

MALİYE FİNANS YAZILARI

MALİYE VE FİNANS YAZILARI DERGİSİ ALTI AYDA BİR YAYINLANIR

Yıl: 34 Sayı: 113 Nisan 2020
ISSN: 1308-6014

MAKALELER

- Türkiye'deki Tek Hazine Hesabı Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi
Barış CAN
- Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama
Tuba ÖZKAN
- Bitcoin ve Kripto Paralar Hakkında Çıkan Haberlerin Bitcoin Fiyatları Üzerine Etkisi
Türker TEKER - Ayşen KONUŞKAN - Vesile ÖMÜRBEK - İsmail BEKÇİ
- Euronext Borsalarının Sermaye Piyasası Araçlarına Göre Borsa Performansının Analizi: VIKOR Yöntemi Uygulaması
Haşim BAĞCI
- Türkiye'de Katılım Bankalarının Finansal Performansının Analizi
Alper KARAVARDAR - Arif ÇİLEK
- Finansal Serbestleşme ile Sanayi Üretimi Arasındaki İlişkinin Fourier Temelli Yaklaşımlar ile Test Edilmesi: Türkiye Örneği
Selim GÜNGÖR - Emrah ŞAHİN - Süleyman Serdar KARACA
- Ekonomi Politikalarındaki Belirsizliklerin Güven Endeksleri Üzerindeki Etkisi
Saffet AKDAĞ
- Maliye ve Finans Yazıları Dergisi'nde Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2009-2018)
Selçuk BALI - Duygu DÜNDAR
- BİST İmalat Sektöründe Yer Alan İşletmelerde Maliyet Yapışkanlığının İncelenmesi
Emre HORASAN - Alınza AĞ - Tuncer YILMAZ
- Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısında A'WOT Analizi
Gülcan ÇAĞIL - Gözde CANDEMİR
- Muhasebe Meslek Mensupları ve Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilerin Vergi Konusuna Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması: Burdur İli Örneği
İsmail BEKÇİ - Ali APALI - Menekşe ENGİN
- Gemilerin Özdeş Rota ve Menzile Yaptıkları Seferlerin Maliyetine Etki Eden Faktörlerin Analizi
Elif BAL BEŞİKÇİ - Aydın ŞIHMANTEPE
- CDS Primleri ile Portföy Yatırımları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği
Güven SEVİL - Tutku ÜNKARACALAR
- Vadeli Pamuk Emtiasında Kontrat Pozisyonlarının ve Pamuk Reel Piyasa Dinamiklerinin Vadeli Pamuk Emtiası Getirisi Üzerine Etkileri
Orhan ÖZAYDIN

MALİYE FİNANS YAZILARI

MALİYE VE FİNANS YAZILARI DERGİSİ ALTI AYDA BİR ÇIKAR

İMTİYAZ SAHİBİ
Maliye ve Finans Yazıları
Yayımcılık Limited Şirketi Adına

Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı
Onursal Başkanlarımız
Ziya MÜEZZİNOĞLU - Tefik ALTINOK

Türkiye Ekonomik ve Mali
Araştırmalar Vakfı Başkanı
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN

BAŞ EDITÖR

Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN Kırklareli Üniversitesi

EDİTÖRLER KURULU

Doç. Dr. Serkan ÇANKAYA İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Süleyman KALE Kırklareli Üniversitesi
Doç. Dr. Ayben KOY İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin SELİMLER İstanbul Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. Dina ÇAKMUR YILDIRTAN Marmara Üniversitesi

YAYIN KURULU

- Prof. Dr. Sudi APAK Esenyurt Üniversitesi
- Prof. Dr. Hasan Fehmi BAKLACI İzmir Ekonomi Üniversitesi
- Prof. Dr. Niyazi BERK Bahçeşehir Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN Kırklareli Üniversitesi
- Prof. Dr. İhsan ERSAN İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Gürbüz GÖKÇEN Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Lale KARABIYIK Uludağ Üniversitesi
- Prof. Dr. Targan ÜNAL Okan Üniversitesi

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Sacit AKDEMİR

İLETİŞİM:

İsmail Paşa Sokak No: 47 34718
Koşuyolu – İstanbul Tel: 0216 428 78 58 Fax: 0216 428 78 68
E-Mail: maliyefinans@finanskulup.org.tr – mhasan_eken@yahoo.com

Yıl: 34 Sayı: 113

Yayın Türü: Yerel Süreli Yayın

Basım Tarihi: Nisan 2020

Basım Yeri: Der Yayınevi

Molla Fenari Sok. No: 28/A Der Han - Fatih/İstanbul

BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Emre ALKİN Kemerburgaz Üniversitesi
- Prof. Dr. Elçin AYKAÇ ALP İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Prof. Dr. Başak ATAMAN Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Sudi APAK Esenyurt Üniversitesi
- Prof. Dr. Doğan ARGUN Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Hakan AYGÖREN Pamukkale Üniversitesi
- Prof. Dr. Hasan Fehmi BAKLACI İzmir Ekonomi Üniversitesi
- Prof. Dr. Niyazi BERK Bahçeşehir Üniversitesi
- Prof. Dr. Fahir BİLGİNOĞLU İstanbul Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Stefano CASELLI, Bocconi University
- Prof. Dr. Ali CEYLAN İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Prof. Dr. Refik CULPAN Penn State University
- Prof. Dr. Nurhan DAVUTYAN Kadir Has Üniversitesi
- Prof. Dr. Salih DURER Yıldız Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN Kırklareli Üniversitesi
- Prof. Dr. Nazım EKREN İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Prof. Dr. Ümit EROL Bahçeşehir Üniversitesi
- Prof. Dr. İhsan ERSAN İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Umberto FILOTTO University of Rome "Tor Vergata"
- Prof. Dr. Gürbüz GÖKÇEN Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. A. Osman GÜRBÜZ İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Prof. Dr. Güner GÜRİSOY Okan Üniversitesi
- Prof. Dr. Haluk KABAALIOĞLU Yeditepe Üniversitesi
- Prof. Dr. Lale KARABIYIK Uludağ Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali İhsan KARACAN İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Prof. Dr. Güray KÜÇÜKKOCAOĞLU Başkent Üniversitesi
- Prof. Dr. Othmar LEHNER University of Applied Sciences Upper Austria
- Prof. Dr. Şaduman OKUMUŞ Gedik Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet ÖZKAN Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Shahrokh M. SAUDAGARAN University of Washington
- Prof. Dr. Orhan ŞENER Kadir Has Üniversitesi
- Prof. Dr. Yusuf TUNA İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Prof. Dr. İltter TURAN İstanbul Bilgi Üniversitesi
- Prof. Dr. Masum TÜRKER
- Prof. Dr. Targan ÜNAL Okan Üniversitesi
- Prof. Dr. Veysel ULUSOY Yeditepe Üniversitesi
- Doç. Dr. Erson ERŞOY Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
- Doç. Dr. Ferudun KAYA Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Doç. Dr. Hakkı Okan YEOĞLU Başkent Üniversitesi

DANIŞMA KURULU

- Selçuk DEMİRALP
- Ömer L. DİNLER
- Dr. Mine Berra DOĞANER
- Pınar ECZACIBAŞI
- Dr. Mahfi EĞİLMEZ
- Mehmet Siddık ENSARI
- Orhan EMİRDAĞ
- Sedat ERATALAR
- Özen GÖKSEL
- Özer GÜNEY
- Çetin HACALOĞLU
- Dr. Önder HALİSDEMİR
- Felhi HİNGİNAR
- Dr. Nebil İLSEVEN
- Muharrem KARSLI
- Hüsamettin KAVI
- Doç. Dr. Ekrem KESKİN
- Zafer KURTUL
- Mete MELEKSOY
- Prof. Dr. Muhsin MENGÜTÜRK
- Adnan NAS
- Ergun ÖZEN
- Ersin ÖZİNCE
- Tanju POLATKAN
- Bülent ŞENVER
- Neslihan TOMBUL
- Dr. Turgut TELMAN
- Masis YONTAN
- Berna ÜLMAN
- Tuğrul Bilen ÜNAL
- Dr. Hasan Yalçın
- Arzuhan Doğan YALÇINDAĞ
- Tezcan YARAMANCI
- Dr. Halil YOLCU

Maliye Finans Yazıları ULAKBİM, EBSCO ve ASOS endeksleri tarafından taranmaktadır.
Katkılarından dolayı Finans Kulüp'e teşekkür ederiz.

YAYIN POLİTİKASI

1. Dergi, Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı (TEMAR)'nın bilimsel mesleki yayın organıdır. **Maliye ve Finans Yazıları** ilk sayısı Haziran 1986 da yayınlanan Maliye Yazıları Dergisi'nin devamıdır.
2. **Maliye ve Finans Yazıları** ekonomi, maliye ve finans konularında yayınlanan hakemli bir dergidir.
3. **Maliye ve Finans Yazıları**'nın temel yayın politikası, literatüre belirli katkısı olan, özgün araştırma niteliği taşıyan ve uygulamada ortaya çıkan sorunlara ilişkin çözüm önerileri içeren makale, yazı ve çevirileri yayınlamaktır.
4. **Maliye ve Finans Yazıları** dergisi altı ayda bir, Nisan ve Ekim aylarında yayınlanır.
5. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılar akademik hakem kurulu'nda yazı konusunda uzman iki hakem tarafından isim kapalı olarak incelenir. Hakemler yazı sahibinden düzeltme talep ettiklerinde, hakemlerin istedikleri düzeltmeler yapılmadan yazılar yayına kabul edilmez.
6. Basımına karar verilenler için yazarına kabul yazısı ile bilgilendirme yapılır. Yayına kabul edilmeyen yazılar yazar / yazarlara bildirilir, ancak iade edilmez.
7. Dergide yayınlanacak yazıların tam metin olarak başka bir dergide yayınlanmamış olması esastır.
8. Yazılar yayınlanmadan önce matbaa provası yazarlara gönderilir. Makale içinde dergide basıldığı haliyle görülen hataların sorumluluğu yazar/yazarlara aittir. Yayınlanmasına karar verilen makaleler üzerinde yazarlarca herhangi bir eklenti yapılamaz.
9. Dergiye gönderilen yazılarda **Türk Dil Kurumu İmla ve Yazım** esasları gözetilmelidir.
10. Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.
11. Dergimize gönderilen makalelerin hakemlik sürecine başlanması için 400 TL değerlendirme ve yayım ücreti alınmaktadır.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Türkiye’deki Tek Hazine Hesabı Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi

The Historical Evolution of Treasury Single Account in Turkey

Barış CAN 11

Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama

The Use of TOPSIS Method in Financial Performance Measurement in Turkish Banking Sector: An Application on Participation Banks

Tuba ÖZKAN 47

Bitcoin ve Kripto Paralar Hakkında Çıkan Haberlerin Bitcoin Fiyatları Üzerine Etkisi

The Effect of News About Bitcoin and Crypto Coins on Bitcoin Prices

Türker TEKER - Ayşen KONUŞKAN - Vesile ÖMÜRBEK - İsmail BEKÇİ 65

Euronext Borsalarının Sermaye Piyasası Araçlarına Göre Borsa Performansının Analizi: VIKOR Yöntemi Uygulaması

Analysis Of Stock Market Performance According To Capital Market Instruments Of Euronext Stock Exchange: Application Of Vikor Method

Haşim BAĞCI 75

Türkiye’de Katılım Bankalarının Finansal Performansının Analizi

Analysis of The Financial Performance of Participation Bank In Turkey

Alper KARAVARDAR - Arif ÇİLEK 99

Finansal Serbestleşme ile Sanayi Üretimi Arasındaki İlişkinin Fourier Temelli Yaklaşımlar ile Test Edilmesi: Türkiye Örneği

Testing The Relationship Between Financial Liberalization And Industrial Production With Fourier Based Approaches: The Case Of Turkey

Selim GÜNGÖR - Emrah ŞAHİN - Süleyman Serdar KARACA 119

Ekonomi Politikalarındaki Belirsizliklerin Güven Endeksleri Üzerindeki Etkisi The Effects of Uncertainties in Economic Policy on Confidence Indices Saffet AKDAĞ	139
Maliye ve Finans Yazıları Dergisi'nde Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2009-2018) Bibliometric Analysis of the Articles Published in the Journal of Public Finance and Finance Articles/Writings (2009-2018) Selçuk BALI - Duygu DÜNDAR	153
BİST İmalat Sektöründe Yer Alan İşletmelerde Maliyet Yapışkanlığının İncelenmesi Investigation of Cost Stickiness In BIST Manufacturing Sector Emre HORASAN - Alırıza AĞ - Tuncer YILMAZ.....	185
Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısında A'WOT Analizi A'WOT Analysis of Turkish Banking Sector Against FinTechs Gülcan ÇAĞIL - Gözde CANDEMİR	207
Muhasebe Meslek Mensupları ve Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilerin Vergi Konusuna Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması: Burdur İli Örneği Comparative Investigation Of The Students 'Approaches To The Tax Of Professional Members And Accounting Professional Principles: The Case Of Burdur Province İsmail BEKCİ - Ali APALI - Menekşe ENGİN	239
Gemilerin Özdeş Rota ve Menzile Yaptıkları Seferlerin Maliyetine Etki Eden Faktörlerin Analizi Analysis of Factors Affecting Identical Route and Range Voyage Costs Elif BAL BEŞİKÇİ - Aydın ŞİHMANTEPE	267

**CDS Primleri ile Portföy Yatırımları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi:
Türkiye Örneği**

An Assessment of The Relationship Between CDS Spreads And Portfolio
Investments: Turkey Case

Güven SEVİL - Tutku ÜNKARACALAR 285

**Vadeli Pamuk Emtiasında Kontrat Pozisyonlarının ve Pamuk Reel Piyasa
Dinamiklerinin Vadeli Pamuk Emtiası Getirisi Üzerine Etkileri**

Cotton Commodity Futures Contract Positions and Real Cotton Commodity
Market Dynamics Effects on Cotton Futures Returns

Orhan ÖZAYDIN 301

Editörden

Değerli okuyucular,

Editörlüğümde çıkan 35. sayımızda 14 adet makale yer almaktadır. Bu makalelerde geniş bir yelpazede bankacılık, finans, muhasebe ve maliye konuları ele alınmaktadır. Bu makalelerin gerek akademik camiaya ve gerekse ilgili sektör çalışanlarına faydalı olacağını ümit ediyorum.

Korona virüs salgınıyla insanoğlunun mücadele ettiği bugünlerde hepimiz evde kalarak bu mücadeleye destek veriyoruz. Hepimizin kafasında derin düşünceler var. Gelecekte insanoğlunun hayatı hangi yönde ve nasıl? Ekonomik açıdan bizleri neler bekliyor? İşsiz kalacak mıyım? Sosyolojik açıdan toplumsal yapı nasıl şekillenecek? Dünya'da küreselleşme bitiyor mu? İçimize mi kapanacağız? Bu ve benzeri sorular hepimizin kafasında dönüp duruyor.

Bu sorulara cevap verebilmek kolay değil. Ancak insanoğlunun binyıllardan beri oluşturduğu yapılar bir anda yok olmayacak. Bu kesin. Farklı yönlerde esnemeler elbette olacaktır. Değişikliklere de uyum sağlayacağız.

Bu nedenle bence koronavirüs salgınına bu yönde çok anlam yüklememek lazım. Bu nedenle, bu aşamada esas olarak yapmamız gereken önce kendi sağlığımızı ve sonra yakın çevremizin sağlığına dikkat ederek toplumun sağlıklı kalmasına yardımcı olmaktır.

Nisan ve Ekim aylarında olmak üzere yılda iki defa yayınlanan dergimize, Türkçe ve İngilizce çalışmalarını göndermek üzere tüm akademisyenlere ve sektör profesyonellerine çağrıda bulunurken, bu sayının hazırlanmasında emeği geçen çalışma arkadaşlarıma, hakemlerimize ve yazarlarımıza teşekkür eder, tüm okurlarımıza selam ve saygılarımı sunarım.

Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN

Editör

Türkiye'deki Tek Hazine Hesabı Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi¹

Barış CAN²

Makale Gönderim Tarihi: 12.02.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Tek Hazine Hesabı devlet tarafından kamu hesaplarının konsolide olarak izlenebilmesine, ödeme ve tahsilat işlemlerinin merkezleştirilmesine ve bu sayede kamu nakdinin konsolide bir biçimde yönetilmesine imkan sağlayan bütünleştirilmiş bir yapıyı ihtiva etmektedir. Etkin nakit yönetimi için çok önemli olan THH, ilk olarak ülkemizde 1972 yılında uygulanmaya başlamıştır. THH kuruluşundan günümüze dek gelişen teknoloji ve ihtiyaçlara paralel olarak birçok kez yenilik geçirmiştir. Son olarak 2018 yılında kamu mali yönetim alanındaki en büyük reformlardan biri olan Tek Hazine Kurumlar Hesabı sistemi oluşturulmuştur. Bu çalışmada, ülkemiz THH uygulamalarının kapsamı, ödeme ve tahsilat işleyişi, nakit yönetimi etkinliğine katkısı değerlendirilerek THH'nin gelişim süreçlerine dikkat çekilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tek Hazine Hesabı, Tek Hazine Kurumlar Hesabı, Nakit Yönetimi, Hazine Yönetimi

JEL Sınıflandırması: H10, H11, H30, O21

¹ Bu makalede yer alan görüşler şahsıma ait olup Hazine ve Maliye Bakanlığı veya başka bir kurumun görüşlerini yansıtmamaktadır.

² Hazine ve Maliye Uzmanı, Nakit Yönetimi Dairesi, Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğü, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, baris.can@hazine.gov.tr; can.baris@metu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-1078-8287

The Historical Evolution of Treasury Single Account in Turkey

Abstract

Treasury Single Account is a cash pooling tool that enables governments to equalize public cash flows in terms of time and place and to manages public cash resources centrally. TSA in Turkey was initially implemented in 1972. Since then, it has been revised many times in line with technological progress and needs. Lastly, in 2018, New Extended TSA is established, which is one of the most significant reforms in the field of public financial management. This study examines the historical improvement of TSA practices implemented in Turkey by considering their coverages, payment-collection processes, and their effects on Treasury cash management.

Keywords: Treasury Single Account, Cash Management, Public Financial Management, Treasury Management

JEL Classification: H10, H11, H30, O21

1. Giriş

Tek Hazine Hesabı (THH) kavramı, devletin tüm tahsilat ve ödeme işlemlerini gerçekleştirebildiği tek bir hesabı ya da birbirine bağlı bir dizi hesabı ifade etmektedir. Bir diğer ifade ile, THH devlet tarafından kamu hesaplarının konsolide olarak izlenebilmesine, ödeme ve tahsilat işlemlerinin merkezileştirilmesine ve bu sayede kamu nakdinin konsolide bir biçimde yönetilmesine imkan sağlayan bütünlleştirilmiş bir yapıyı ihtiva etmektedir. THH, hazine birliği ve nakit birliği ilkesine dayanmaktadır (The World Bank, 2012). Kamu nakdinin etkin şekilde yönetilebilmesi, kamu nakit akımlarının yer ve zaman bakımından denkleştirilmesine, kamu kaynağının tek merkezden izlenebilmesi ve yönetilmesine imkan sağlayan THH sisteminin varlığı ile yakından ilişkilidir. Dolayısıyla, ülke hazinelerinin kamu kaynağını daha etkin şekilde yönetebilmeleri için THH sistemine sahip olmaları önem arz etmektedir. Doğru şekilde kurulan THH sistemi ile, hazineler kamu kaynağını tek bir merkezden yönetilebilecek ve izleyebileceklerdir. Bu sayede, ülkeler kamu kaynağını daha etkin şekilde yönetebileceklerdir.

THH sistemi ülkemizde ilk olarak 1972 yılında hayata geçmiştir. Ancak, uygulamaya konan THH sistemi, işleyiş, kapsam ve kurgusal açıdan değerlendirildiğinde, uluslararası iyi uygulama örneklerine kıyas-

la farklılık göstermiştir. Zaman içerisinde gelişen teknoloji ve ihtiyaçlar doğrultusunda, ülkemizde uygulanan THH sisteminde de yapısal reformlar gerçekleştirilmiş; THH sisteminin işleyiş bakımından ideal seviyeye ulaşabilmesi için gerekli adımlar atılmıştır. THH sistemi kuruluşundan itibaren üç büyük reform ile şimdiki haline kavuşmuştur. İlk dönüşüm 2007 yılında Tek Hazine Cari Hesabı (THCH) sisteminin yürürlüğe girmesi ile gerçekleştirilmiştir. THCH ile, Hazinesinin kamu idarelerinin ödeme ve tahsilat süreçlerinde daha etkin rol alması hedeflenmiş ve bu amaca yönelik gelişme kaydedilmiştir. Ancak, söz konusu sistemden teknolojik kısıtlar nedeniyle, istenen verim alınamamış ve 2011 yılında, teknolojik gelişme ile birlikte Kamu Elektronik Ödeme Sistemi (KEÖS) oluşturulmuştur. KEÖS ile THH sisteminde ikinci büyük dönüşüm gerçekleşmiş; kamu kurumlarının hesapları TCMB'ye taşınarak hesapların yönetimi merkezileştirilmiştir. KEÖS ideal THH sistemine ulaşmada en önemli reformlardan biridir. Ancak, KEÖS yeni bir THH sistemi olmayıp, THH sisteminin operasyonel sürecinin etkin şekilde yürütülmesine katkı sağlamıştır. Kuruluşundan bu yana THH sisteminde birçok yenilik yapılsa da, 2018 yılına değin THH kapsamına yönelik radikal bir değişiklik yapılmamış ve söz konusu kapsam genel bütçe ile sınırlı kalmıştır. Halbuki, THH sistemi kapsamının genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerini, asgari olarak ise merkezi yönetim kapsamındaki kamu idarelerini içerecek kadar geniş olması gerektiği bilinmektedir. Uluslararası uygulama örneklerine bakıldığında da, uygulanan THH sistemlerinin geniş bir kapsama sahip olduğu gözlemlenmektedir. Fransa, İngiltere, Rusya, Avustralya, Brezilya gibi birçok ülkede THH sisteminin kapsamı literatüre uygun şekilde geniş tutulmuştur. THH sisteminin kapsamının dar olması, ciddi büyüklükteki kamu kaynağının THH kapsamı dışında yönetilmesine sebep olmakta ve bu durum kamu nakit yönetimi açısından verimsizlik yaratmaktadır. Bu itibarla, ülkemizde uygulanan THH'nin kapsamının literatürde belirtildiği gibi ideal bir yapıya kavuşabilmesini teminen Hazine ve Maliye Bakanlığı öncülüğünde diğer paydaş kurumlarla çalışmalara başlanmış; kamu kurumlarının mali kaynakları üzerindeki idari ve mali özerklikleri ihlal edilmeden nakit kaynağın tek bir merkezden yönetilmesine cevaz veren Tek Hazine Kurumlar Hesabı (THKH) sistemi oluşturulmuş ve bu alanda üçüncü büyük reform gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada, ülkemizde geçmişten günümüze uygulanan THH uygulamasının yapısı ve bu uygulamanın gelişim aşamaları, kapsamı ve işleyişi ele alınacaktır.

2. Tek Hazine Hesabı Sistemi Öncesi (.... - 1972)

1050 Sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu'nun 16 ve 18 inci maddeleri ile Devlet Muhasebesi Muamelât Yönetmeliğinin ilgili maddeleri, saymanlıkların yaptıkları her türlü tahsilatın veznelere girmesini ve bütün ödemelerin ise bu veznelere yapılmasını öngörmüştür. Bu hükümlere istinaden THH sistemi öncesi uygulamada, saymanlıklar kendi nakitlerini kendileri yönetmiş; ödemelerini yaparken veznelere bulunan nakde bağımlı hareket etmişlerdir. Bir başka deyişle, saymanlıklar veznelere yeterli miktarda nakit olduğu sürece ödemelerini icra ederken; veznelere bakiye ödemelerini karşılayamadığı durumda Hazine'den nakit talep etmişlerdir. Tahsilatı ödemelerinden fazla olan saymanlıklar ise nakit fazlalıklarını Hazine'ye göndermişler; fakat nakit fazlasının aktarımı belirli bir takvime bağlanmamıştır.

THH sistemine geçilmeden önce uygulanan bu yöntemde ödeme ve tahsilat işlemleri belirli bir düzene oturtulmadığından, kamu nakit akımlarının yer ve zaman bakımından denkleştirilmesi görevinin ifa edilmesinde güçlük yaşanmış; harcamaları tahsilatına nazaran fazla olan saymanlıklarda nakit sıkıntısı çekilirken, tahsilatı fazla olan saymanlıklarda ise nakit fazlası oluşmuştur.

Hazinenin asli görevini yerine getirebilmesi için bu sistemde zaman içinde revizyona gidilmiş; merkezde bulunan 18 saymanlığa günlük ödeme kontenjanları tanınmıştır. Bu sayede söz konusu saymanlıkların Hazinenin hesabından para çekerek ödemelerini yapmaları sağlanmıştır. Daha sonra, bankacılık kesimindeki gelişmelere paralel olarak mevcut sistemde yaşanan aksaklıklara çözüm olacağı düşünülen Tek Hesap Sistemine geçilmesi kararlaştırılmıştır (Köksal, 1989).

3. Tek Hesap Sistemi (1972-2007)

Hazine Genel Müdürlüğü ve Milletlerarası İktisadi İşbirliği Teşkilatı Genel Sekreterliği (HAZMİT)'in 30 Haziran 1972 tarihli ve 31109 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ile Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası'nı (TCZB) muhatap yazısında, Tek Hesap sisteminin amacı "...bütün yurtdışı Devlet'in yaptığı tahsilat ve ödemelerin, bankacılık örgütünden en etkin surette yararlanarak Merkezde tutulacak Tek Hazine Hesabında süratle muhasebeleşmesini sağlamaktır." olarak ifade edilmiş; söz konusu yazı ile birlikte 01.08.1972 tarihinde ülkemizde Tek Hesap Sistemine resmen geçilmiştir.

Tek Hesap Sistemine geçişin sebebi olarak, kapsam içine alınan kamu idarelerinin taşra birimlerinin, mevzuat uyarınca harcamalarını yapabilmeleri ve tahsilatlarını gün sonunda bankalara teslim edebilmeleri; bu işlemlerin sonucunda ortaya çıkacak nakit fazla ve noksanlarının otomatik olarak merkeze bildirilmesi gösterilmiştir (30.06.1972 tarihli ve 31109 sayılı HAZMİT Genel Sekreterliği yazısı).

3.1. Kapsamı

Tek Hesap Sistemi yalnızca genel bütçeli idarelerin taşra birimlerini kapsamıştır. Tek Hesap Sisteminde ilk etapta defterdarlık saymanlık müdürlükleri, vergi dairesi müdürlükleri, mal müdürlükleri kapsama alınmış, merkez saymanlıkları, askeri ve mülki saymanlıklar, gümrük saymanlıkları ile katma bütçeli idareler ise uygulama dışında tutulmuştur (07.07.1972 tarihli ve 4020 sayılı TCZB Genelgesi). İlk olarak kapsam dışında tutulan saymanlıklar da zaman içerisinde anılan uygulamaya kademeli olarak dahil edilerek, sistemin kapsamı genişletilmiştir.

3.2. İşleyişi

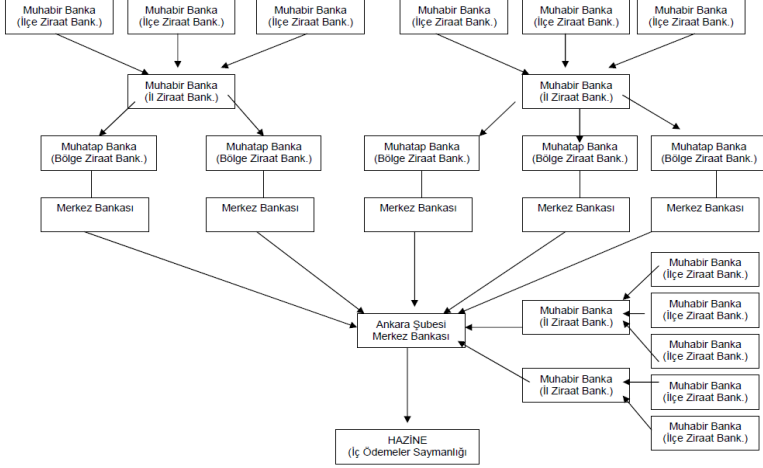
Tek Hesap Sistemi kapsamında yer alan idareler, önceki sistemde olduğu gibi ödeme ve tahsilatlarını günlük olarak banka üzerinden gerçekleştirmişlerdir. Bu uygulama kapsamına giren genel bütçeli kuruluşların taşra birimlerinin harcamalarını etkin şekilde yapabilmeleri ve gelirlerini etkin şekilde toplayabilmeleri amacıyla TCMB şubelerinden TCMB'nin şubelerinin bulunmadığı yerlerde ise TCZB şubelerinden yararlanılmıştır (Erdener ve Cangöz, 2010). Önceki uygulamadan farklı olarak bu uygulamada, kamu idarelerinin ödemeleri, hesaplarında bakiye olup olmadığına bakılmaksızın otomatik olarak yapılmıştır (07.07.1972 tarihli ve 4020 sayılı TCZB Genelgesi). Dolayısıyla, bu sistemde yöntem olarak birimlerin hesaplarında bakiye olmaksızın harcamalarını yapabilmeleri, tahsilatlarını ise tahsil ettikleri anda bankaya yatırabilmeleri ve ödeme/tahsilat işlemleri sonucu oluşan nakit açık ya da fazlalarını otomatik olarak TCMB'ye iletebilmeleri benimsenmiştir.

Kapsamdaki idarelerin hesaplarında bakiye olmaksızın ödeme yapabilmeleri, TCZB ile Hazine arasında alacak ve borç ilişkisi doğurmuştur. Her ne kadar kapsamda yer alan idareler ödeme ve tahsilat işlemlerini günlük olarak gerçekleştirmişlerse de, söz konusu işlemlere ilişkin alacak-borç tespiti haftalık bazda yapılmıştır. Bir haftalık süre zarfını kapsayan (Perşembe sabahı başlayıp, Çarşamba akşamı sona eren) işlemlerin netleştirilmesi olarak ifade edilen "hesaplaşma" uygulaması,

TCMB aracılığıyla TCZB ve Hazine arasında yapılmıştır (30.06.1972 tarihli ve 31109 sayılı HAZMİT Genel Sekreterliği yazısı). Her ne kadar söz konusu süre bir hafta ile sınırlandırılrsa da, uygulamada bu süre 12 güne kadar uzamıştır (Karabulut, 2013). Mutabakat süresine değin, idareler ödemelerini gerçekleştirirken öncelikle hesaplarındaki bakiyeleri (tahsilatlarını) kullanmışlar; bakiyelerinin yetersiz olduğu durumlarda ise ödemelerde aksaklık yaşanmaması için TCZB tarafından fonlanmak suretiyle ödemeler gerçekleştirilmiştir (Erdener ve Cangöz, 2010).

Şekil 1’de görüldüğü üzere, Tek Hesap Sisteminde ödeme süreci, muhasebe birimleri ve TCZB ilçe şubelerinden başlamaktadır. İlk olarak, muhasebe biriminin talimatı üzerine TCZB ilçe şubelerince ilgili kurumun hesabında para bulunup bulunmadığına bakılmaksızın ödemeler yapılır; sonrasında ise gerçekleştirilen ödeme/tahsilat işlemleri şubedeki Hazine hesabına kaydedilerek şubelerin bağlı bulunduğu TCZB il şubelerine bildirilir. İl banka şubeleri tarafından haftalık sonuçlar, il merkezinde gerçekleştirilen işlemler ile birleştirildikten sonra TCZB nezdindeki Bölge Muhatap Banka Şubesine bildirilir. Bölge Muhatap Banka Şubeleri tarafından kendi şubelerinde gerçekleşen işlemler ile illerce gönderilen haftalık tahsilat/ödeme tutarlarını gösteren hesap durumları toplulaştırılarak, tek kalemde nakit fazlalığı ya da noksanı tespit edilir; tespit edilen fazla/noksan anılan şubeler tarafından buldukları yerlerdeki Merkez Bankası şubelerine bildirilir. Bölge şubelerince haftalık işlemler “Bölge Hazine Cari Hesabı”nda muhasebeleştirildikten sonra TCMB Ankara Şubesine bilgi verilir. Ankara Şubesi gelen bilgiye istinaden en geç Cuma akşamına kadar “Genel Cari Hazine Hesabı”nda (412 no.lu hesap) muhasebeleştirme işlemini gerçekleştirir. Muhasebe işlemi sonrası, TCZB muhatap şubesinin Tek Hazine Hesabından alacaklı olması halinde, bu tutar ilgili TCMB şubesi aracılığıyla TCMB Ankara Şubesinden provizyon alınarak takip eden haftanın Pazartesi günü tasfiye edilir. TCZB muhatap şubesinin Tek Hazine Hesabına borçlu olması halinde ise, borçlu olunan tutar yine takip eden haftanın Pazartesi günü Genel Hazine Cari Hesabına ilgili TCMB şubesi aracılığı ile yatırılır.

