Islamic' is Islamic Banking? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 76(3), 805-820.
- Kwon, K.-N., & Lee, J. (2009). The effects of reference point, knowledge, and risk propensity on the evaluation of financial products. *Journal of Business Research*, 62(7), 719-725.
- Lestari, I. P., Ginanjar, W., & Warokka, A. (2021). Multidimensional Risk and Religiosity Towards Indonesian Muslims' Sharia Investment Decision. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 7(2), 369-400.

- Lippi, A., & Rossi, S. (2020). Run for the hills: Italian investors' risk appetite before and during the financial crisis. *International Journal of Bank Marketing*, 38(5), 1195-1213.
- Mishra, S., & Mishra, M. (2014). Financial Risk Tolerance: A Literature Review. *Siddhant- A Journal of Decision Making*, 14(1), 10-20.
- Noviariini, J., Coleman, A., Roberts, H., & Whiting, R. H. (2021). Financial literacy, debt, risk tolerance and retirement preparedness: Evidence from New Zealand. *Pacific-Basin Finance Journal*, 68.
- Saputra, S. E., Natassia, R., & Utami, H. Y. (2020). The Effect of Religiosity Moderation with Loss Aversion on the Investment Decision of Personal Investors Kind of Stock Security in Padang City. *Andalas Management Review*, 4(1), 40-55.
- Thanki, H., & Baser, N. (2021). Determinants of Financial Risk Tolerance (FRT): An Empirical Investigation. *The Journal of Wealth Management*, 24(2), 48-64.
- TKBB. (2020). *Sektör Mukayese Raporu*. Retrieved from <https://tkbb.org.tr/veri/sektormukayese>
- Wang, H., & Hanna, S. D. (1998). Does Risk Tolerance Decrease With Age? *SSRN Electronic Journal*, 8(2).
- Yao, Z., & Rabbani, A. G. (2021). Association between investment risk tolerance and portfolio risk: The role of confidence level. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 30.
- Zakir Hossain, M. (2009). Why is interest prohibited in Islam? A statistical justification. *Humanomics*, 25(4), 241-253.
- Zaman, N., & Asutay, M. (2009). Divergence between Aspirations and Realities of Islamic Economics: A Political Economy Approach to Bridging the Divide. *IIUM Journal of Economics & Management*, 17(1), 73-96.



İMALAT SANAYİ VE HİZMETLER SEKTÖRÜNDE ÜRETİLEN KATMA DEĞERİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİLERİ: TÜRKİYE İÇİN DOĞRUSAL OLMAYAN EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

*EFFECTS OF ADDED VALUE IN MANUFACTURING INDUSTRY AND SERVICES
SECTOR ON ECONOMIC GROWTH: NONLINEAR COINTEGRATION ANALYSIS FOR
TURKIYE*

Ayça DOĞANER^a

^aDr., İstanbul Ticaret Odası,
İstanbul, Türkiye

ÖZ

ORCID:
0000-0003-4277-9326

E-posta:
ayca.doganer@gmail.com

Sorumlu Yazar:
Ayça Doğaner

Makale Türü
Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi
02.09.2022

Makale Kabul Tarihi
17.10.2022

Amaç – Ekonomik büyümenin sağlanması ve artırılması adına katma değerli üretimin gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı imalat sanayi ve hizmetler sektörünün katma değerleri ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) arasındaki ilişkilerin zaman serisi modelleri kullanılarak tespit edilmesidir.

Yöntem - Türkiye için 1960-2020 yıllık verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, serilerin doğrusallığını tespit etmek amacıyla Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) Harvey ve Leybourne (2007) testleri, doğrusal tespit edilen seriler için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) ile Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri ile doğrusal olmayan seriler için Kapetanios, Shin ve Snell (2003) (KSS) birim kök testleri yapılmıştır. Serilerin durağan tespit edilmesinden sonra Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2006) koentegrasyon testi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular – Yapılan analiz sonuçlarına göre, Türkiye’de imalat sanayi ve hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH arasında koentegre ilişki bulunamamıştır.

Sonuç –Türkiye’de imalat sanayi sektörünün katma değeri ile hizmetler sektörü katma değerinin ekonomik büyümeyi yeterince desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sektörel Katma Değer, GSYH, Doğrusallık Testi, Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi

JEL Kodları: C32, O14, O40

ABSTRACT

Purpose - It is very important to realize value-added production in order to ensure and increase economic growth. The aim of this study is to determine the relations between the added values of the manufacturing industry and the services sector and GDP using time series models.

Methodology – In this study, in which the annual data of 1960-2020 for Turkey are used, Harvey et al. (2008) Harvey and Leybourne (2007) linearity tests, Extended Dickey-Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) and Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) unit root tests and Kapetanios, Shin and Snell (2003) (CSR) unit root tests were carried out. After the series were stationary, Kapetanios, Shin and Snell (KSS) (2006) cointegration test was performed.

Findings – According to the results of the analysis, no cointegrated relationship was found between the added values of the manufacturing industry and the services sector and GDP in Turkey.

Conclusions – It has been concluded that the added value of the manufacturing industry sector and the added value of the services sector do not sufficiently support economic growth in Turkey.

Keywords: Sectoral Value Added, GDP, Linearity Test, Nonlinear Cointegration Analysis

JEL Codes: C32, O14, O40

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme tüm ülkelerde en önemli makroekonomik değişkenlerden birisi olarak kabul edilmektedir. Ekonomik büyümenin gerçekleşmesi ile ülkelerde sahip olunan işgücü ve sermaye imkanları artar, teknolojik gelişme sağlanır. Ekonomilerde uzun dönemde büyümenin sağlanması ve söz konusu büyümenin doğayı ve çevreyi olumsuz etkilemeden gerçekleştirilmesi olumlu bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Ülkeler tarafından hedeflenen ekonomik büyüme oranlarına ulaşılması için mevcut kıt kaynakların da göz önünde bulundurulması gereklidir. Bu nedenle katma değer kavramı önemli hale gelmiştir.

Katma değerli ürün ve hizmet üretimi oldukça önemlidir. Katma değerli üretimin artması ile ürünlere/hizmetlere nitelik kazandırılmaktadır. Üretim/hizmet ile ülkelerin ihracatı artar, ithalat azalır ve istihdam yükselir.

İmalat sanayi, geçmişten günümüze ekonomik büyümenin anahtarı olarak kabul görmektedir. Bu nedenle söz konusu sektöre olan yatırımlar her zaman ön planda tutulmuştur. İmalat sanayinde katma değerli ürün üretimi yalnızca bir malı üretmek değil, aynı zamanda geliştirip üzerine eklemeler ve yenilikler yaparak tasarım oluşturmak suretiyle de gerçekleştirilir. Bu şekilde üretilen katma değeri yüksek olan ürünlerin ülke ekonomileri açısından önemi oldukça fazladır.

Aynı şey hizmet sektörü için de geçerlidir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde hizmet sektörünün yoğunlukta olması, katma değerini önemi daha çok ortaya çıkarmaktadır. Hizmet sektöründe çoğunlukla girdi çıktı tanımlamaları net olarak yapılamadığından ya da ölçmek her zaman kolay olmadığından katma değer hesaplamaları imalat sanayine göre kolay olmamaktadır. Dünya Bankası hesaplamalarında hizmet sektörüne ait katma değer hesaplamaları, gelir ve toptan ve perakende ticaret (oteller ve restoranlar dahil), ulaşım ve eğitim, sağlık ve emlak hizmetleri gibi devlet, finans, profesyonel ve kişisel hizmetler katma değerini içermektedir. Sanayi ve büyüme ilişkisi Kaldor (1966) tarafından üç farklı yasa ile ifade edilmiştir. Buna göre ilk yasada imalat sanayinin ekonomik büyümenin önemli bir dinamiği olduğu belirtilirken, ikincisinde imalat sanayisi ile üretim ve verimlilik artışı arasında pozitif yönlü ilişkilerin bulunduğu belirtilmiştir. Üçüncü yasada ise, imalat sanayisi için çıktı büyümesi ve imalat sanayi haricindeki sektörlerin verimlilik artışı arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu ifade edilmiştir (Çolak & Ismayılzada, 2022, s.83).

Bu çalışmada, imalat sanayindeki katma değer ile hizmetler sektöründeki katma değerinin ekonomik büyümeye olan etkileri araştırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı her iki değişkenin ekonomik büyümeyi ne ölçüde etkilediğinin ve söz konusu etkinin ne yönde olduğunun belirlenmesi yoluyla literatüre katkı sağlanmasıdır. Bu amaçla, Türkiye’de 1960-2020 yılları için imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkiler doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi ile incelenmektedir. Bu amaçla Türkiye’deki imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri verileri yıllık dönemler halinde kullanılmıştır. Değişkenlerin doğrusal olup olmama durumu da çalışmada dikkate alınmıştır. Bu çerçevede çalışmanın birinci bölümünde değişkenler ve birbirleriyle olan ilişkileri üzerinde durularak genel bir giriş yapılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde kavramların ele alındığı literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü kısımda çalışmanın yöntemine değinilerek, dördüncü bölümde çalışmaya ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Son bölüm sonuç bölümüdür.

2. LİTERATÜR

İmalat sanayi ve hizmetler sektörünün ekonomik büyüme açısından önemi oldukça yüksektir. Her iki sektörün de GSYH içerisinde katkısı ve büyümesi ülke ekonomisi ve makroekonomik değişkenler için önemlidir. Ancak sağlanan katma değerinin ekonomik büyümeyle ilişkili olup olmadığı ya da nedensellik ilişkisinin varlığı literatürde çalışmalara hem ekonometrik hem de teorik olarak konu olmaktadır. Bu incelemelerin en dikkat çekenlerinden bir tanesi de Parikh (1978)’in çalışmasıdır. Parikh (1978), 1950’ler ve 1960’lar verilerine dayanan regresyon modeli ile (çıktı artışındaki içselliği hesaba katmak için) analiz yapmıştır ve nedenselliğin ana yönünün çıktıdan olduğunu, büyümeden verimlilik ve istihdam artışına doğru olduğunu tespit etmiştir. Aşağıdaki tabloda bu alanda gerçekleştirilen çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 1. Literatür Tablosu