Şekil 1: Tek Hesap Sisteminin İşleyişi



Kaynak: (Köksal, 1989)

Yukarıda değinildiği üzere, Tek Hesap Sisteminde asıl amaç, banka hesaplarındaki bakiye tutarlara bakılmaksızın saymanlıklarca ödemelerin hızlı bir şekilde yerine getirilebilmesidir. Ancak, bu durum, her ne kadar saymanlıklar için kolaylık sağlasa da, kamu idarelerinin bir anda çıkabilecek yüklü ödeme talepleri bankacılık kesimi için ciddi bir risk oluşturmaktaydı. Sistemin sağlıklı işlemesi ve bankaların zor duruma düşmemesi amacıyla toplu ödemelerin en geç bir gün önceden bankalara bildirilmesi uygun görülmüştür. Bu itibarla, il muhasebe müdürlüklerinin 300.000, diğer saymanlıkların ise 100.000 liranın üstündeki ödemeleri toplu ödeme sayılmıştır. Devlet Muhasebesi Muamelat Yönetmeliğinin 16 ncı maddesi uyarınca Muhasebat Genel Müdürlüğü, vergi dairesi saymanlıkları hariç olmak üzere sisteme dahil saymanlıklarca 10.2.1986 tarihinden itibaren yapılacak bütçe ödemelerinden 20 milyon liranın üstündeki olanları taksitlere bölmüştür (Köksal, 1989).

Tek Hesap Sistemindeki diğer bir uygulama ise, haftalık dönem sonunda saymanlık hesaplarının denkleştirilmesi sırasında yapılacak yanlışların ve haberleşme maliyetlerinin azaltılması ve işlemlerde sürat kazanılması amacıyla 1.000 liradan küçük rakamların (küsuratların) dikate alınmaması idi.

Örneğin; A ilçesi mal müdürlüğü haftalık süre sonundaki,

Tahsilatı: 100.295.834

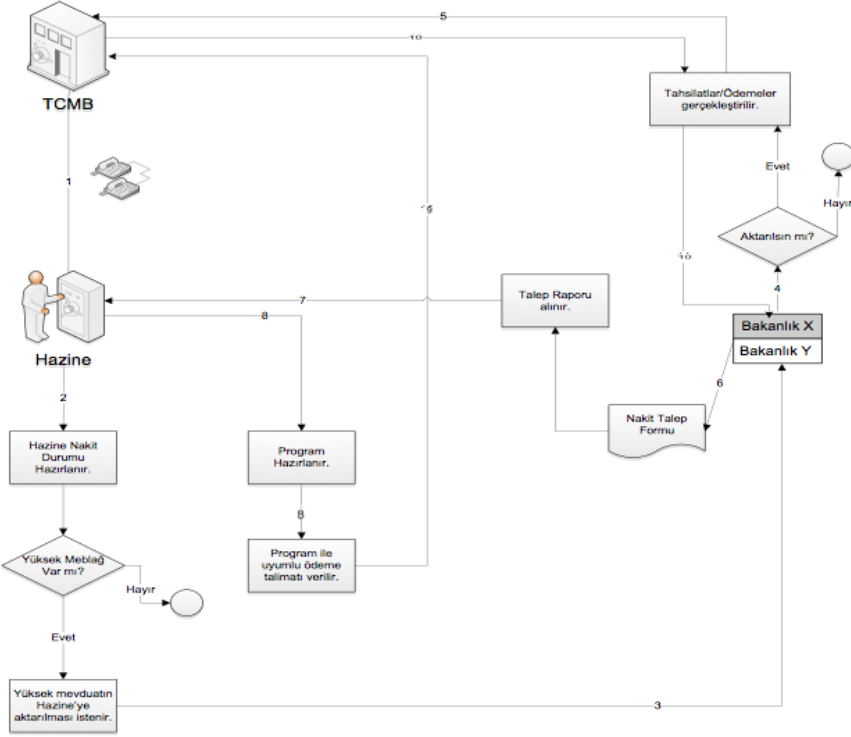
Ödeme: 100.290.000

Nakit fazlası 5.834 TL olan ilçe banka şubesinin aktaracağı bilgi 5 bin TL olmaktadır. Bu durumda, mal müdürlüğü söz konusu hafta sonunda bankada 834,00 TL tutarında mevduat bırakabilmekteydi (30.06.1972 tarihli ve 31 109 sayılı HAZMİT Genel Sekreterliği yazısı).

3.3. Nakit Programlama Yaklaşımı

Tek Hesap Sistemi kapsamında yer alan idareler, harcamalarını herhangi bir bakiye sınırı olmaksızın gerçekleştirebildikleri için Hazinesin söz konusu idarelerin nakit yönetimi üzerindeki kontrolü oldukça sınırlı idi. Bu dönemde, Hazinesin daha ziyade Tek Hesap Sisteminin kapsamı dışında kalan merkez muhasebe birimleri üzerinde nakit yönetimi kontrolü bulunmaktaydı.

Hazine ile merkez muhasebe birimleri arasındaki ilişkiyi gösterir süreçler, Şekil 2’de özetlenmektedir. Bu dönemde, her bir bakanlığın TCMB nezdinde tek bir hesabı bulunmakta olup, bakanlıklar bu hesaplar üzerinden hem tahsilatlarını hem de ödemelerini gerçekleştirmişlerdir. TCMB, kendi nezdindeki bakanlık hesaplarında biriken bakiyelerin bilgisini Hazine’ye iletmekte ve söz konusu bilgilere istinaden Hazinece günlük olarak “Hazine Nakit Durumu” raporu oluşturulmakta idi. Bu rapor ile kurumların bakiyelerinde tutulan mevduatlar tespit edilir; Hazinece mevduat tespiti yapıldıktan sonra, hesabında yüksek meblağ olduğu düşünülen bakanlıklardan iç, dış borç ve diğer ödemelerde kullanılmak üzere söz konusu tutarların Hazine hesabına aktarılması istenirdi. Ödemelerini hesaplarındaki bakiyeler ile karşılayamayan bakanlıklar ise Hazineden kendi hesaplarına aktarılmasını istedikleri tutarları, “Nakit Talep Formu” aracılığıyla talep ederlerdi. Hazine tüm bakanlıklardan gelen Nakit Talep formlarını konsolide ederek nakit programını hazırlar; hazırlanan program onaylandıktan sonra ödemeler gerçekleştirilir ve gerçekleştirilen ödemelere ilişkin raporlar üst yönetime sunulurdu.

Şekil 2: Nakit Programı-Ödeme-Tahsilat Süreci

Kaynak: (Can, 2017)

- 1) Hazinece TCMB'den bakanlıkların hesabına ilişkin bilgiler alınır.
- 2) TCMB'den alınan bilgilere istinaden, Hazine Nakit Durumu hazırlanır.
- 3) İlgili kurumdan fazla tutarların aktarılması istenir.
- 4) Kurum aktarıp aktarmamaya karar verir.
- 5) Kurum aktarmaya karar verdiğinde TCMB üzerinden Hazineye aktarma talimatı verir.
- 6) Bakanlık haftalık nakit ihtiyacını "Nakit Talep Formu" üzerinden Hazine'ye bildirir.
- 7) Hazine tüm nakit talep formlarını toplar.
- 8) Nakit Programı hazırlanır.
- 9) TCMB'ye ödeme talimatı verilir.
- 10) TCMB, alınan talimata istinaden ilgili bakanlığa aktarımı gerçekleştirir.

3.4. Revizyon İhtiyacı

Söz konusu sistemde muhasebe birimlerinin tahsilatlarını ödeme-lerde kullanmaları imkanı, Hazine hesaplarına aktarılması beklenen tahsilatların beklenen zamanda ve tutarda gerçekleşmemesine sebep olmuştur. Sistemde otomatik süpürme mekanizmasının olmaması da nakit yönetimini olumsuz etkilemiştir. Her ne kadar merkez muhasebe birimleri hesaplarında biriken tutarların, Hazine'nin TCMB nezdindeki hesabına

aktarılması istenmişse de, düzenli bir aktarım sistemi oluşmamıştır. Düzenli aktarım mekanizmasının olmaması sebebiyle bazı bakanlıklarda mevduat olmasına rağmen Hazine borçlanma yoluna gitmiştir.

Hazine ve TCZB arasındaki hesaplaşma işleminin haftalık olarak yapılması ve hatta söz konusu sürenin uygulamada daha da uzaması, bahse konu işlemlere ilişkin Hazine'nin bilgilendirilmesini fiili olarak geciktirmiştir. Bu durum, gelir ve gider hareketlerinin zamanlı bir şekilde izlenememesi gibi bir takım sebepler doğurmuş ve doğru bir nakit projesiyonu oluşturmanın önüne geçmiştir.

Bu sistem genel bütçeli idarelerin taşra birimlerine banka hesaplarında yeterli para olup olmadığına bakılmaksızın TCZB'den kaynak kullanılarak ödeme yapabilmelerine imkan tanıdığından, Hazine nakit yönetiminin taşra birimleri üzerinde etkisinin pasif kalmasına sebep olmuş; ve anılan dönemde Hazinenin THH üzerinde kontrolü sınırlı olmuştur.

4. Tek Hazine Cari Hesabı Sistemi (2007-2011)

1972 yılından bu yana, ülkemiz THH sistemi uluslararası uygulama örneklerine yakınsamak adına birçok kez revizyona uğramıştır. Söz konusu sisteme yönelik gerçek anlamda dönüşüm ise 2007 yılında uygulamaya başlanan Tek Hazine Cari Hesabı (THCH) sistemi ile gerçekleştirilmiştir. THCH sistemine geçiş Hazine, TCMB ve Maliye Bakanlığı ile ortaklaşa yürütülen çalışmalar çerçevesinde 31.07.2007 tarihinde imzalan "Tek Hazine Cari Hesabına İlişkin Protokol" ile sağlanmıştır. Anılan Protokolde, Tek Hazine Cari Hesabı Sistemi,

"Muhasebe Birimlerinin gerçekleştirecekleri YTL ödemelerini banka hesabı nakit mevcuduna göre yapmasını öngören ve Hazine İç Ödemeler Muhasebe Biriminin nakit dağıtım işlemlerini Hazine nakit programı ile Muhasebe Birimlerinin taleplerine göre gerçekleştirilmesini içeren ödeme sistemi"

olarak tanımlanır. Anılan hüküm uyarınca, muhasebe birimlerinin yalnızca hesaplarında bakiye olduğu takdirde ödeme yapabilmeleri garanti altına alınmıştır. THCH sistemi ile Hazinece nakit akımlarının izlenebilmesi, nakit yönetiminde Hazinenin kontrolünün artırılması ve kamu nakdinin tek bir havuz hesapta toplanarak nakit yönetiminde etkinliğin artırılması amaçlanmıştır.

4.1. Kapsamı

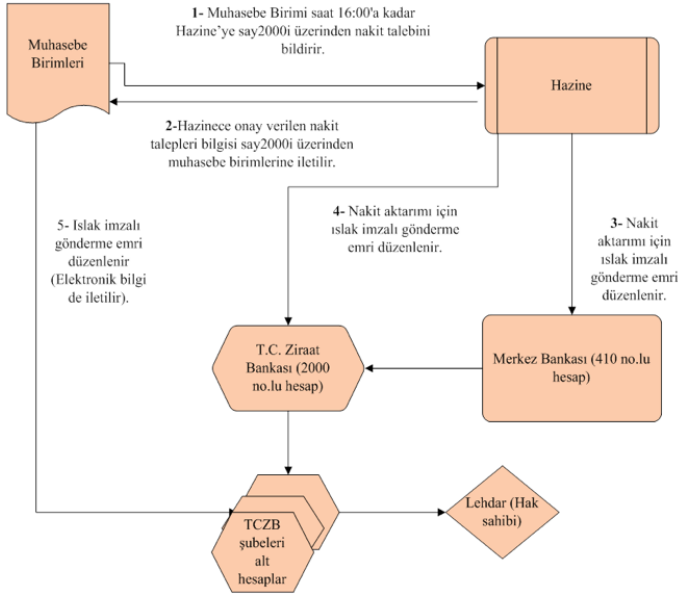
THCH sistemi genel bütçeli idarelerin taşra birimlerinin yanı sıra merkez muhasebe birimlerini (bakanlıklar) de içerecek şekilde kurgulanmıştır. Protokol kapsamında yeni sistemin pilot uygulamasına ilk olarak Ankara ve Antalya illerinde başlanmıştır. Daha sonra, kademeli olarak İstanbul ve diğer illerde sisteme dahil edilmiştir.

4.2. İşleyişi

THCH sisteminde her ne kadar kapsam genel bütçeli idarelerin merkez ve taşra muhasebe birimlerini içerecek şekilde genişletilse de, teknolojik kısıtlar sebebiyle, sistemde yer alan merkez ve taşra birimlerinin işlemlerinde iki farklı bankacılık yöntemi benimsenmiştir. Merkez muhasebe birimlerine ilişkin ödeme/tahsilat işlemleri TCMB üzerinden yürütülürken, taşra birimleri için ödeme/tahsilat işlemleri TCZB üzerinden yürütülmüştür.

4.2.1. Ödeme İşlemleri

THCH sistemi kapsamında taşra birimlerine yapılacak ödemeler için, Hazinece TCZB nezdindeki 2000 no.lu Tediye Hesabı kullanılırken, her bir muhasebe birimince TCZB nezdindeki Tediye Hesabı kullanılmıştır. Eski sistemdeki aksine, bu sistemde muhasebe birimleri hesaplarındaki bakiyelere bağlı kalarak ödeme yapabildikleri için, herhangi bir muhasebe biriminin nihai alıcıya ödeme yapabilmesi öncelikle Hazinesinin muhasebe biriminin hesabına nakdi göndermesi ile mümkün olmuştur. Bu sistemde, TCZB nezdindeki ödeme hesabından, hiçbir suretle para çekilmemesi ve ödeme hesabının tahsilat işlemlerinde kullanılmaması şartı getirilmiştir. THCH sisteminin taşra işleyişi Şekil 3'te gösterilmektedir.

Şekil 3: THCH Sistemi Ödeme Süreci

Kaynak: (Karabulut, 2013)

Şekilde görüldüğü üzere, ödeme süreci ilk olarak, harcamacı birimlerin nihai alıcıya ödeme yapabilmesi amacıyla hazırladığı ödeme emri belgesi ile başlar. Muhasebe birimlerinin, ödeme emri belgesine bağlanan tutarları nakit olarak lehdara ödeyebilmesi için web tabanlı otomasyon sistemi olan say2000i üzerinden Hazine'den nakit talebinde bulunması gerekmektedir. Bu kapsamda, muhasebe birimleri istisnai durumlar haricinde bir sonraki iş günü gerçekleştirecekleri ödemeler için Hazine'ye nakit taleplerini saat 16:00'a kadar iletebilirdi. Hazinece, nakit programı çerçevesinde karşılanmasına karar verilen nakit talepleri için say2000i sisteminde üzerinden ilgili nakit taleplerine onay verilirken, Hazine onayının ardından muhasebe birimleri, say2000i ekranlarına gelen Hazine'den nakit geldiği bilgisine istinaden TCZB'ye ödeme talimatlarını gönderirdi. Hazine tarafından muhasebe birimlerine nakit aktarımı yapılabilmesi için, düzenlenen ıslak imzalı gönderme emirleri, TCMB Ankara Şubesi'ne ve TCZB Merkez Şube'ye iletilirdi. TCMB, aldığı ödeme talimatı çerçevesinde Hazine'nin 410 no.lu hesabından (ana hesap) Hazine'nin TCZB Merkez Şubesi nezdindeki 2000 no.lu ödeme hesabına en geç saat 9:00'a kadar nakit aktarımını yapar; Maliye Bakanlığı ise Hazinece onay verilen ödemelerin listesini içeren dos-

yayı TCZB'ye aktarırdı. TCZB, Hazine'den alınan talimat çerçevesinde ödeme hesabına gelen tutarı şubelerinde bulunan muhasebe birimlerinin ödeme hesaplarına gönderirdi. Bu hesaplardan, muhasebe birimlerinin gönderme emirleri çerçevesinde ödemeler, hak sahiplerine yapılırdı. Ödeme hesapları aracılığıyla yapılan ödemelerden iade edilen tutarlar, aynı gün TCZB Merkez Şubesi nezdindeki 2000 no.lu ödeme hesabına, buradan ise takip eden iş günü saat 10:30'a kadar Hazine'nin Ankara nezdindeki 410 no.lu hesabına aktarılırdı (Karabulut, 2013).

Merkez muhasebe birimlerinin ödeme süreci ile taşra saymanlıklarının ödeme süreci benzer yapıda idi. Taşra birimlerinde olduğu gibi merkez muhasebe birimleri de nakit talebini say2000i üzerinden Hazineye iletirken, taşra birimlerinden farklı olarak merkez muhasebe birimlerinin ödeme ve tahsilat işlemleri, TCMB nezdinde açılmış hesaplar üzerinden yerine getirilmiştir. Merkez muhasebe birimlerinin nakit talepleri saat 16:00'a kadar Hazine'ye iletilmiş; Hazinece onaylanan nakit talepleri, düzenlenen gönderme emri ile Merkez Bankasına iletilmiştir. Merkez Bankası, Hazine'den alınan gönderme emri çerçevesinde, 410 no.lu hesaptan muhasebe birimlerinin ödeme hesabına aktarım yaparak, muhasebe birimlerinin gönderdikleri talimata istinaden ilgili hak sahibine ödemeyi gerçekleştirmiştir. Ayrıca, taşra biriminden farklı olarak, merkez muhasebe birimleri yurtdışı ödemelerde kullanılmak üzere yurtdışı ödeme hesabına da sahipti.

4.2.2. Tahsilat İşlemleri

THCH ile merkez muhasebe birimlerinin TCZB nezdindeki tahsilat hesapları kaldırılmış ve bu hesaplar TCMB'ye devredilmiştir. Fakat, taşra birimlerindeki (vergi daireleri vb.) tahsilat hesapları devam etmiştir. Dolayısıyla, söz konusu sistemde ödemelerde olduğu gibi tahsilat işleyişi de taşra ve merkez olarak ikili bir yapıya sahipti. Tahsilatın Hazine hesaplarına intikal etme süresi, merkez, taşra birimleri ve sistem kapsamı dışında kalan vergi daireleri açısından değişiklik göstermiştir. Tahsilatların Hazine hesaplarına aktarımına ilişkin farklılık arz eden süreler, Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Tek Hazine Cari Hesabı Sisteminde Tahsilatın Hazine Hesaplarına Aktarımı

Tahsilat Birimi	Tahsilat Türü	Aktarım Hesabı	Aktarım Zamanı
Merkez Muhasebe Birimi	EFT-havale	Muhasebe biriminin TCMB nezdindeki tahsilat hesabından 410'a	Tahsil edildiği gün
	Nakit-çek	Muhasebe biriminin TCMB nezdindeki tahsilat hesabından 410'a	Tahsilatı izleyen iş günü
Taşra Muhasebe Birimi	EFT-havale	Muhasebe biriminin TCZB nezdindeki tahsilat hesabından TCZB nezdindeki Hazine Tahsilat Hesabına, takiben 410'a	Tahsil edildiği gün
	Nakit-çek	Muhasebe biriminin TCZB nezdindeki tahsilat hesabından TCZB nezdindeki Hazine Tahsilat Hesabına, takiben 410'a	Tahsilatı izleyen iş günü
Vergi Dairesi	EFT-havale	Vergi Dairesi'nin TCZB nezdindeki kendi hesabına, TCZB Tek Hesaba, takiben 412'ye, takiben 410'a	Haftada 1 kez
	Nakit-çek	Vergi Dairesi'nin TCZB nezdindeki kendi hesabından TCZB Tek Hesaba, takiben 412'ye, ta-kiben 410'a	Haftada 1 kez

Kaynak: (Cangöz ve Erdener, 2010)

THCH sistemi ile, eski sistemdeki aksine, merkez muhasebe birimleri tahsilat tutarlarını kendi hesaplarında tutmak yerine, doğrudan Hazinesin 410 no.lu hesabına aktarmış; merkez muhasebe birimleri tarafından yapılan her türlü tahsilat işlemleri için yalnızca anılan kurumlar adına TCMB nezdinde açılan tahsilat hesabı kullanılmıştır. THCH sisteminde yer alan taşra muhasebe birimlerinin tahsilat işlemleri için ise, TCZB nezdinde Hazine adına açılan 1000 no.lu Tahsilat Hesabının altında her bir muhasebe birimi için açılan tahsilat hesapları kullanılmıştır.

Muhasebe birimlerinin tahsilat hesabına saat 15:30'a kadar gelen EFT/Havale tutarları aynı gün sonunda Hazine'nin TCMB nezdindeki 410 no.lu hesabına aktarılırken; muhasebe birimlerinde saat 15:30'dan sonra gelen tahsilat tutarları ise TCZB tarafından en geç ertesi iş günü saat 11:00'a kadar Hazine'nin TCMB nezdindeki 410 no.lu hesabına gönderilmek üzere, aynı gün sonunda TCZB nezdindeki 1000 no.lu Hazine Tahsilat hesabına aktarılmakta idi.

THCH sisteminde yer alan muhasebe birimlerinin çek ve nakit tahsilatları günlük olarak TCZB şubeleri nezdindeki tahsilat hesabına yatırılmıştır. TCZB şubelerine yatırılan tutarlar, TCZB şubelerince izleyen iş günü en geç 10:00'a kadar TCZB merkez şube nezdindeki 1000 no.lu Hazine Tahsilat hesabına aktarılmış; 1000 no.lu hesapta toplanan

tutarlar, şubelerin aktarımını takip eden iş günü saat 11:00'a kadar da Hazine'nin TCMB nezdindeki 410 no.lu hesabına aktarılmıştır.

Diğer taraftan, bankalarca toplanan vergi ve benzeri tahsilatlar ise, Maliye Bakanlığı ile TCZB arasında imzalanan protokolde belirlenen süreler dahilinde Hazine'nin 1000 no.lu Tahsilat Hesabında toplandıktan sonra, bu hesaptan aynı gün tek bir işlemle Hazine'nin TCMB nezdinde bulunan 410 no.lu hesabına aktarılması düzenlenmiştir.

4.3. Nakit Programlama Yaklaşımı

THCH sistemi ile nakit yönetimi anlayışı önceki sistemde olduğu gibi iki farklı yöntem ile yapılmaya devam etmiştir. Fakat, önceki sisteme kıyasla Hazine, taşra birimlerinin nakit ödemelerinde daha aktif rol oynamaya başlamıştır. Eski sisteme kıyasla, THCH sisteminin getirdiği en önemli yeniliklerden birisi, Hazinece nakit aktarımı yapılmadığı takdirde, taşra birimlerin ödemelerin gerçekleştirilememesidir. Dolayısıyla, eski sisteme kıyasla, Hazine, hem merkez muhasebe birimlerinin hem de taşra birimlerinin ödeme işlemlerinin gerçekleşmesinde oldukça aktif rol oynamaktadır. Bu sistem ile nakit olarak tüm harcamaların Hazine hesaplarından çıkması sağlanarak daha merkezi bir nakit yönetimi anlayışına geçilmiştir. Ancak, yeni sistem ile programlama sistematikliğinde köklü değişiklikler olmamıştır. Her ne kadar taşra saymanlıklarının harcama yapabilmeleri, Hazinenin gönderdiği nakde bağlı olsa da, taşra saymanlıklarının nakit sıkıntısı çekmeden ödemelerini yapabilmeleri için say2000i üzerinden tahakkuka bağlanmış ve nakdi istenen tüm talepler günlük olarak karşılanmıştır. Bu durumun temel nedeni, geleneksel olarak Hazinenin programlama yaparken taşra saymanlıkları için nakit tahminleme yaklaşımını benimsemesidir. Fakat, merkez saymanlıkları için nakit tayinleme yaklaşımına devam edilmiştir.

THCH sisteminin getirdiği bir diğer yenilik ise, kurumların tahsil ettikleri tutarları harcamalarında kullanamamalarıdır. Bu dönem içerisinde, kurumların nakit talep tahminlerini Hazineye iletebilmeleri için Nakit Aktarım Talep Sistemi adında web tabanlı portal bir altyapı kurulmuş ve kurum talepleri bu portal üzerinden alınmaya başlanmıştır. Ayrıca, kurumların hesap bakiyelerini yakından takip edilmesi ve kurumların hesaplarında biriken tutarların izlenmesi amacıyla Kamu Haznedarlığı Sistemi geliştirilmiştir.

4.4. Revizyon İhtiyacı

THCH sisteminde, merkez muhasebe birimlerinin işlemleri, TCMB üzerinden gerçekleştirilirken, taşra birimlerinin işlemleri, TCZB üzerinden gerçekleştirilmiştir. Parçalı yapının olması, kapsama alınan tüm muhasebe birimlerinin tek bir merkezden takip edilmesini ve kapsama alınan birimlerin işlemlerinin bütüncül bir yaklaşımla yönetilmesini zorlaştırmıştır. Bu yüzden, merkez ve taşra muhasebe birimlerinin ödeme sistemlerindeki farklılıkların ortadan kaldırılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

THCH sisteminin etkin işlemesi, THCH kapsamında yapılan tüm işlemlerin elektronik ortamda kayıt altına alınarak gerçek zamanlı olarak yapılmasına bağlı olduğu için, zamanla iyi uygulama örneklerine yakınsamak ve sistemden etkin şekilde yararlanmak için tüm ödeme/tahsilat işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesine ve bu işlemlerin elektronik ortamda kayıt altına alınmasına, operasyonel işlemlerden doğan zaman maliyetini ve sızıntıları minimize edecek bir altyapının tesis edilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

5. Kamu Elektronik Ödeme Sistemi (KEÖS)/THH (2011-...)

Hazine Müsteşarlığı, Maliye Bakanlığı ve TCMB arasında 2007 yılında imzalanan protokolde, TCMB'nin gerekli bilgi işlem altyapısını kurmasının ardından taşra ve merkezdeki muhasebe birimlerinin bütün ödeme ve tahsilat işlemlerinin tek bir merkeze toplanması ve bu işlemlerin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi düzenlenmiştir. Bu kapsamda, 18/06/2011 tarihli ve 27968 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Genel Bütçe Kapsamındaki Kamu İdarelerini Ödeme ve Tahsilat İşlemlerinin Elektronik Ortamda Gerçekleştirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar" çerçevesinde KEÖS'ün yasal altyapısı oluşturulmuştur. Yönetmeliğin 1 inci maddesinde KEÖS'ün amacı;

"...genel bütçe kapsamındaki kamu idarelerinin nakit ihtiyaçlarının belirlenmesine, karşılanmasına, ödemelerin gerçekleştirilmesine ve tahsilatın Tek Hazine Hesabına aktarılmasına ilişkin işlemlerin elektronik ortamda verilecek talimatlarla yapılmasını düzenlemektir."

olarak ifade edilmektedir. KEÖS uygulamasının eski uygulamaya (THCH Sistemi) göre getirdiği yenilik, ödeme hesaplarının tam otomasyona geçmesidir. Bu sistemde, kamu idarelerinin ödeme işlemleri, TCZB yerine TCMB nezdinde açılan hesaplar üzerinden yürütülmektedir. Bu kapsamda, KEÖS uygulaması ile KEÖS kapsamına alınan muhasebe

birimlerinin Ziraat Bankasındaki ödeme hesapları kapatılarak, Bakanlık tarafından TCMB nezdinde birer ödeme hesabı açılmıştır. Bu sayede, Ziraat Bankası ile olan elektronik bağ sonlandırılarak talimatlar TCMB üzerinden aktarılmaya başlanmıştır.

KEÖS, temel olarak Hazine ve Maliye Bakanlığı ile TCMB tarafından kamu ödemelerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi için geliştirilmiş bir bilişim sistemidir. KEÖS ile muhasebe birimlerinin gönderme emirlerini TCMB'ye elektronik ortamda iletmeleri, TCMB'nin bu emirler çerçevesinde EFT işlemlerini gerçekleştirmesi, ödeme işlemlerine ilişkin hesap özetlerinin TCMB tarafından muhasebe birimlerine elektronik ortamda sunulması ve bu işlemlerde TCMB sertifikasyonunun kullanılması gibi uygulamalar getirilmiştir. KEÖS aracılığıyla muhasebe birimleri gönderme emirlerini, hesap hareketlerini ve bakiyelerini, dekont, hesap özeti ve hatta gerçekleştirilemeyen emirlerin sebepleri gibi bilgileri elektronik ortamda görüntüleyebilme imkanına sahip olmuştur.

TCMB'nin nihai alıcıya aktarımı yapabilmesi için öncelikle, Hazine tarafından KEÖS kapsamındaki kurumların hesaplarına nakit aktarım talimatının TCMB'ye iletilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, söz konusu dönemde, KEÖS'ün yanı sıra, Hazine'nin gönderme emri talimatlarını elektronik ortamda TCMB'ye ilemesine, TCMB nezdinde bulunan hesaplara ilişkin nakit hareketlerinin ve hesap bakiyelerinin anlık görüntülenmesine, dekont, hesap özeti ve gönderme emirlerinin akıbet bilgilerinin alınması işlemlerine ve bu hesaplarla ilgili gönderme emirlerinin gerçekleştirilmesine imkan sağlayacak bir altyapıya ihtiyaç duyulmuş ve bu ihtiyacı gidermek amacıyla TCMB ile Hazine ortak çalışması ile "Hazine İnternet Bankacılık Sistemi" oluşturulmuştur.

5.1. Kapsamı

KEÖS uygulaması, merkez ve taşra muhasebe birimleri ile vergi dairelerinden oluşan bir yapıyı barındırmaktadır. KEÖS, THCH sisteminde olduğu gibi genel bütçeli idarelerin taşra birimlerinin yanı sıra merkez muhasebe birimlerini de içerecek şekilde kurgulanmış ve vergi daireleri bu sisteme dahil olmuştur. KEÖS ilk aşamada merkez muhasebe birimlerinde pilot olarak uygulanmış ve ardından taşra birimleri de aşamalı olarak KEÖS kapsamına alınmıştır.

5.2. İşleyişi

KEÖS ile birlikte 1972 yılından bu yana THH sistemi için yapılan uygulamalar değişmiş ve kamu nakit yönetiminde ödemelere ilişkin bü-

tüncül bir yapı getirilmiştir. Temel olarak ödeme süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu sistem, temel olarak Maliye Bakanlığının yönettiği say2000i ve Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi (KBS) ile TCMB bilişim sistemleri arasındaki entegre bir yapı üzerine kurgulanmıştır.