Yazar	Kapsam	Dönem	Yöntem	Sonuç
(Yamak, 2000)	Türkiye	1946-1995	Eş Bütünlüşme ve Hata Düzeltme Modeli	Sanayi çıktısı ve reel GSMH arasında uzun dönemli ve çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.
(Wells & Thirlwall, 2003)	45 Afrika Ülkesi	1980-1996	Tanı Testi	GSYH artışı ve imalat sanayi artışı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.
(Terzi & Oltulular, 2004)	Türkiye	1987-2001	Eşbütünlüşme ve Hata Düzeltme Modeli	Sanayi Üretim Endeksi ve GSYH arasında çift yönlü nedensellik saptanmıştır.
(Drakopolous & Theododiu, 1991)	Birleşik Krallık, Japonya ve Yunanistan	1972-1991	Regresyon modeli	Sanayi üretimi ve GSMH değişkenleri için pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir.
(Millin & Nichola, 2005)	Güney Afrika	1947-1998	Eş Bütünlüşme ve hata düzeltme modeli	Sanayi üretimi ve ekonomik büyüme değişkenleri için pozitif ilişki tespit edilmiştir.
(Libanio, 2009)	Latin Amerika ülkeleri	1985-2001	Panel Veri Analizi	Sanayi imalatı, ekonomik büyümenin nedenidir sonucuna ulaşılmıştır.
(Çetin, 2009)	Türkiye ve 14 AB ülkesi	1981-2007	EKK ve Granger Nedensellik Testi	Türkiye ve 10 Avrupa Birliği üyesi ülke açısından Kaldorun KEG (Kaldorian engine of growth) modelinin desteklendiği sonucunu elde etmiştir. Ayrıca Granger nedensellik testi ile de Danimarka ve Romanya için çift yönlü nedensellik, Avusturya için sanayi büyümesinden ekonomik büyümeye doğru, Almanya ve Belçika için ekonomik büyümeden sanayi büyümesine doğru tek yönlü nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
(Castiglione, 2011)	ABD	1987-2007	Granger Nedensellik Analizi	Sanayi üretimi ve işgücü verimliliği ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
(Doruk, Kardeşler, Şahintürk, & Kandır, 2011)	Türkiye	2008-2010	EKK modeli	Sanayi imalat endeksi GSYH pozitif etkilemektedir.
(Arsoy, 2013)	Türkiye	1963-2005	Eşbütünlüşme ve Nedensellik analizi	Büyüme ve sanayi üretimi değişkenlerinde nedensellik tespit edilmiştir.

Yazar	Kapsam	Dönem	Yöntem	Sonuç
(Kalmaz & Giritli, 2018)	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti	1977-2016	ARDL sınır testi	Uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde etkin sektörün sanayi sektörü olduğu tespit edilmiştir.
(Doruk, 2019)	118 Ülke için	1990-2016	Panel VAR Modeli	Sanayileşmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit ederken, büyüme ve tarım sektörü arasında ise iki taraflı bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.
(Merter, 2021)	Türkiye	1924-2006	Yapısal Dönüşüm modeli	Sanayi sektörünün diğer sektörlerle nazaran ekonomiye daha fazla katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.
(Tufaner, 2021)	Türkiye	1969-2019	Regresyon ve Granger nedensellik analizi	Ekonomik büyüme ve imalat katma değeri için karşılıklı nedensellik, tarımsal katma değere tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
(Dinç, 2022)	Türkiye	1968-2020	Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testi	Sanayi sektörü ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

3. YÖNTEM

Zaman serisi verileri, zaman doğrultusundaki değişkenlere ait değerleri göstermektedir. Zaman serileri analizleri ile zaman serisi verileri daha önceki dönemleri içeren değerler yoluyla belirlenen süreçler içermekte olup, stokastik ilişkilerin incelenmesi literatürde önem kazanmıştır. Zaman serilerinde zaman içerisinde pek çok yöntem gelişmiştir. Bunlar, durağanlık, birim kök, koentegrasyon, nedensellik, hata düzeltme modelleri gibi yöntemlerdir. Bu yöntemlerin gelişmesiyle de zaman serileri veri analizlerinde oldukça önemli konuma gelmiştir (Göktaş, 2005).

Engle & Granger (1987) ve Phillips & Quliaris (1990) gibi geleneksel olarak nitelendirilen doğrusal koentegrasyon testlerinde koentegre vektör doğrusal olarak dikkate alınarak uzun dönemli ilişkiler tespit edilmektedir. Ayrıca hata düzeltme mekanizmasının uzun dönemde doğrusal olarak dengeye uyarlanacağı varsayılmaktadır. Söz konusu doğrusal uyarlanma mekanizması bazı iktisadi olayların belirlenmesi için yetersiz olabilmektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin tespit edilmesi sürecinde doğrusal olmayan süreçler var olduğunda, doğrusal koentegrasyon testlerinin sonuçları eksik kalabilmektedir. Bu eksiklik koentegre ilişkinin olmadığını belirten sıfır hipotezinin reddedilemeye eğiliminde olduğunu ifade etmesidir. Bu nedenle doğrusal koentegre ilişkilerini tespit eden testlerin doğrusal olmayan alternatiflerine göre daha güçsüz testler oldukları belirtilmektedir (Hepsağ, 2022).

Bu çalışmada, Türkiye'deki imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkiler zaman serileri analizi yardımıyla araştırılmıştır. Bu süreç doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi ile tespit edilerek, değişkenleri ifade eden serilerin durağan olup olmadığı belirlenmiştir. Bundan da önce durağanlığın hangi yöntemlerle tespit edileceğinin belirlenmesi amacıyla önce doğrusal olup olmadıkları sonucuna varılmıştır.

3.1. Doğrusallık Testleri

Literatürde yoğun bir şekilde kullanılan durağanlık testlerinden Harvey ve Leybourne (2007) ile Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) bu çalışmada serilerdeki durağanlığı tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Hem

2007 hem de 2008 testinde ESTAR (üssel yumuşak geçişli otoregresif model) ve LSTAR (lojistik yumuşak geçişli otoregresif model) tipi doğrusal dışılığı tespit edilmektedir.

3.1.1. Harvey ve Leybourne (2007) Doğrusallık Testi

Harvey ve Leybourne (2007) tarafından yapılan çalışmada serilerin durağanlıkları ile ilgili bir varsayım yapılmamaktadır. Bu modelde, değişkenlerinin karelerinin ve küplerinin düzey halleri ile birinci farkları, doğrusallığın sınıandığı test regresyonunda birlikte yer almaktadır. Ki-kare dağılımına uygunluk vardır. 4 parametreye kısıt getirilmesi nedeniyle, hesaplanan ki-kare test istatistiği, 4 serbestlik dereceli ki-kare tablo değeriyle karşılaştırılmaktadır. Test istatistikleri %1, %5 ve %10 için ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Aşağıda yer alan denklem doğrusallık sıfır hipotezinin test edilmesi amacıyla kullanılmaktadır:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-1}^2 + \beta_3 y_{t-1}^3 + \beta_4 \Delta y_{t-1} + \beta_5 (\Delta y_{t-1})^2 + \beta_6 (\Delta y_{t-1})^3 + \varepsilon_t$$

İlgili denklem dahilinde doğrusallık testi yapıldığında, temel ve alternatif hipotez ise aşağıdaki şekildedir:

$$H_0: \beta_2 = \beta_3 = \beta_5 = \beta_6 = 0$$

$$H_1: \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$$

3.1.2. Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) Doğrusallık Testi

Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) tarafından yapılan çalışma neticesinde belirlenen testte serilerin durağanlık durumları, serinin durağan I(0) olmasına göre ve durağan olmaması I(1) varsayımı altında ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Aynı bir test regresyonu serilerin düzeyleri için, aynı bir test regresyonu ise birinci farklar için dikkate alınmaktadır. Buna göre serinin yaşadığı belirsizlik de dikkate alınarak, birim kökü içerip içermediğine ilişkin aşağıdaki modeller oluşturulmuştur:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-1}^2 + \beta_3 y_{t-1}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$H_0: \beta_2 = \beta_3 = 0 \rightarrow W_0$$

$$\Delta y_t = \lambda_1 \Delta y_{t-1} + \lambda_2 (\Delta y_{t-1})^2 + \lambda_3 (\Delta y_{t-1})^3 + \sum_{j=1}^p \lambda_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$H_0: \lambda_2 = \lambda_3 = 0 \rightarrow W_1$$

Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) tarafından yapılan test ki-kare dağılımına uygunluk göstermektedir. 2 parametreye kısıt getirilmesi nedeniyle, hesaplanan ki-kare test istatistiği 2 serbestlik dereceli ki-kare tablo değeriyle karşılaştırılmaktadır. Tek bir test istatistiği bulunmakta ve %1, %5, %10 için ayrı ayrı test istatistikleri hesaplanmamaktadır.

Denklemlerde yer alan sıfır hipotezi doğrusallığı, alternatif hipotez ise doğrusal olmama durumunu ifade etmektedir.

3.2. Doğrusal Birim Kök Testleri

Öncelikle serilerin doğrusallık durumları tespit edilmiş olup, bu tespitten sonra seriye uygun birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Doğrusal yapıya sahip seriler için geleneksel doğrusal birim kök testleri uygulanmıştır. Bu doğrultuda Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) ile Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri gerçekleştirilmiştir.

3.2.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi serilerdeki otokorelasyon sürecinin çözülmesi amacıyla oluşturulmuş olup, test istatistiği sonucu negatif olmalıdır. Bu test, zaman serilerinin kendi gecikmeli değerleri ile etkileşimde olmaları durumunda durağan olmayacaklarını ifade etmektedir. Bu doğrultuda, ilgili zaman serileri için bir otoregresyon süreci olduğunu ve bu süreçten türetildikleri varsayımına dayanmaktadır.

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta_t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad H_0: \delta = 0 \quad H_1: \delta < 0$$

3.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Phillips-Perron birim kök testinde de test istatistiği sonucu negatif olmalıdır. Bu testte parametrik olmayan fonksiyonlar temel alınmaktadır.

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \Delta y_t = \mu + \beta_t + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$H_0: \delta = 0 \quad H_1: \delta < 0$$

ADF testi ile PP testinde sıfır hipotezinde seriler birim köklü olup, alternatif hipotezde ise serilerin durağan olduğu belirlenmektedir.

Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testinde ise amaç, zaman serisinde yer alan deterministik trendin arındırılmasıdır. Bu şekilde serinin durağanlaştırılması sağlanmaktadır. KPSS testi LM test istatistiğine uygun olarak yapılmaktadır. Sıfır hipotezinde serinin trend durağan olduğu, alternatif hipotez de birim kök süreci olduğunu ifade etmektedir.

3.3. Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri

Bu çalışmada, doğrusal olmayan birim kök testlerinden Kapetanios, Shin, & Snell (2003) birim kök testi uygulanmıştır.

3.3.1. Kapetanios, Shin ve Snell (2003) (KSS) Birim Kök Testi

Kapetanios, Shin, & Snell (2003) tarafından yapılan çalışmada birim kök testi ESTAR (ssel yumuşak geçişli otoregresif model) modeli örnek alınarak oluşturulmuştur.

$$y_t = \beta y_{t-1} + \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta(y_{t-1}^2 - c))] + \varepsilon_t$$

$$\Delta y_t = \theta y_{t-1} + \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + \varepsilon_t$$

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + \varepsilon_t \quad \Delta y_t = \delta y_{t-1}^3 + \varepsilon_t \quad H_0: \delta = 0 \quad H_1: \delta < 0$$

C lokasyon parametresi, rejimler arasındaki geçiş hızı, düzgünleştirme parametresidir. Doğrusal olarak ifade edilen rassal yürüyüş sürecine, ESTAR süreci eklenmesi ile doğrusal olmayan süreç oluşmaktadır. Nihai test regresyonuna, lokasyon parametresinin sıfıra eşit olduğu varsayılarak ulaşılmaktadır.

Sıfır hipotezinde doğrudan birim kök sınanamadığı için, test regresyonuna birinci mertebeden Taylor açılımı uygulanarak test regresyonuna ulaşılır. Bu şekilde, birim kökün doğrudan sınanabileceği test regresyonuna ulaşılmıştır.

Sıfır hipotezi birim kökün varlığını, alternatif hipotez ise doğrusal olmayan ESTAR durağanlığı ifade eder. Birim kök hipotezinin sınanacağı nihai test regresyonuna herhangi bir deterministik bileşen

eklenememektedir. Bunun yerine ya ham veriyle (sabit ve trend yok), ya sabitten arındırılmış veriyle (demeaned data, sabitin varlığı), ya da trendden arındırılmış veriyle (detrended data) ile çalışılabilir.