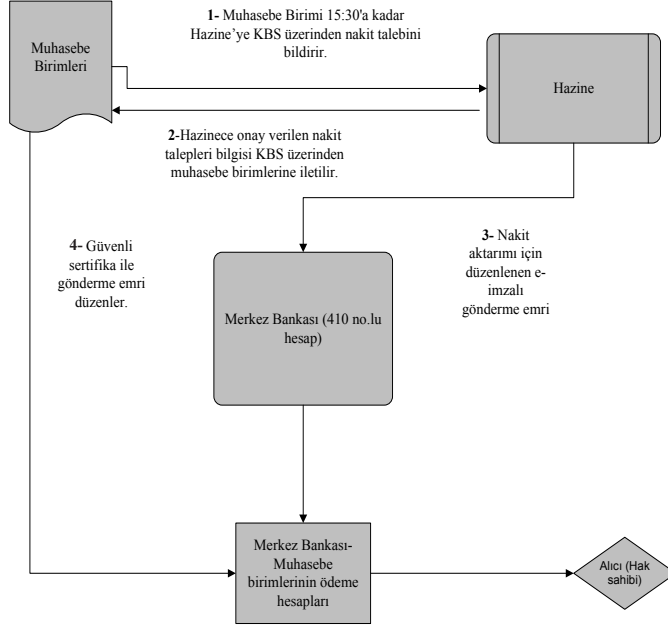
5.2.1. Ödeme İşlemleri

KEÖS uygulamasının ödeme süreci aşağıda belirtildiği gibidir:

İlk aşamada muhasebe birimi, tahakkuk biriminden gelen evrakı inceledikten sonra gelen evraka istinaden muhasebe sisteminde 325 no.lu Nakit Talep ve Tahsisleri Hesabı muhasebe kaydı oluşturur. Bu kayıta istinaden KBS üzerinden nakit talep formu doldurularak söz konusu tutar, Hazineye talep edilir. Nakit talepleri, tam iş günlerinde saat 15:30'a kadar, yarım iş günlerinde ise saat 10:30'a kadar Hazine'ye iletilmek üzere yapılır. Hazine ise nakit programı çerçevesinde karşıladıklarını tam iş günlerinde saat 16:30'da, yarım iş günlerinde saat 11:00'da, gün içinde ödenmesi gereken ödemeleri ise tam iş günlerinde saat 12:00'da KBS/muhasebe sistemi aracılığıyla muhasebe birimlerine gönderir. Hazine tarafından talep karşılandığında, ilgili muhasebe biriminin ekranına Hazine'den nakit geldiği uyarısı gelir. Ancak, bu aşamada fiziki olarak nakit gönderilmemiş, muhasebe biriminin bulunduğu nakit talebinden Hazineye karşılanması uygun görülen ve onaylanan kısım ile ilgili muhasebe birimine bilgi iletilmiştir. Ayrıca, Hazine aynı gün içinde muhasebe sistemi/KBS'e üzerinden alınan emirleri elektronik ortamda TCMB'ye gönderir. Muhasebe birimlerince Hazineye gelen bilgiye istinaden, gönderme emri oluşturma işlemleri formundan ilgili muhasebeleştirme işlemi yapılır. Talimat aktarma yetkilisi yardımcısı oluşturulan gönderme emri kayıtlarını, hak sahibine ilişkin kontrol işlemlerini gerçekleştirdikten sonra KBS-KEÖS uygulaması üzerinden talimat aktarma yetkilisinin onayına sunar. Dolayısıyla, hak sahibine gönderilecek tutar en az iki kişi tarafından incelendikten sonra gönderilmektedir. Talimat aktarma yetkilisi, elektronik ortamda gelen nakde istinaden oluşturulan gönderme emirlerinin kontrolünü yaptıktan sonra uygun gördükleri ödemeleri gerçekleştirmek üzere tam iş günlerinde saat 17:30, yarım iş günlerinde saat 13:00'a kadar KEÖS'e bağlanarak TCMB'ye ödeme talimatı verir. TCMB, kendisine gelen gönderme emirlerine herhangi bir müdahalede bulunmamaktadır. TCMB, Hazine'den alınan gönderme emirleri doğrultusunda nakdi takip eden iş günü saat 9:00'a kadar Tek Hazine Ödeme Hesabından ilgili merkez ve taşra muhasebe

birimlerinin hesabına aktarır. Alıcı banka ise hak sahibine ilişkin bilgilerin kendi kayıtları ile tutarlı olması halinde ödemeyi kabul eder. Aksi halde, saat 13:30'a kadar gelen aktarımları aynı gün, bu saatten sonra gelen aktarımları bir sonraki iş günü, TCMB'ye iade eder (KEÖS Uygulama Kılavuzu, 2011).

Şekil 4: KEÖS Ödeme Süreci



Kaynak: (Karabulut, 2013)

Diğer taraftan, Hazine tarafından nakit aktarımı yapılmasına karşın, teknik arıza sebebiyle gönderme emrine bağlanamayan tutarlar, Maliye Bakanlığı tarafından arıza giderilinceye kadar, maaş, ücret, sosyal güvenlik yükümlülükleri ile ret ve iadelere ilişkin tutarlar ise ödemeler gerçekleştirilinceye kadar, muhasebe birimi ödeme hesaplarında bekletilir. İstisnalar dışında, yurt içi ödeme hesabından alıcının hesabına aktarılmayan tutarlar aynı gün 17:30'da TCMB tarafından geri çekilerek Tek Hazine Ödeme Hesabına aktarılır. Yurt dışı ödeme hesabından ise muhasebe yetkilisinin talimatı ile ödenmeyen tutarlar Tek Hazine Ödeme Hesabı'na iade edilir. Uygulamada, yaşanan teknik sorunlar nedeniyle yönetmelikte yer alan süreler esnetilebilmektedir.

5.2.2. Tahsilat İşlemleri

KEÖS ile merkez ve taşra muhasebe birimleri ve vergi dairelerinin TCMB nezdindeki tahsilat hesaplarındaki tutarlar TCMB Tek Hazine Tahsilat Hesabına aynı gün aktarılmaktadır. TCMB şubelerinin bulunmadığı yerlerde TCMB'nin Muhabiri olarak TCZB bu hizmeti sunmaktadır. Bu amaçla, TCZB Merkez Şubesi nezdinde Hazine adına Muhabir Banka Tek Hazine Tahsilat Hesabı ve bu hesabın birer alt hesabı olmak üzere her bir muhasebe birimi için TCZB şubelerinde tahsilat hesabı açılmıştır. Tahsilat hesapları tek taraflı çalışmakta, tahsilat hesaplarında hiçbir suretle ödeme yapılmamaktadır. Ayrıca, toplanan tahsilat, hiçbir suretle Muhabir Banka Tek Hazine Tahsilat Hesabı dışında başka bir hesaba aktarılamamaktadır.

TCMB ve TCZB arasında imzalanan muhabir banka protokolüne göre, bahse konu muhasebe birimlerinin TCZB nezdindeki tahsilat hesaplarına tam iş günlerinde saat 17:00'ye, yarım iş günlerinde ise 12.30'a kadar gelen EFT/Havale tutarları aynı gün sonuna kadar, bu saatlerden sonra gelen tutarlar ise takip eden iş günü en geç 9:30'a kadar Muhabir Banka Tek Hazine Tahsilat Hesabı üzerinden 410 no.lu hesaba aktarılmaktadır.

Muhasebe birimlerince yapılan nakit/çek tahsilatları ise saat 16:30'a kadar ilgili TCZB şubelerine ya da bu bankanın Para Grup Merkezine teslim edilmekte; TCZB tarafından ise izleyen iş günü en geç saat 09:30'a kadar Muhabir Banka Tek Hazine Tahsilat Hesabına, buradan ise en geç 10:00'a kadar 410 no.lu hesaba iletilmektedir (Karabulut, 2013).

5.3. Nakit Programlama Yaklaşımı

KEÖS uygulamasına geçiş ile Hazine nakit programına girdi teşkil eden merkez ve taşra muhasebe birimlerinin nakit talep verileri elektronik ortamda alınmaya başlanmış; ve Hazinenin söz konusu birimler üzerindeki etkisi daha da artmıştır. KEÖS ile elektronik bankacılık işlemleri hız kazanmış ve tüm işlemler tek bir merkezde toplanmıştır. Muhasebe birimlerinin günlük nakit talepleri, Hazinece elektronik ortamda görümlenebilmiş ve söz konusu talepler nakit programı çerçevesinde günlük olarak karşılanabilmiştir.

5.4. Revizyon İhtiyacı

KEÖS'ün getirdiği yenilik operasyonel işlemlerin elektronik ortamda gerçekleştirilmesine yöneliktir. Söz konusu uygulama THH kapsamına yönelik bir yenilik getirmemiştir.

KEÖS Hazineye kurum bazlı yerine muhasebe birimi bazlı nakit talep verisi sunmakta idi. Ayrıca, söz konusu talep verileri bütçe ekonomik sınıflandırmasından farklı olarak 325 no.lu Nakit Talep ve Tahsisleri Hesabındaki sınıflandırmaya uygun şekilde Hazineye iletilmekte idi. Bu durum, Hazinesinin nakit aktarımlarını bütçe gerçekleştirmeleri ile karşılaştıramamasına, dolayısıyla bütçe ve nakit programı arasındaki uyumun tesis edilememesine yol açmaktaydı. Halbuki, Hazinece her bir nakit talebinin hem kurumsal bazda hem de bütçe ekonomik kod sınıflandırması bazında görüntülenmesi hem bütçe-nakit uyumunun sağlanması konusunda mesafe katedilmesi hem de Hazine nakit yönetiminin etkinliğinin artırılması açısından önem arz etmektedir.

KEÖS'ün saymanlık bazlı yapısının kurumsal bazda ve nakit taleplerinin bütçe sınıflandırması ile uyumlu olarak raporlanmasına imkan sağlayacak bir altyapıya sahip olması gerekmektedir. Bu çerçevede, 2017 yılında hayata geçen kamu mali yönetim alanındaki büyük atılımlardan biri olan Bütünleşik Kamu Mali Yönetimi Bilişim Sistemi Projesi (BKMYBS) kapsamında KEÖS ve say2000i revize edilerek oluşturulan Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi ile söz konusu ihtiyacın bir kısmı giderilmiştir. Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi ile kurumsal bazda nakit talepleri Hazineye iletmeye başlanmış; kamu idarelerince gerçekleştirilen bütçe ve nakit giderlerin karşılaştırılmasına olanak sağlanmıştır.

6. Tek Hazine Kurumlar Hesabı Sistemi (2018-...)

27 Mart 2018 tarih ve 30373 sayılı Resmî Gazete'de (2. Mükerrer) yayımlanan 7103 sayılı "Vergi Kanunları ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile 4749 sayılı "Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun"a Tek Hazine Kurumlar Hesabı (THKH) tanımı eklenmiş ve aynı Kanun'da THKH uygulamasının genel çerçevesi düzenlenmiştir. Anılan Kanun'a göre THKH,

"İşsizlik Sigortası Fonu hariç olmak üzere kamu idarelerinin mali kaynaklarının bütçenin gelir ve gider hesapları ile ilişkilendirilmeksizin karşılığı Hazineden alacak kayde-

dilmek üzere toplandığı ve Bakanlık tarafından yönetilen hesabı”

olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu tanımdan, THKH kapsamında gerçekleştirilen iş ve işlemlerden dolayı THKH kapsamına alınan kurumlar ile Hazine arasında alacak-borç ilişkisi kurularak, anılan kurumların idari ve mali özerklikleri ihlal edilmeden, Hazine ve kurumlar arasında herhangi bir mülkiyet devri söz konusu olmaksızın kamu kaynağının bütüncül bir şekilde yönetilmesinin amaçlandığı anlaşılmaktadır.

Ayrıca, THKH tanımının yanı sıra, 4749 sayılı Kanunun “Nakit, borç ve risk yönetimi” başlığı altında yer alan 12 nci maddesinde THKH uygulamasının genel çerçevesine yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan değişiklikler ile,

- İşsizlik Sigortası Fonu hariç olmak üzere tüm kamu kaynağının THKH kapsamında tek bir hesap üzerinden yönetilmesine cevaz verilmesi,
- THKH kapsamında yaptırılan iş, işlem ve diğer hizmetler karşılığı ödenecek ücret, masraf, komisyon ve benzeri tutarların Bakanlık bütçesine bu amaçla konulacak ödenekten karşılanması,
- THKH kapsamındaki ödemelerini zamanında yapabilmek amacıyla, Bakanlığa kısa dönemli nakit ihtiyacını karşılamak için para piyasalarında nakit işlem yapmaya ve/veya yaptırmaya imkan verilmesi,
- Hazine hesaplarında oluşacak nakit fazlalıklarının TCMB'nin yanı sıra Türkiye'de yerleşik diğer kamu bankalarında da nemalandırılmasının sağlanması,
- THKH kapsamında değerlendirilecek kaynakların kapsamının belirlenmesine yönelik yetkinin düzenlenmesi,
- THKH'ye yönelik usul ve esasların Bakanlıkça hazırlanacak yönetmelikle belirlenmesi,
- THKH kapsamındaki kaynakların değerlendirilmesinden elde edilen gelirlerin genel bütçenin (B) işaretli cetveline gelir kaydedilmesi,
- Ayrıca belediyeler, il özel idareleri, kamu iktisadi teşebbüsleri ve bunların bağlı ortaklıkları, müessese ve işletmeleri ile birlik-

lerinin THKH'ye alınan kaynaklarıyla sınırlı olmak kaydıyla, bu kaynakların değerlendirilmesi sonucu elde edilecek getirinin TCMB tarafından açıklanan bankalarca bir aya kadar vadeli mevduata uygulanan ağırlıklı ortalama mevduat faiz oranının %70'i esas alınarak belirlenmesi ve bu getirinin söz konusu kurumlar ile paylaşılması

hususları düzenlenmiştir.

Bahse konu düzenlemeler ile aşağıdaki amaçlara ulaşılması hedeflenmektedir:

- Kamu nakit kaynaklarının Hazine tarafından tek bir hesapta izlenebilmesi ve söz konusu kaynakların banka hesaplarında atıl olarak beklemesinin önüne geçilmesi yoluyla kamu nakit yönetimi etkinliğinin artırılması,
- Hazinesin THKH sistemi ile toplanan kaynağı mevcut nakit rezervi ile birlikte yönetmesi, kamu kaynağının daha güçlü nakit rezervi ile etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi,
- THKH sistemi ile toplanan kamu kaynağının belli bir sistematik çerçevesinde Hazinesin kullanımına sunulması borç yönetiminin daha etkin şekilde yürütülmesi ve bu sayede Hazinesin borçlanma maliyetlerinin düşürülmesi,
- Hazine'de toplanacak nakit rezervinin en uygun finansal araçlar ile vade, risk ve getiri koşulları göz önünde bulundurularak bankacılık sisteminde nemalandırılması, bankacılık sisteminde yer alacak kamu kaynağının kalitesini artırarak (daha uzun vadeli kaynak vs.) bankacılık sistemine olumlu katkı sağlanması,
- Kamu idarelerince harcamaların daha planlı ve etkin bir şekilde yürütülmesine imkân sağlama (Can, 2017).
- THKH Uygulaması aracılığıyla tek hesapta toplanan kamu kaynağı, Hazinece kamu idarelerine kıyasla daha yüksek getiri oranları ile değerlendirildiğinden, kamu kaynağından daha yüksek getiri elde edilerek devlet bütçesine olumlu katkı sağlanması.

6.1. Kapsamı

İlgili Kanunda THKH kapsamının çerçevesi literatüre uygun olacak şekilde belirlenmiş olup, bu geniş çerçeve içerisinde THKH kapsamına

alınacak kamu idarelerini belirleme yetkisi Cumhurbaşkanına verilmiştir. Kanuna uygun şekilde Cumhurbaşkanı tarafından THKH kapsamına alınabilecek kamu idareleri aşağıda belirtilmektedir:

- Genel Bütçeli İdareler (mevcut THH uygulaması kapsamı dışında kalan hesaplar)
- Özel Bütçeli İdareler
- Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlar
- Sosyal Güvenlik Kurumları
- Bütçe Dışı Fonlar (İşsizlik Sigortası Fonu hariç)
- Mahalli İdareler
- Kamu İktisadi Teşebbüsleri
- Özel Kanunla veya Cumhurbaşkanlığı Kararnamesiyle Kurulmuş Diğer Kamu Kurumları

Ayrıca, söz konusu idarelerin döner sermayeleri, bağlı ortaklıkları, müessese ve işletmelerine ait hesaplar da THKH sistemi kapsamına alınabilmektedir. Öte yandan, kamu bankaları, Türkiye Varlık Fonu ve İşsizlik Sigortası Fonu (İSF)'nin mali kaynakları, THKH kapsamına alınabilecek kaynaklar arasında yer almamaktadır.