3.4. Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri

Kapetanios, Shin, & Snell (KSS) (2006) tarafından geliştirilen koenteğrasyon testinde, ESTAR modele dayalı hata düzeltme modeli temel alınmaktadır. Bu testte Engle Granger modelindeki gibi regresyon modelinden elde edilen kalıntılara koenteğrasyon testi yapılır. İlk aşamada uzun dönem modelinden elde edilen kalıntıların ESTAR süreci izleyeceği varsayımı yapılmaktadır.

$$\Delta y_t = \phi u_{t-1} \left(1 - e^{-\theta(u_{t-1}^2)} + \psi' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \omega_i' \Delta z_{t-i} + \varepsilon_t \right)$$

$$\Delta x_t = \sum_{i=1}^p \Gamma_i' \Delta z_{t-i} + \eta_t \quad \hat{u}_t = \hat{y}_t - \hat{\beta}_x' x_t$$

Kapetanios, Shin, & Snell (KSS) (2006) tarafından geliştirilen koenteğrasyon testi, Engle Granger testinin nonlinear versiyonu olarak ifade edilebilir.

Bu testte sıfır hipotezi koenteğre ilişki olmadığını ifade ederken, alternatif hipotez ESTAR koenteğrasyon ilişkisinin olduğunu ileri sürmektedir. Koenteğre ilişkisinin varlığını doğrudan sınavabilmek için, bu modelde 1. mertebeden Taylor açılımı uygulanır. 4 farklı test istatistiği bulunmaktadır.

$$\Delta y_t = \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \delta_2 \hat{u}_{t-1}^2 + \delta_3 \hat{u}_{t-1}^3 + \psi' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \omega_i' \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0 \rightarrow F_{NEC}$$

$$\Delta y_t = \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \delta_3 \hat{u}_{t-1}^3 + \psi' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \omega_i' \Delta z_{t-i} + \varepsilon_t \quad H_0: \delta_1 = \delta_3 = 0 \rightarrow F_{NEC}^*$$

$$\Delta y_t = \delta_3 \hat{u}_{t-1}^3 + \psi' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \omega_i' \Delta z_{t-i} + \varepsilon_t \quad H_0: \delta_3 = 0 \rightarrow t_{NEC}$$

$$\Delta \hat{u}_t = \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \omega_i \Delta \hat{u}_{t-i} + \varepsilon_t \quad H_0: \delta_1 = 0 \rightarrow t_{NEG}$$

Test istatistikleri, $F^*_{NEC} > F_{NEC} > t_{NEC} > t_{NEG}$ şeklinde güçlünden güçsüze göre sıralanabilir. Bu 4 test regresyonuna da herhangi bir deterministik bileşen eklenmeyeceği için ya ham veri, ya sabitten arındırılmış veri ya da trendden arındırılmış veri ile çalışılmaktadır.

4. UYGULAMA SONUÇLARI

Bu çalışmada, Türkiye'de 1960-2020 dönemlerinde imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenerek, değişkenler arasında koenteğre ilişki olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu amaçla Türkiye'deki imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri verileri yıllık dönemler halinde kullanılarak, serilerin durağanlığı tespit edilmektedir. Veriler Dünya Bankası internet sitesi veri tabanından elde edilmiştir.

Şekil 1. Değişkenlerin Grafiği



Tablo 2. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Max	Min	Standart sapma	Çarpıklık	Basıklık	Normallik
Servi	46.24	49.00	57.16	25.84	8.79	-0.88	2.50	8.61 (0.01)
Manu	17.85	17.11	23.12	12.77	2.72	0.24	2.35	1.69 (0.42)
LnGDP	11.06	11.11	11.98	9.90	0.64	-0.15	1.83	3.72 (0.15)

Türkiye'deki imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri serileri birim kök testleri ile incelenmeden önce doğrusal olup olmadıkları sınanmıştır. Doğrusallık testleri Harvey & Leybourne (2007) ve Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) testleri ile Tablo 2'de incelenmiştir.

Tablo 3. Doğrusallık Test Sonuçları

Değişkenler	Harvey vd.(2008)	Harvey ve Leybourne (2007)		
		%10	%5	%1
Manu	6.87**	46.27*	46.38*	46.57*
Servi	27.37*	46.81*	46.91*	47.07*
LnGDP	9.41*	27.84*	27.89*	27.99*

Not: Harvey vd. (2008) testi kritik değerleri %1, %5 ve %10 için sırasıyla 9,21, 5,99 ve 4,60 olarak hesaplanmaktadır. Harvey ve Leybourne (2007) testi kritik değerleri ise %1, %5 ve %10 için sırasıyla 13,27, 9,48 ve 7,77 olarak hesaplanmaktadır. %1 değeri için *, %5 için ** ve %10 için *** ifadeleri kullanılmaktadır.

H₀= Doğrusal yapı

$H_1 =$ Doğrusal olmayan yapı

Türkiye için yapılan Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) doğrusallık testi sonuçları incelendiğinde, imalat sanayi katma değeri değişkeninin %5 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan yapıda olduğu, hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri serilerinin ise %1 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan yapıda olduğu görülmektedir. Harvey & Leybourne (2007) doğrusallık testine göre ise tüm serilerin %1 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan yapıda olduğu görülmektedir.

Serilere yapılan doğrusallık testi sonuçları tüm değişkenler için doğrusal olmama durumunu göstermektedir. Ancak yine de bütün değişkenler için hem doğrusal birim kök testleri hem de doğrusal olmayan birim kök testleri uygulamaları yapılmıştır.

Tablo 4. Birim Kök Testlerinin Sonuçları

LnGDP	ADF		PP		KPSS	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
Test İstatistiği	-0.761618	-2.215699	-0.765651	-2.687968	0.950384	0.088048
1%	-3.544063	-4.124265	-3.544063	-4.118444	0.739000	0.216000
5%	-2.910860	-3.489228	-2.910860	-3.486509	0.463000	0.146000
10%	-2.593090	-3.173114	-2.593090	-3.171541	0.347000	0.119000
Manu	ADF		PP		KPSS	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
Test İstatistiği	-2.064788	-1.883520	-2.026408	-1.817660	0.271477	0.208167
1%	-3.544063	-4.118444	-3.544063	-4.118444	0.739000	0.216000
5%	-2.910860	-3.486509	-2.910860	-3.486509	0.463000	0.146000
10%	-2.593090	-3.171541	-2.593090	-3.171541	0.347000	0.119000
Servis	ADF		PP		KPSS	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
Test İstatistiği	-2.455799	-1.916920	-3.224078	-1.732821	0.871405	0.221655
1%	-3.544063	-4.118444	-3.544063	-4.118444	0.739000	0.216000
5%	-2.910860	-3.486509	-2.910860	-3.486509	0.463000	0.146000
10%	-2.593090	-3.171541	-2.593090	-3.171541	0.347000	0.119000

$H_0 =$ Birim kök vardır

$H_1 =$ Birim kök yoktur. Seri durağandır.

Tablo 4 incelendiğinde doğrusal birim kök testleri sonuçlarına göre tüm değişkenlerin düzeyde birim köklü olduğu tespit edilmiştir. Serilerin düzeyde birim köklü olması durumunda birinci farkları alınmaktadır. Bu şekilde seriler durağan hale getirilir.

Tablo 5. Doğrusal Birim Kök Testleri – Birinci Farklar

LnGDP	ADF	PP	KPSS
Test İstatistiği	-3.854542	-7.124377	0.099468
1%	-2.605442	-2.604746	0.739000
5%	-1.946549	-1.946447	0.463000
10%	-1.613181	-1.613238	0.347000
Manu	ADF	PP	KPSS
Test İstatistiği	-8.470539	-8.467961	0.235215
1%	-2.604746	-2.604746	0.739000
5%	-1.946447	-1.946447	0.463000
10%	-1.613238	-1.613238	0.347000
Servi	ADF	PP	KPSS
Test İstatistiği	-8.360847	-8.322214	0.440905
1%	-2.604746	-2.604746	0.739000
5%	-1.946447	-1.946447	0.463000
10%	-1.613238	-1.613238	0.347000

Yapılan doğrusal birim kök analizlerinin sonucunda tüm değişkenler I(1) olarak tespit edilmiştir. Yani tüm değişkenlerin farkları alınmış ve birinci mertebede durağanlaştırılmıştır.

Yapılan doğrusallık testlerinde tüm değişkenlerin doğrusal olmayan yapıda olduğu tespit edilmiştir. Doğrusal olmayan yapıda olan serilere doğrusal olmayan birim kök testlerinden; Kapetanios, Shin, & Snell (2003) birim kök testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2003) Doğrusal Olmayan Birim Kök Testi

Değişkenler	Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2003)		
	Raw Data – Case 1	Demeaned Data - Case 2	Detrended Data - Case 3
	Hesaplanan Test İstatistiği	Hesaplanan Test İstatistiği	Hesaplanan Test İstatistiği
Manu	-0.04536	-1.55350	-1.53495
Servi	1.17690	-1.75090	-1.82865
GDP	2.80363	-0.92626	-1.94771

Not: Case 1 için kritik tablo değerleri, 0,10, 0,05 ve 0,001 için sırasıyla -1,92, -2,22 ve -2,82 olarak hesaplanmıştır. Case 2 için sırasıyla, -2,66, -2,93 ve -3,48 olarak hesaplanmıştır. Case 3 için yine sırasıyla, -3,13, -3,40 ve -3,93 olarak hesaplanmıştır. H0 kabul * ile, H1 kabul ise ** ile ifade edilmiştir.

H_0 = Seri birim köklüdür.

H_1 = Seri doğrusal olmayan ESTAR tipi durağandır.

Tablo 6’da görüldüğü üzere, Kapetanios, Shin, & Snell (2003) doğrusal olmayan birim kök testine göre, tüm modellerde bütün değişkenler düzeyde birim köklü tespit edilmiştir.

Değişkenlere ait serilere yapılan birim kök testlerinden sonra, değişkenler arasındaki koentegre ilişkilerin tespit edilmesi amacıyla Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2006) koentegrasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 7. Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2006) Koentegrasyon Analizi Sonuçları

	Test istatistiği	%1	%5	%10
F*nec raw	0.69020	14.54	10.83	9.00
F*nec demeaned	1.00027	17.66	14.09	11.72
F*nec detrended	1.29061	20.65	16.96	14.81
Fnec raw	5.23016	17.33	13.22	11.41
Fnec demeaned	0.65858	19.33	14.87	12.89
Fnec detrended	1.10903	22.88	17.83	15.70
tnec raw	-0.87756	-3.59	-3.01	-2.67
tnec demeaned	-1.07916	-4.00	-3.43	-3.12
tnec detrended	-1.95098	-4.40	-3.79	-3.46

H_0 = Değişkenler arasında koentegre ilişki yoktur.

H_1 = Değişkenler arasında koentegre ilişki vardır.

Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2006) koentegrasyon analizi sonuçlarına göre, hesaplanan test istatistiği değerinin tablo değerinden büyük olduğu durumlarda sıfır hipotezi reddedilmektedir. Tablo 6'da yer alan sonuçlar incelendiğinde tüm modellerde test istatistiği tablo değerinden küçük olduğundan, değişkenler arasında koentegre ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Yani, Türkiye'de imalat sanayi katma değeri ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkilerin koentegre olmadığı sonucu elde edilmiştir.