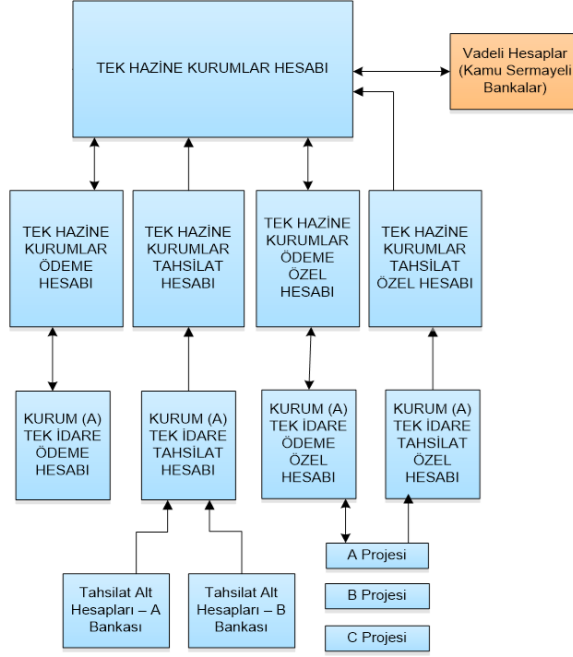
6.2. İşleyişi

THKH Uygulaması, gün sonu hesapların süpürüldüğü sıfır bakiye esasına dayalı banka hesap yapısı, taraflar arasındaki alacak-borç ilişkisinin takip edildiği muhasebe kurgusu ve nakit taleplerinin iletildiği, bu taleplerin programa bağlandığı bir bilgi işlem altyapısı ile yürütülmektedir. Hazine ve Maliye Bakanlığınca kamu idarelerinin nakit talepleri, Tek Hazine Kurumlar Hesabı Bilgi Sistemi (THBS) üzerinden toplanarak, nakit programı hazırlanmakta ve ilgili kamu idarelerinin hesaplarına nakit aktarımı yapılmaktadır. Kapsam dahilinde yer alan kamu idareleri, tüm tahsilat ve ödeme işlemlerini, kendi adlarına açılan sıfır bakiyeli tahsilat ve ödeme hesapları aracılığıyla gerçekleştirebilmektedir. Gün sonu hesaplarda kalan bakiyeler, Tek Hazine Kurumlar Hesabına aktarılmaktadır. THKH kapsamında Hazine ve kamu idareleri arasında gerçekleşen nakit transferi, her iki taraf için alacak ve borç ilişkisi doğururken, söz konusu ilişki taraflarca sisteme has oluşturulan muhasebe hesapları aracılığıyla takip edilmektedir.

THKH sistemi/uygulamasında, paydaşlar mevcut durumda sahip oldukları rollerden farklı roller üstlenmektedir. Mevcut THH yapısında Hazine, genel bütçenin finansmanını sağlama görevini icra ettiğinden THH'nin kapsamı sadece genel bütçeli idarelerle sınırlandırılmıştır. Dolayısıyla, genel bütçeli idarelerin özel nitelikli hesapları ile özel bütçeli idareler, düzenleyici ve denetleyici kurumlar, sosyal güvenlik fonları, mahalli idareler, diğer kamu işletmeleri, bütçe dışı fonlar, mahalli idareler ve kamu iktisadi teşebbüsleri THH kapsamı dışında tutulmuştur. Anılan kamu idareleri, THKH sistemi ile havuz hesabı kapsamına alınırken, mevcut uygulamadan farklı olarak Hazine söz konusu idarelerin nakit yönetimine doğrudan müdahale etmeden kamu kaynağını tek elden yönetebilmektedir. Kısacası, THKH sisteminde, Hazine genel bütçeli idareler için üstlendiği finansman rolünü devam ettirirken, THKH kapsamına aldığı diğer kamu idareleri için banka rolünü üstlenmektedir.

THKH uygulaması kapsamında değerlendirilen kamu kaynağı Tek Hazine Kurumlar Hesabı olarak adlandırılan ana hesap üzerinden yönetilmekte; sistem kapsamında gerçekleştirilen tüm işlemler, bu üst hesap ile ilişkilendirilmektedir. Uygulama kapsamında yer alan kamu idarelerince ihtiyaç duyulan nakit, Bakanlıkça ilgisine göre bu hesabın alt hesabı olan Tek Hazine Kurumlar Ödeme Hesabı ya da Tek Hazine Kurumlar Ödeme Özel Hesabı üzerinden ilgili kurumların ödeme hesaplarına aktarılırken, kamu idarelerinin tahsilat hesaplarında toplanan tutarlar ise gün sonunda ilgisine göre Bakanlığın Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Hesabı ve Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Özel Hesabı aracılığıyla bu hesapta toplanmaktadır. Kamu idarelerinin ödeme ve tahsilat hesapları ise, yukarıda zikredilen Tek Hazine Kurumlar Hesabının alt hesapları ile ilişkili şekilde çalışmaktadır. THKH kapsamında yer alacak kamu idarelerinin bütçeleri ile ilişkili harcamalar ile özel nitelikli projeleri için yapılan harcamalar, Ziraat Bankası (Muhabir Banka) nezdinde açılan ödeme hesapları vasıtasıyla yürütülürken, idarelerin bütçeleri ile ilişkili tahsilatlar ve özel nitelikli projeleri için yapılan tahsilatlar için ise TCMB nezdinde açılan tahsilat hesapları kullanılmaktadır. Diğer taraftan, kamu idarelerince, tahsilat işlemlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesini teminen Bakanlığın uygun görüşüyle Ziraat Bankası ya da Bakanlıkça belirlenecek diğer yurt içi bankalarda yalnızca ödeme/tahsilat işlemleri için kullanılmak üzere ödeme/tahsilat alt hesapları açılabilir.

Şekil 5: THKH Sisteminde Kullanılacak Banka Hesapları



Kaynak: Can (2017)

THKH sistemi kapsamında yer alan kamu idarelerinin, mali kaynakları üzerinde hak sahipliği devam etmekte olup yalnızca kaynağın değerlendirilmesine ilişkin tasarruf Hazine ve Maliye Bakanlığının uhdesine geçmektedir (Can, 2017). Dolayısıyla, THKH kapsamına alınan kamu idarelerinin gün sonlarında banka hesaplarındaki bakiyelerinin Hazine hesaplarına süpürülmesi, mülkiyet devri anlamına gelmemektedir. Bir diğer ifadeyle, THKH sistemi kapsamında yer alan kamu idarelerinin mali kaynakları üzerinde hak sahipliği devam ederken yalnızca kaynağın tutulduğu yer değişmekte ve kaynağı değerlendirme yetkisi Hazine ve Maliye Bakanlığına devredilmektedir. Dolayısıyla, THKH kapsamında değerlendirilen kamu kaynağının asıl sahibi olan kurum, Hazine ve Maliye Bakanlığından alacaklı, kaynağı yöneten Hazine ve Maliye Bakanlığı ise ilgili kuruma borçlu olacaktır.

Hazine ve Maliye Bakanlığı ile THKH kapsamında kaynağı değerlendirilen kamu idaresi arasında gerçekleştirilen işlemlerden doğan alacak-borç ilişkisinin takibi amacıyla THKH sisteminde gerçekleşen her türlü işlemin sisteme özgü çalışacak muhasebe hesaplarında izlenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, ilgili muhasebe yönetmeliklerine

THKH sisteminin işleyişine cevaz verecek iki yeni muhasebe hesabı eklenmiştir. İlgili Yönetmeliklerde bahse konu muhasebe hesapları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.³

135-Tek Hazine Kurumlar Hesabından Alacaklar Hesabı: Bu hesap, kamu idarelerinin THKH kapsamında Hazine ve Maliye Bakanlığınca değerlendirilen mali kaynaklarından dolayı Hazineden olan alacaklarının izlenmesi için kullanılır.

335-Tek Hazine Kurumlar Hesabından Borçlar Hesabı: Bu hesap, kamu idarelerinin THKH kapsamında Hazine ve Maliye Bakanlığınca değerlendirilen mali kaynaklarından dolayı Hazinenin söz konusu idarelere olan borçlarının izlenmesi için kullanılır.

THKH Uygulamasında çalışan muhasebe hesaplarının işleyişi şu şekildedir: THKH kapsamında yer alan kurumların mali kaynakları (tahsilatlar, ödemelerden iadeler vs.) THKH'ye aktarıldığında ya da kuruma tahsis edilen hazine yardımları Bakanlıkça nakit programına alındığında kurumun Hazineden alacağı artarken, Bakanlığın ilgili kuruma olan yükümlülüğü artmaktadır. Diğer taraftan, Bakanlıkça THKH'den kurum hesabına aktarım yapıldığında ya da kurum gelir fazlasını genel bütçeye transfer ettiğinde, söz konusu tutar kadar Hazinenin kuruma olan borcu ve kurumun ise Hazineden olan alacağı azalmaktadır.

THKH sistemi ile kamu idarelerinin bütçesel farklılıklarına rağmen hazine birliği ilkesince kamu kaynağının devletin yararına kullanılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, THKH sistemi kurumların bütçesel özerkliklerine müdahale edilmeden ve kurumların idari ve mali farklılıkları gözetilerek kamu kaynağının Hazinece yönetilebilmesini sağlayacak bir felsefe ile oluşturulmuştur. Dolayısıyla, THKH idari ve mali açıdan farklı olan tüm kamu idarelerine uygulanabilecek şekilde tasarlanmış olup, THKH sistemi her bir idare için aynı şekilde işlemektedir. Bu minvalde, söz konusu kurgu kapsama alınan idarelerden biri olan özel bütçeli bir idare ele alınarak izah edilecektir. Bilindiği üzere, özel bütçeli idareler, 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 12 nci maddesine dayanarak kendi gelirlerinden harcama yetkisine sahiptir. Hazine'nin söz konusu kurumlara Kanunla verilmiş bu yetkiyi ihlal etmeden (kurumların idari ve mali özerkliklerine ve süreçlerine müdahale etmeden) kurumların kaynağını yönetebilmesi ancak THKH siste-

³ Genel Yönetim Muhasebe Yönetmeliği ve Merkezi Yönetim Muhasebe Yönetmeliği

minin oluşturulması ile mümkün olmuştur. THKH sisteminde, özel bütçeli idareler kendi gelirlerini yine kendi inisiyatifleri doğrultusunda harcayabilmekte; ancak harcama gerçekleştirilene dek sahip oldukları mevduatlar bankalar yerine Hazine hesaplarında tutulmaktadır. Dolayısıyla, THKH Uygulamasında, Hazine, özel bütçeli bir idarenin bankası gibi çalışmakta, özel bütçeli idare günün sonunda elindeki mevduatı bankada kendi adına açılan bir hesaba yatırmak yerine yönetimi Hazine uhdesinde olan hesaba yatırmaktadır. Banka müşterisi ihtiyaç duyduğu anda bankadaki nakdini kullandığı gibi, özel bütçeli idare de ne zaman harcamaya ihtiyaç duyarsa, Hazineden kendi nakdini isteyebilmekte; Hazine de bir banka gibi çalışarak müşterisinin (özel bütçeli idarenin) talebini gününde karşılamaktadır. Sonrasında, söz konusu idare, harcamasını gerçekleştirebilmektedir. Hazine burada banka görevi gördüğü için, harcamanın niteliği ile ilgilenmeksizin idarenin talep ettiği tutarı (idarenin Hazine hesabında tuttuğu mevduatı olduğu süreç) idareye göndermektedir.

THKH felsefesi, kurumların idari ve mali özerkliklerine zarar vermeden, nakdin yönetilmesi esasına dayandığından, Hazine tarafından kamu kurumlarının nakit talebinin alınması, nakit programının oluşturulması ve nakdin ilgili kurumlara gönderilmesi işlemi, aynı gün içinde gerçekleştirilmektedir. Böylelikle, THKH Uygulamasına geçmeden önce acil ödemelerini aynı gün kendi hesaplarından çekerek yapabileme imkanına sahip kurumlar, bir başka deyişle ödemelerinde hızlı hareket edebilen kurumlar, THKH Uygulamasında da otonomi kaygısı duymadan nakit planlamalarını yapmak suretiyle hızlıca ödemelerini gerçekleştirebilmektedirler.

6.2.1. Program ve Ödeme işlemleri

THKH kapsamında yer alan kamu idareleri, günlük bazda hazırladıkları aylık nakit talep ve tahsilat tahminlerini her ay, ayın son iki iş günü öncesine kadar Tek Hazine Kurumlar Hesabı Bilgi Sistemi (THBS)⁴ üzerinden Bakanlığa bildirmekle yükümlüdür. Kurumlar, günlük bazda hazırlanan nakit talep ve tahsilat tahminlerini, içinde bulunulan

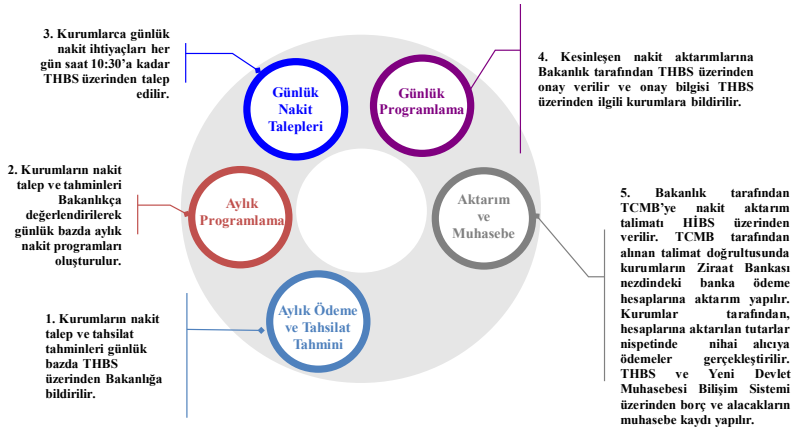
⁴ THBS, THKH uygulaması kapsamında yer alan kurumlarca aylık ve günlük bazda nakit talep ve tahsilat tahminlerinin internet üzerinden elektronik olarak Bakanlığa bildirildiği; buna bağlı olarak anılan kurumlara Bakanlıkça aylık ve günlük bazda nakit programlarının hazırlandığı ve program bilgilerinin kurumlarla paylaşıldığı; günlük taleplerin Bakanlıkça karşılandığı ve kurumlarla THKH uygulaması kapsamında karşılıklı borç-alacak ve nakit aktarım bilgilerinin görüntülediği servisleri içeren bilgi sistemidir.

ay içerisinde oluşabilecek her türlü değişiklik durumunda, THBS üzerinden revize edebilmektedir. Hazine ve Maliye Bakanlığı, nakit taleplerini Hazine nakit programı çerçevesinde değerlendirerek aylık nakit programını hazırlar ve THBS üzerinden kamu idarelerine bildirir. Ancak söz konusu program, kurumların tahminleri baz alınarak hazırlandığından, aylık nakit programının bağlayıcı bir hükmü yoktur. Bir diğer ifadeyle, günlük nakit aktarım programında yer alan tutarlar Hazine aylık nakit programında ilgili güne karşılık gelen tutarlardan ve kamu idarelerinin talep tutarlarından farklılık arz edebilir. Kısacası, ilgili günde kamu idaresinin nakit talebi, aylık tahminde öngördüğünden daha farklı olabilir.

THKH Uygulamasında, kamu idareleri, günlük nakit taleplerini, Hazineden alacağından fazla olmamak kaydıyla, sistem üzerinden her gün saat 10.30'a kadar Bakanlığa bildirirler. Bakanlık, kamu idarelerinin nakit taleplerini Hazine aylık nakit programı ve THKH uygulaması kapsamında gerçekleşen alacak-borç bakiyeleri çerçevesinde değerlendirerek günlük nakit aktarım programını hazırlar ve günlük aktarım tutar bilgisini ilgili kamu idaresine saat 11.30'a kadar THBS üzerinden bildirir. Aynı sürede, ilgili kamu idarelerinin hesaplarına aktarılacak tutarlar ise Hazine ve Maliye Bakanlığınca gönderme emri talimatı ile TCMB'ye iletilir. TCMB, kendisine iletilen gönderme emri çerçevesinde ödeme tarihinde tam iş günlerinde saat 16.30'a, yarım iş günlerinde saat 12.15'e kadar ilgili hesaba nakit aktarımını gerçekleştirir. Yukarıda her ne kadar TCMB'nin 16.30'a kadar Hazinesinin talimatını yerine getirmesi gerektiği ifade edilse de, pratikte Hazinece talimatlandırılan gönderme emirleri TCMB tarafından bekletilmeksizin anında kamu idarelerinin ödeme hesaplarına aktarılmaktadır. Böylelikle, kamu idarelerinin ödeme hesaplarına nakit aktarımı gerçekleşmiş olur ve kamu idareleri THKH Uygulamasından önceki gibi hesaplarında bulunan tutarlar ile harcamalarını gerçekleştirirler. Kamu idareleri, Bakanlık tarafından ödeme hesaplarına aktarılan nakit tutarlarını THBS üzerinden görüntüler; kendisine iletilen nakit karşılama bilgisini dikkate alarak ödeme hesaplarında bulunan tutardan nihai alıcıya ödemelerin gerçekleştirilmesi için tam iş günlerinde saat 16.30'a kadar, yarım iş günlerinde ise saat 12.15'e kadar Muhabir Bankaya ödeme talimatını verir. Kamu idarelerinin diğer yurt içi bankalarda ödeme hesapları olması halinde, tam iş günlerinde saat 16.45'e kadar, yarım iş günlerinde 12.30'a kadar diğer yurt içi bankaya ödeme talimatını verir.