5. SONUÇ

Tüm ülkelerde ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması en önemli makroekonomik hedef olarak belirlenmektedir. Ekonomik büyümenin ve kalkınmanın sağlanmasının ne ölçüde ve ne oranda olacağı ise ülkeler bazında değişiklik göstermektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösteren söz konusu yapıya katkı sağlayan en önemli değişkenlerden bir tanesi de katma değerli ürün üretimidir. Ülkelerin katma değerli ürün üretimi ne kadar fazla ise, ne kadar daha fazla teknolojiye ve uzmanlaşmaya sahiplerse, verimlilik de artmakta ve ekonomik büyümenin ve kalkınmanın sağlanması da o kadar kolay olmaktadır.

İmalat sanayi ve hizmetler sektörünün ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması açısından önemi oldukça yüksektir. Bu nedenle her iki sektörün ülke ekonomisi ve makroekonomik değişkenler için önemi göz önünde bulundurularak, söz konusu sektörlerde olan katma değerli ürün ve hizmet üretiminin ekonomik büyümeyle ilişkilerinin tespit edilmesi çalışmanın ana konusunu oluşturmuştur.

Bu çalışmada, Türkiye'de 1960-2020 dönemlerinde imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Söz konusu değişkenler arasında koentegre ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla Türkiye'deki imalat sanayi ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri verileri yıllık dönemler halinde kullanılmıştır. Değişkenlere ait serilerin durağanlığı incelenmeden önce doğrusal olup olmadıkları doğrusallık testleri olan Harvey ve Leybourne (2007) ve Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) testleri ile incelenmiştir. Türkiye için yapılan Harvey, Leybourne, & Xiao (2008) doğrusallık testinde imalat sanayi katma değeri değişkeninin %5 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan yapıda olduğu, hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri serilerinin ise %1 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan yapıda olduğu tespit edilmiştir. Yine Türkiye için yapılan Harvey ve Leybourne (2007) doğrusallık testine göre ise tüm serilerin %1 anlamlılık düzeyinde doğrusal olmayan yapıda olduğu belirlenmiştir.

Değişkenlere ait serilerin durağanlığının tespit edilmesi amacıyla yapılan doğrusal birim kök testleri sonuçlarına göre ise tüm değişkenlerin düzeyde birim köklü olduğu tespit edilmiştir. Serilerin düzeyde birim köklü olması nedeniyle birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Yapılan doğrusal birim kök analizlerinin sonucunda tüm değişkenler I(1) olarak tespit edilmiştir. Yani tüm değişkenlerin farkları alınmış ve birinci mertebede durağanlaştırılmıştır.

Yapılan doğrusallık testlerinde tüm değişkenlerin doğrusal olmayan yapıda olduğu tespit edildiğinden, doğrusal olmayan yapıda olan serilere doğrusal olmayan birim kök testlerinden Kapetanios, Shin, & Snell (KSS) (2003) birim kök testi uygulanmıştır. Söz konusu doğrusal olmayan birim kök testine göre, tüm modellerde bütün değişkenler düzeyde birim köklü tespit edilmiştir.

Değişkenlere ait serilere yapılan birim kök testlerinden sonra, değişkenler arasındaki koentegre ilişkilerin tespit edilmesi amacıyla Kapetanios, Shin, & Snell (KSS) (2006) koentegrasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu analiz sonuçlarına göre, hesaplanan test istatistiği değeri tablo değerinden tüm modellerde küçük olduğundan, sıfır hipotezi reddedilememiştir. Bu nedenle, değişkenler arasında koentegre ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Yani, Türkiye’de imalat sanayi katma değerı ile hizmetler sektörünün katma değerleri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkilerin koentegre olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Bu çalışma, imalat sanayi sektöründeki katma değer ile hizmetler sektöründe üretilen katma değerın ekonomik büyüme ile olan ilişkilerinin tespit edilmesini amaçladığından literatür taraması bu doğrultuda yapılmıştır. Literatürde söz konusu değişkenlerin tek olarak etkilerinin araştırıldığı çalışmalar bulunmakla birlikte, her iki değişkenin de dahil olduğu fazla araştırma bulunmamaktadır. Ancak her iki değişkenin de dahil edilerek yapıldığı çalışmaların literatür taramasında, imalat sanayi artışı ile ekonomik büyüme artışı arasında pozitif ilişkilerin olduğu, diğer sektörlerin de pozitif ilişkilere sahip olduğu, ancak sanayi sektörüne göre daha zayıf olduğunu belirten çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Literatür taraması neticesinde tespit edilen çalışmalar ile bu çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında, Wells ve Thirlwall (2003), Terzi ve Oltulular (2004), Drakopoulos ve Theododiu (1991), Millin ve Nichola (2005), Libanio (2009), Castiglione (2011), Doruk, Kardaşlar, Şahintürk ve Kandır (2011), Arısoy (2013) ve Dinç (2022) tarafından yapılan imalat sanayi, sanayi sektörü ve sanayi üretiminin değişken olarak alındığı çalışmalarda ekonomik büyüme ile pozitif ilişkiler tespit edildiğinden bu çalışmayla çeliştikleri ifade edilebilir. Merter (2021) ve Tufaner (2021) tarafından yapılan çalışmalarda yalnızca sanayi sektörü değil diğer sektörler de çalışmaya dahil edildiğinden, değişkenler arasında zayıf ilişkilerin olduğu sonuçları tespit edilmiş ve bu nedenle bu çalışmayla kısmen uyumlu olduğu ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın sonucunda elde edilen değişkenler arasında koentegre ilişki olmaması durumu, literatürdeki diğer çalışmaların çoğuyla çelişmektedir. Ancak literatürde yapılan çalışmaların doğrusal koentegrasyon testleriyle yapıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Doğrusal koentegrasyon testlerinde uzun dönemli ilişkilerin tespit edilmesinde koentegre vektör doğrusal olarak dikkate alınmaktadır. Bazı iktisadi olayların doğrusal uyarlanma mekanizması dikkate alınarak yapılan testlerle sınanması durumunda yetersiz sonuçlar çıkabileceği, doğrusal koentegrasyon ilişkilerini belirten sıfır hipotezinin reddedilememe eğilimi içerdiği dikkate alınmalıdır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara dayanılarak, Türkiye’de imalat sanayi ve hizmetler sektöründe üretilen katma değerın ekonomik büyümeyi yeterince desteklemediği ifade edilebilir. Bu bağlamda, Türkiye’de imalat sanayi ve hizmetler sektöründe üretilen ürün ve hizmetlerin katma değerının artırılması uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde yeterince etkin değildir denilebilir. Söz konusu sektörlerin katma değerinin neden ekonomik büyümeyi artırmadığı tespit edilerek, istikrarlı büyüme ve kalkınma sürecinin gerçekleştirilmesinde politika yapımcılar tarafından gerekli teşvik ve desteklerin sağlanması önemlidir.

Etik Beyan: *Bu çalışmanın etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığıı beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.*

Yazar Katkı Beyanı: *1. Yazarın katkı oranı %100’dir.*

Çıkar Beyanı: *Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.*

KAYNAKÇA

Arısoy, İ. (2013). Kaldor Yasası Çerçevesinde Türkiye’de Sanayi Sektörü ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Sınanması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 143-162.

- Castiglione, C. (2011). Verdoorn-Kaldor's Law: An Empirical Analysis with Time Series Data in the United State. *Advances in Management & Applied Economics*, 135-151.
- Çetin, M. (2009). Kaldor Büyüme Yasasının Ampirik Analizi: Türkiye ve AB Ülkeleri Örneği (1981-2007). *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 355-373.
- Çolak, O., & İsmayilzada, E. (2022). Kaldor Yaklaşımı Çerçevesinde İmalat Sanayii ve Hizmetler Sektörünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Seçili Geçiş Ekonomileri Örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 82-100.
- Dinç, Ö. G. (2022). Türkiye'de Tarım, Sanayi ve Hizmet Sektörleri İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Testi. 226-233.
- Doruk, Ö. (2019). Kaldor Büyüme Modelinin Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Sınanması: Panel Veri Analizlerinden Bulgular. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 31-50.
- Doruk, Ö., Kardeşler, A., Şahintürk, Y. C., & Kandır, E. D. (2011). Kriz Sonrası Türkiye'de Sanayileşme ve Büyüme İlişkisi: Kaldoryen Büyüme Modeli Çerçevesinde Bir İnceleme. *Paper Presented at Econ Anadolu 2011: Anadolu International Conference in Economics II*.
- Drakopolous, S., & Theododiou, I. (1991). Kaldorian Approach to Greek Economic Growth. *Applied Economics*, 1683-1689.
- Engle, R., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 99-126.
- Göktaş, Ö. (2005). *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beşir Kitabevi.
- Harvey, D., & Leybourne, S. (2007). Testing for Time Series Linearity. *Econometrics Journal*, 149-165.
- Harvey, D., Leybourne, S., & Xiao, B. (2008). A Powerful Test for Linearity the Order Integration is Unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 1-22.
- Hepsağ, A. (2022). *Ekonomik Zaman Serileri Analizlerinde Güncel Yöntemler*. İstanbul: Der yayınları.
- Kaldor, N. (1966). *Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom: An Inaugural Lecture*. London: Cambridge University Press.
- Kalmaz, D., & Giritli, N. (2018). KKTC'de Ekonomik Büyüme ve Sektörel Gelişimin Büyüme Etkileri. *Gazi Akademik Bakış*, 199-220.
- Kapetanios, G., Shin, Y., & Snell, A. (2003). Testing for a Unit Root in the Nonlinear STAR Framework. *Journal of Econometrics*, 359-379.
- Kapetanios, G., Shin, Y., & Snell, A. (2006). Testing for Cointegration in Nonlinear Smooth Transition Error Correction Models. *Econometric Theory*, 279-303.
- Libanio, G. (2009). *Manufacturing Industry and Economic Growth in Latin America: A Kaldorian Approach*. <https://core.ac.uk/download/pdf/6338361.pdf> adresinden alındı
- Merter, M. (2021). Türkiye'de Sektörel Katkıların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi 1924-2006. H. Ç. Bal içinde, *Makaleler, Türkiye Ekonomisi Üzerine Seçme Yazılar* (s. 187-224). İstanbul: A Kitabevi.
- Millin, M., & Nichola, T. (2005). Explaining Economic Growth in South Africa: A Kaldorian Approach. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 47-62.
- Parikh, A. (1978). Differences in growth rates and Kaldor's laws. *Economica*, 83-91.
- Phillips, P., & Quliaris, S. (1990). Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration. *Econometrica*, 165-193.
- Terzi, H., & Oltulular, S. (2004). Türkiye'de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 219-226.
- Tufaner, M. (2021). The Impacts of Sectoral Value Added to Economic Growth in Turkey. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1166-1178.

Doğaner, A.

Wells, H., & Thirlwall, A. P. (2003). Testing Kaldor's Growth Laws Across the Countries of Africa. *African Development Review*, 89-105.

Yamak, N. (2000). Cointegration, Causality and Kaldor's Hypothesis: Evidence from Turkey, 1946-1995. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 75-80.