Muhabir Banka ve diğer yurt içi bankalar, ilgili hesaba/alıcıya aktarılmak üzere kamu idarelerinden gelen ödeme talimatını ödeme talimatındaki unsurlara hiçbir şekilde müdahale etmeden yerine getirir. Kamu idarelerince yukarıda belirtilen sürelerde ödeme alt hesaplarından ilgili hesaba/alıcıya aktarılamayan tutarlar ile bu hesaba geri dönen tutarlar kamu idaresinden ayrıca bir talimat beklenilmeksizin, tam iş günlerinde aynı gün 17.00'ye kadar, yarım iş günlerinde ise aynı gün 12.45'e kadar Muhabir Banka nezdindeki kurum tek idare ödeme hesaplarına aktarılır. Ödeme alt hesaplarından bu süreler içerisinde Muhabir Banka nezdinde toplanan tutarlar, tam iş günlerinde aynı gün saat 17.30'a kadar, yarım iş günlerinde aynı gün saat 13.00'e kadar Muhabir Bankaca ilgisine göre TCMB nezdindeki Tek Hazine Kurumlar Ödeme Hesabına veya Tek Hazine Kurumlar Ödeme Özel Hesabına aktarılır. Tek Hazine Kurumlar Ödeme Hesabına ve Tek Hazine Kurumlar Ödeme Özel Hesabına gelen tutarlar ayrıca bir talimat beklenilmeksizin tam iş günlerinde en geç saat 17.30'a ve yarım iş günlerinde en geç saat 13.00'e kadar Tek Hazine Kurumlar Hesabına aktarılır. Söz konusu sürelerden sonra gelen tutarlar ayrıca bir talimat beklenilmeksizin en geç ertesi iş günü saat 10.00'a kadar Tek Hazine Kurumlar Hesabına aktarılır (Tek Hazine Kurumlar Hesabı Uygulamasına İlişkin Yönetmelik, 2018).

Şekil 6: THKH Sisteminin Program ve Ödeme İşleyişi



6.2.2. Tahsilat İşlemleri

THKH Uygulamasında tahsilat hesapları tek taraflı çalışmaktadır. THKH Uygulaması hesap ağacında, en altta yer alan kamu idareleri-

nin tahsilat hesaplarındaki tutarlar, ilgili Yönetmelikte belirtilen saatlere uygun şekilde bir üst tahsilat hesabına, bu üst hesaptaki bakiyeler ise Hazinesin TCMB nezdindeki tahsilat hesabına süpürölmektedir.

Uygulama kapsamında yer alan kamu idarelerinin, Muhabir Banka ve diğere yurt içi bankalar aracılığıyla tam iş günlerinde saat 17.00'ye kadar, yarım iş günlerinde saat 12.30'a kadar yaptıkları tahsilatlar, tam iş günlerinde aynı gün saat 17.30'a kadar, yarım iş günlerinde aynı gün saat 13.00'e kadar ilgisine göre TCMB nezdindeki Kurum Tek İdare Tahsilat veya Kurum Tek İdare Tahsilat Özel hesabına aktarılmaktadır. Söz konusu sürelerden sonra gelen tahsilatların aktarımı ise en geç ertesi iş günü saat 10.00'a kadar gerçekleştirilmektedir. TCMB, kamu idarelerinin tahsilat hesaplarına gelen tutarları, tam iş günlerinde en geç saat 17.30'a, yarım iş günlerinde en geç saat 13.00'e kadar ilgisine göre Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Hesabına veya Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Özel Hesabına aktarmaktadır. Söz konusu sürelerden sonra gelen tahsilatlar ise ertesi iş günü en geç saat 10.00'a kadar ilgisine göre Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Hesabına veya Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Özel Hesabına aktarılmaktadır.

Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Hesabına ve/veya Tek Hazine Kurumlar Tahsilat Özel Hesabına gelen tutarlar, ayrıca bir talimat beklenilmeksizin Tek Hazine Kurumlar Hesabına aktarılırken, kamu idarelerinin tahsilat hesabına gelen tutarlar, yine bir talimata bağlı kalınmaksızın anılan Yönetmeliğin hükümleri doğrultusunda süpürölmektedir. Öte yandan, Bakanlıkça gün içinde talep edilmesi halinde kamu idarelerinin nakit yönetim birimleri, yukarıda belirtilen saatler beklenilmeksizin tahsilat hesabının bulunduğu bankaya talimat vererek tahsilatları Bakanlık hesaplarına aktarabilmektedir (Tek Hazine Kurumlar Hesabı Uygulamasına İlişkin Yönetmelik, 2018).

6.3. Nakit Programlama Yaklaşımı

THKH felsefesi kurumların idari ve mali özerkliklerine zarar vermeden, kamu kaynağının tek elden yönetilmesi esasına dayandığından, THKH çatısı altında yer alan kamu kurumlarının nakit talebi, Hazinece nakit tayinlaması yapılmaksızın karşılanmaktadır. Ayrıca, kurumca talep edilen tutarın aynı gün karşılanması amacıyla THKH bünyesinde nakit talebi toplama, nakit programını hazırlama ve gerekli nakdin ilgili kurumlara gönderilmesi işlemi aynı gün yerine getirilmektedir. Böylelikle, THKH Uygulamasına geçmeden önce acil ödemelerini aynı gün kendi

hesaplarından çekerek yapabilme imkanına sahip kurumlar bir başka deyişle ödemelerinde hızlı hareket edebilen kurumlar, THKH Uygulamasında da otonomi kaygısı duymadan nakit planlamalarını yapmak suretiyle hızlıca ödemelerini gerçekleştirebilmektedirler.

THKH Uygulamasının Hazineye attığı bankacılık rolü gereği, Hazinesin mevcut durumda benimsenen nakit yönetimi anlayışında da birtakım farklılıklar olmuştur. Yukarıda da değinildiği üzere, Hazine, bu sistemde bankacılık rolünü üstlendiği için kurumların taleplerinde kesinti yapmadan söz konusu talepleri aynı gün karşılayarak kurumların mevcut durumdaki mali özerkliklerine halel getirmemektedir. Hazine daha önce de belirtildiği üzere, bu aşamada banka görevi görmekte nakdin asıl sahibi olmadığından tayinlama yaklaşımından ziyade, kurumların nakit taleplerini kurumların Hazineden alacağı olduğu sürece, talep edilen tutarı karşılama yaklaşımını benimseyerek programlama yapmaktadır. Bir anlamda, THKH Uygulaması, modern nakit yönetimi anlayışı doğrultusunda tayinlama yaklaşımından tahminleme yaklaşımına geçilmesine zemin hazırlamaktadır.

Ayrıca, THKH sistemi, Hazinesin yanı sıra, kamu idarelerine de daha önce sahip olduklarından farklı sorumluluklar yüklemektedir. Kapsama alınan her bir kamu idaresine, günlük bazda aylık ve günlük nakit programı hazırlama ve nakit planlaması yapma sorumluluğu yüklemektedir. Böylelikle, günlük nakit yönetimi anlayışının tüm kamu idarelerine yayılmasına ve bu sayede toplam kamu kaynağının her bir kurumun katkıları ile daha etkin şekilde yönetilmesine zemin hazırlamaktadır. Ayrıca, bu Uygulama, kurum alacak ve borç ilişkisinin günlük olarak yapılmasını zorunlu kılarak kamu idarelerinin günlük bazda muhasebe işlemlerini yapmalarına imkan tanımaktadır. Kısacası, gerek nakit programı yaklaşımı gerekse diğer hususlar dikkate alındığında, bu Uygulama kamu kurumlarının mali disiplinin arttırmanın yanı sıra, tüm paydaşların katkıları ile kamu kaynağının daha etkin şekilde yönetilmesine katkı sağlamaktadır.

7. Sonuç ve Değerlendirme

THH, devletin tüm tahsilat ve ödeme işlemlerini gerçekleştirebildiği ve kamu hesaplarının konsolide olarak izlenebilmesini sağlayan bütünlleştirilmiş bir yapıyı ihtiva etmektedir. THH uygulaması kamu kaynağının yönetimini merkezileştirerek, kamu mali kaynağının etkin bir şekilde yönetilmesine imkan sağlamaktadır. Kamu nakit kaynağının bütüncül bir

şekilde izlenebilmesine ve tek bir merkezden yönetilebilmesine imkan tanıyan THH'nin kurulma amaçları ve kamu nakit yönetimine getireceği avantajlar düşünüldüğünde, tüm ülkelerin kapsamlı ve etkin bir THH'ye sahip olmaları elzemdir. Ancak, tüm ülkeler için uygulanabilecek tek tip bir THH sisteminden bahsetmek mümkün olmamaktadır. Ülkelerin bütçe yapıları, yönetim yapıları, bankacılık uygulamaların ve ödeme sistemlerinin gelişmişlik seviyesi, muhasebe esas ve uygulamaları ile raporlama kapasitesi gibi nedenler, uygulanacak THH sisteminde belirleyici olmaktadır. Bu çalışmada, ülkemizde uygulanan THH sistemleri geçmişten günümüze tüm yönleriyle ele alınmış; bu sistemlerin yapısı, işleyişi ortaya konulmuştur.

Klasik nakit yönetiminden çağdaş nakit yönetimine geçiş aşamasında en önemli adım olan THH uygulaması, ülkemizde 1972 yılında başlamıştır; fakat bu yapı uluslararası örneklerinden farklılık arz etmiştir. Başlangıç tarihinden bu yana, iyi uygulama örneklerine yakınsamak adına ülkemizdeki THH sistemine ilişkin yapısal değişikliklere gidilmiş; anılan değişiklikler ülkemiz THH sistemini önemli ölçüde iyileştirmiştir. Esasen, THH sistemi kuruluşundan bu yana gelişen teknolojiyle birlikte ciddi gelişim kaydetmiş olmakla beraber, 2018 yılına değin (Tek Hazine Kurumlar Hesabı Uygulamasına değin) sistem kapsamına yönelik büyük çapta bir yenilik olmamıştır. Bu durumun temel sebebi, farklı bütçe ve idari yapıları haiz kamu idarelerini tek bir çatı altında toplayabilecek ve her bir kamu idaresi için uygulanabilecek şekilde esnekliğe sahip bir THH modelinin oluşturulmasında güçluktur. Kapsamlı bir THH sisteminin oluşturulması amacına yönelik olarak 2018 yılında Tek Hazine Kurumlar Hesabı sistemi yürürlüğe girmiştir. THKH sistemi, kamu kurumlarının idari ve mali özerklikleri ihlal edilmeden kamu kaynağının bütüncül bir şekilde yönetilmesine imkan sağlayan kamu tek hesap sistemidir. THKH sistemi ile daha önce yalnızca genel bütçeli idarelerle sınırlı olan THH'nin kapsamı genişletilerek istisnalar hariç olmak üzere hemen hemen tüm kamu kaynağının tek elden yönetilmesi ve bu sayede ülkemiz nakit ve borç yönetiminde etkinliğin artırılması amaçlanmaktadır. THKH sistemi ile kurumların idari ve mali özerkliklerine hiçbir şekilde müdahale edilmeden kamu kaynağı tek bir çatı altında daha etkin bir şekilde yönetilmektedir.

THKH, daha önce THH kapsamı dışında ciddi büyüklükteki kamu kaynağının Hazine çatısı altında tek elden yönetilmesine imkan tanımaktadır. Ayrıca, THKH ile daha etkin şekilde değerlendirilen kaynaktan

sağlanacak ek getiri genel bütçeye gelir kaydedildiğinden, bu Uygulama kamu nakit yönetimi etkinliğinin yanı sıra, devlet bütçesinin güçlendirilmesi yönünde de olumlu etkiler doğuracaktır. Öte yandan, THKH sistemi ile tek elde toplanan kaynağın kamu bankalarında daha uzun vadelerde değerlendirilmesi, kamu bankalarının kaynak yapısının iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla, THKH ile kamu kaynağının etkin yönetilmesinden elde edilen getirinin genele yayılması sağlanacaktır.

KAYNAKÇA

- Can, B. (2017). *Genişletilmiş yeni tek hazine hesabı modeli önerisi* (Hazine Uzmanlığı Yeterlilik Tezi). T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Ankara.
- Erdener, G , Cangöz, M . (2010). Hazine Nakit Yönetimi. Maliye ve Finans Yazıları, 1 (88), 1-36. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/mfy/issue/16292/170823>.
- Genel Bütçe Kapsamındaki Kamu İdarelerini Ödeme ve Tahsilat İşlemlerinin Elektronik Ortamda Gerçekleştirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar. (2011). *T.C. Resmi Gazete*, 27968, 18 Haziran 2011.
- Genel Yönetim Muhasebe Yönetmeliği. (2014). *T.C. Resmi Gazete*, 29214, 23 Aralık 2014.
- Hazine Genel Müdürlüğü ve Milletlerarası İktisadi İşbirliği Teşkilatı Genel Sekreterliğinin 30.06.1972 tarihli ve 31109 sayılı yazısı.
- Kamu Elektronik Ödeme Sistemi Uygulama Kılavuzu.
<http://icerik.muhasebat.gov.tr/kbs/keos/kilavuz/KeosUygulamaKilavuzu.pdf> Erişim tarihi: 02.02.2019.
- Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun. (2002). *T.C. Resmi Gazete*, 24721, 9 Nisan 2002.
- Karabulut, A. (2013). *Tek hazine hesabı, seçilmiş ülke uygulamaları ve Türkiye örneği* (Hazine Uzmanlığı Yeterlilik Tezi). T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Ankara..
- Köksal, M. (1989). *Merkez Bankası-Hazine İlişkileri* (Devlet Bütçe Uzmanlığı Araştırma Raporu). T.C. Maliye ve Gümrük Bakanlığı, Ankara.
- Merkezi Yönetim Muhasebe Yönetmeliği. (2014). *T.C. Resmi Gazete*, 29218 mükerrer, 27 Aralık 2014.
- Tek Hazine Cari Hesabına İlişkin Protokol. (2007). 31 Temmuz 2007.
- Tek Hazine Kurumlar Hesabı Uygulamasına İlişkin Yönetmelik. (2018). *T.C. Resmi Gazete*, 30504, 9 Ağustos 2018.
- The World Bank. (2012). *General guidelines for the development of government payment programs* (The World Bank Financial Infrastructure Series Working Paper, Report Number: 96463). Washington DC, USA: The World Bank.
- Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası Genelgesi. Tarih: 07.07.1972 Sayı: 4020.
- Vergi Kanunları ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun. (2018). *T.C. Resmi Gazete*, 30373 (2. Mükerrer), 27 Mart 2018.

Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama

Tuba ÖZKAN¹

Makale Gönderim Tarihi: 16.05.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren faizsiz bankacılığı ifade eden katılım bankalarının 2016-2018 dönemi için etkinlik ve verimlilik oranları temel alınarak Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri’nden TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemine göre performans sıralamasının yapılması hedeflenmiştir. 2016-2018 döneminde sürekli faaliyet gösteren 5 katılım bankasının performans düzeyleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve analiz sonucunda en iyi performansı gösteren bankanın Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankacılığı, Bankacılık Sektörü, TOPSIS Yöntemi, Performans Analizi.

JEL Kodları: D57, G21, M21.

The Use of TOPSIS Method in Financial Performance Measurement in Turkish Banking Sector: An Application on Participation Banks

Abstract

In this study, it was aimed to make performance ranking according to TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) method which is one of the Multi-Criteria Decision Making Methods based on efficiency and productivity ratios of participation banks

¹ Dr. Öğrt. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, tuba.ozkan@atauni.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-9510-2963.

which means interest-free banking for the 2016-2018 period in Turkey. Performance levels of 5 participation banks operating continuously during the period of 2016-2018 were analyzed comparatively and Turkey Finans Participation Bank Inc. was found to be the bank showing the best performance as a result of the analysis.

Key Words: Participation Banking, Banking Sector, TOPSIS Method, Performance Analysis.

JEL Codes: D57, G21, M21.

1. Giriş

"İslami finans", "İslami bankacılık" ya da "Faizsiz bankacılık" olarak adlandırılan katılım bankaları, faize karşı hassas olan Müslüman toplumların atıl fonlarını ekonomiye kazandırmak amacıyla kurulmuş olup; günümüzde hem Müslüman hem de Müslüman olmayan toplumlara hizmet verebilecek konuma gelmişlerdir.

Dünya literatürüne İslami bankacılık adı altında, 1960'lı yıllarda giren katılım bankacılığının Türkiye'ye girişi, 1983 yılına tekabül etmektedir. 1983 yılında çıkarılan yasa gereği, Türkiye'de İslami bankalar "Özel Finans Kurumları" adıyla kurulmuştur. 1985'te Albaraka Türk ve Faisal Finans Kurumları İslami esaslara göre kurulmuş ilk kurumlardır. Özel Finans Kurumları ismi, 2005 yılında yapılan son değişiklik ile İslami bankacılık işlemlerini anlatmakta yetersiz kaldığı için "Katılım Bankaları" olarak değiştirilmiştir. Türkiye'de katılım bankaları farklı aşamaları geçerek gelişmesini sürdürmektedirler (Pehlivan, 2016, s. 304-305).

Türkiye'deki Katılım Bankacılığı Sektörünün 2018 yılı verileri doğrultusunda bankacılık piyasasından aldığı pay toplanan fonlarda %6,7, kullanılan fonlarda %5,1 ve aktif büyüklüğünde %5,3'e yükselmiştir. Katılım bankalarının özkaynak toplamı %23'lük artışla milyon TL'ye, net dönem kar ise %34,1 artışla 2.123 milyon TL'ye yükselmiştir. 2018 yılsonu rakamlarına göre katılım bankalarının toplam şube sayısı 1.122'ye ulaşarak bankacılık sektörü toplam şube ağının yaklaşık %8'ini oluşturmuştur. Katılım bankalarının yılsonu itibariyle toplam çalışan sayısı 15.654 kişiye ulaşarak bir önceki yıla göre %4,2 artarak 15.654 kişiye ulaşmıştır (TKBB, 2018, s. 14-15).

Bankaların performans gidişatını görebilmek için bankaların faaliyetlerinin ne kadar etkin olduğunu ölçmek gerekir. Bankacılık işlem-

lerinde etkinlik, bankaların topladığı mevduatların maksimum kazanç sağlanabileceği yatırımlarda değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için ise bankaların kaynaklarının kullanımını minimum düzeyde tutmaları gerekmektedir. Bu çalışma, bankalar için en önemli konuların başında gelen karlılık ve etkinlik unsurlarını, katılım bankaları bazında karşılaştırmalı olarak incelemektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren Katılım bankalarının 20016 – 2018 yılları arasındaki etkinlik ve verimlilik oranları temel alınarak TOPSIS yöntemine göre performans sıralamasının yapılması hedeflenmiştir. Söz konusu dönemde aralıksız faaliyette bulunan bankalar (Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Ziraat ve Vakıf Katılım Bankaları) incelemeye alınmıştır.

2. Literatür

Literatürde ulusal ve uluslararası alanda TOPSIS yöntemi kullanılarak bankacılık sektöründe birçok çalışma yapılmasına rağmen; katılım bankaları ile ilgili yapılan çalışmalar az sayıdadır.

Yayar ve Baykara (2012), 2005-2011 dönemleri arasındaki çeşitli kriterlere göre 12 adet rasyo kullanarak 4 adet katılım bankasının kaynaklarının verimli ve etkin kullanılıp kullanılmamasını TOPSIS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Yapılan araştırma sonucunda Bank Asya en verimli, Albaraka Türk en etkin banka olarak tespit edilmiştir.

Şamiloğlu vd. (2013), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 4 katılım ve 4 ticari banka olmak üzere toplamda 8 bankanın 2003-2011 dönemindeki karlılık performanslarını karşılaştırmışlardır. Ticari bankaların ve katılım bankalarının bilanço ve gelir tablolarındaki verilerle elde edilen rasyolar aracılığıyla performans puanları TOPSIS yöntemiyle hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda ticari bankalara nazaran katılım bankalarının daha karlı oldukları ve performanslarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Başka bir çalışmada Bağcı (2013), 2003-2011 yılları arasında katılım bankaları ile ticari bankaların TOPSIS yöntemiyle karlılık performanslarını ölçmüş ve ticari bankalardan ziyade katılım bankalarının daha yüksek performansa sahip ve daha karlı olduklarını belirlemiştir.

Wanke, Azad ve Barros (2016) çalışmalarında, Malezya İslami bankalarının etkinlikleri TOPSIS ile bankacılıkta en sık kullanılan performans göstergeleri kullanılarak analiz edilmiş ve ardından sinir ağıları modeli ile etkin bir tahmin yeteneği olan bir bankacılık performans ölçü-

mü tahminleme metodu önerilmiştir. Çalışmada kullanılan 16 bankanın 2009-2013 yılları verileri yıllık faaliyet raporlarından elde edilmiştir. TOPSIS'te, en ideal durumlar, en az harcama ile en çok gelir-en iyi finansal performans göstergesi veren durumlar olarak seçilerek, 16 banka için verimlilik sıralaması oluşturulmuştur.

Esmer ve Bağcı (2016), 2005-2014 yılları arasında Türk bankacılık sektöründeki 4 katılım bankasının finansal performansını TOPSIS metodunu kullanarak ölçmeye çalışmışlardır. Hangi katılım bankasının hangi yılda daha yüksek finansal performans gösterdiği TOPSIS metodu yardımıyla bulunarak bu sonuçlara ait bir takım yorumlarda bulunulmuştur.

Aras, Tezcan ve Furtuna (2016) çalışmalarında, Türkiye'deki geleneksel bankalar ile katılım bankalarının sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırmışlardır. Entropi ile sürdürülebilirlik göstergelerinin ağırlıklarını elde ettikten sonra, bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performans puanlarını TOPSIS yöntemini kullanarak hesaplanmışlardır. Çalışma sonucunda, sürdürülebilirlik boyutları bazında geleneksel bankacılık ve katılım bankacılığı arasında performans puanlarında belirgin bir fark olmadığını tespit etmişlerdir.

Wanke, Hassan ve Gaviao (2017), 2010-2013 yılları arasında 88 ASEAN bankasının göreceli verimliliğini TOPSIS yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda, İslami ilkelerin bankaların verimliliği üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Alsu, Taşdemir ve Kallo (2018) çalışmalarında, 2009 ile 2015 yılları arasında TOPSIS yöntemini kullanarak Birleşik Arap Emirlikleri, Ürdün, Suudi Arabistan, Katar, Kuveyt ve Türkiye'de faaliyet gösteren toplam 18 katılım bankasının finansal performanslarını incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda, Katar ve Suudi Arabistan'daki katılım bankalarının üst sıralarda yer alarak daha iyi performans sergilediği gözlemlenmiştir. Türk katılım bankalarının ise orta sıralarda yer aldığı ve bu bankalar arasında performans sonuçlarına göre, Albaraka Türk katılım bankasının diğerlerine oranla daha iyi performans sergilediği görülmüştür.

Abdi (2018) çalışmasında, 2007 - 2016 yılları arasında Türkiye'de aralıksız faaliyette bulunan 3 katılım bankasının etkinlik ve verimlilik oranlarını temel alarak Bulanık TOPSIS ve Shannon Entropi yöntemlerine göre performans sıralamasını yapmıştır. Yaptığı sıralama sonuçlarına göre, etkinlik ve verimlilik oranları bağlamında ilk iki sıradaki katılım bankaları yer değiştirirken son sıradaki banka hep Kuveyt Türk olmuştur.

Kendirli vd. (2019), Türkiye’de faaliyet gösteren 3 katılım ve 10 ticari banka olmak üzere toplam 13 bankanın kriz öncesi dönemi (2005-2008), kriz dönemi (2008-2011) ve kriz sonrası dönemi (2011-2015) verileri kullanılarak TOPSIS yöntemiyle mali performanslarını dönem dönem analiz etmişlerdir. Yapılan analiz çalışması sonucunda diğer ülkelere bakılarak Türkiye’nin 2001 krizinde yaşanan olumsuzluklardan sonra önlemlerini almış olmasından dolayı beklenenden daha iyi performans sergilediği belirtilmiştir.

3. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın temel amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının TOPSIS yöntemi ile finansal performanslarının değerlendirilmesi ve birbirleriyle karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya, 2016-2018 yıllarını kapsayacak şekilde, 5 katılım bankası dahil edilmiştir. Analiz kapsamında yer alan bankalar aşağıda Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Analiz Kapsamında Yer Alan Bankalar

	İşlem Kodu	Banka
1	ALBARAKA	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
2	KUVEYT	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
3	FİNANS	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
4	VAKIF	Vakıf Katılım Bankası A.Ş.
5	ZİRAAT	Ziraat Katılım Bankası A.Ş.

4. Araştırmanın Verileri ve Yöntemi

TOPSIS yöntemi kullanılarak bankaların finansal performansları, belirlenmeye çalışılmış ve modelin çözümünde Microsoft Office Excel paket programından yararlanılmıştır. Yıllık verilerinin kullanıldığı analizde, veriler Türkiye Katılım Bankaları Birliği internet sitesinde yer alan bilanço ve gelir tablosu verilerine dayalı analiz ve raporlardan elde edilerek hazırlanmıştır.

Aşağıda Tablo 2’de yer alan 8 finansal oran, çalışmada kullanılmak üzere bankaların borç ödeme güçleri, finansal yapıları, varlıklarının etkin kullanımı ve karlılıkları hakkında bilgi verebilecek nitelikteki oranlar arasından seçilmiş ve bu oranların toplamları 1 olacak şekilde önem seviyelerine göre ağırlıkları oluşturulmuştur.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar ve Ağırlıkları

	Finansal Rasyolar	Sembolü	Ağırlıklar (W)
Sermaye Yeterliliği	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	O1	0,10
Aktif Kalitesi	Toplam Krediler ve Alacaklar/ Toplam Aktifler	O2	0,10
	Duran Aktifler / Toplam Aktifler	O3	0,10
Likidite	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	O4	0,10
Karlılık	Ortalama Aktif Karlılığı	O5	0,15
	Ortalama Özkaynak Karlılığı	O6	0,15
Gelir-Gider Yapısı	Özel Karşılıklar Sonrası Net Kar Payı / Toplam Aktifler	O7	0,15
	Özel Karşılıklar Sonrası Net Kar Payı / Toplam Faaliyet Gelirleri	O8	0,15

4.1. TOPSIS Analizi

TOPSIS yöntemi, işletmelerin günümüzün yoğun rekabet ortamında performanslarını değerlendirmede ve karşılaştırmada, çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde çoklu finansal oranları göz önüne alarak kullanılmaktadır.

TOPSIS yönteminin temel mantığı, negatif ve pozitif ideal çözümü belirlemeye dayanmaktadır. Bu yöntemde alternatiflerin sıralanması ideal çözüme göreceli olarak yakınlık ile belirlenir. Maliyet kriterini minimize edip; fayda kriterini maksimize eden çözüm pozitif ideal çözümdür. Maliyet kriterini maksimize edip; fayda kriterini minimize eden çözüm ise negatif ideal çözümdür. En uygun seçenek ise, negatif ideal çözüme en uzak ve ideal çözüme en yakın olan seçenektir. (Wu, Lin ve Tsai, 2008, s. 256).

TOPSIS yöntemi aşağıdaki adımları takip etmektedir (Cağlıyan vd, 2015, s. 45-47).

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması (A)

Karar matrisinin sütunlarında karar vermekte kullanılan değerlendirme kriterleri yer alırken, karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları yer almaktadır. Karar verici tarafından oluşturulan A matrisi başlangıç matrisidir. Karar matrisinin biçimi aşağıdaki gibidir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

A_{ij} matrisinde n değerlendirme faktörü sayısını, m karar noktası sayısını verir.

Çalışmamızda karar matrisinde 2016-2018 yılları itibariyle Türk katılım bankaları alternatifler (n), bankaların finansal performans oranları ise kriterler (m) olarak değerlendirilmiştir.

Adım 2: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (R)

Normalize karar matrisinin bir diğer adı da standart karar matrisidir. Normalize edilmiş karar matrisinin (R) oluşturulduğu sırada, A matrisi içerisinde yer alan elemanlarından yararlanılmaktadır. Farklı ölçümleri taşıyan kriterlerin aynı ölçü birimine dönüştürülmesi normalize edilmenin amacıdır. Aşağıdaki formül yardımıyla normalize edilmenin hesaplanması gerçekleştirilmektedir:

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad i=1, \dots, m; \quad j=1, \dots, n \quad (1)$$

Aşağıda R matrisinin elde edilme şekli verilmiştir:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması (V)

Normalize edilmiş karar matrisinin elemanları, bu adımda kriterlerin taşıdığı önemliliğe göre ağırlıklandırılmaktadır. Ağırlılığın değeri (W_i) de kriterin taşıdığı önemliliğe göre belirlenmektedir.

$$\left(\sum_{i=1}^n w_i = 1 \right) \quad (2)$$

Ağırlıkların belirlenmesinden sonra, R matrisinin her sütundaki elemanlarla ilgili W değeri ile çarpılıp ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisi (V_{ij}) oluşturulmaktadır. Matris V, aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$V_{ij} = w_i \cdot r_{ij}, \quad i=1, \dots, m; \quad j=1, \dots, n \quad (3)$$

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 4: İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Oluşturulması

Negatif ideal çözümün en kötü performans değerlerini içerirken, ideal çözüm normalize edilmiş karar matrisindeki optimal performans değerlerini içermektedir. Aşağıdaki formül ideal çözümün setinin hesaplanması için kullanılmaktadır:

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J') \right\} \text{ formülünden hesaplanan set} \quad (4)$$

$$A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\} \text{ gibi gösterilmektedir.} \quad (5)$$

Negatif ideal çözüm setinin hesaplanması aşağıdaki formül ile gösterilmektedir;

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J') \right\} \text{ ile hesaplanan seti} \quad (6)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \text{ gibi gösterilmektedir.} \quad (7)$$

J fayda (maksimizasyon), J' ise kayıp (minimizasyon) değerini göstermektedir.

Adım 5: Ayırım Kriterlerinin Hesaplanması

Bu adımda, Öklid Mesafe Yaklaşımı ayırım kriterlerini hesaplamak için uygulanmaktadır. Her alternatif ile ideal çözüm arasındaki mesafe aşağıdaki gibidir:

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad i=1, \dots, m \quad (8)$$

Benzer şekilde her alternatif ile negatif ideal çözüm arasındaki uzaklığı hesaplanırken aşağıdaki formül ile bulunmaktadır

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i=1, \dots, m \quad (9)$$

Hesaplanacak olan S_i^* ve S_i^- sayısı doğal olarak karar noktası sayısı kadar olacaktır.

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Önceki adımda hesaplanan mesafe ayrımlarından yararlanılarak her karar noktası için ideal çözüme yakınlık (C_i^*) hesaplanmaktadır. Karar noktalarının ideal çözüme yakınlığının hesaplanması aşağıdaki formül ile gösterilmektedir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad i=1, \dots, m \quad (10)$$

C_i^* değeri 0 ile 1 arasında ($0 \leq C_i^* \leq 1$) bir değer almaktadır. $C_i^* = 1$ olduğunda uygun alternatifin pozitif ideal çözümün noktasında olduğunu ve ilgili alternatifinin $C_i^* = 0$ olduğunu ifade etmektedir. Birçok literatürde son olarak yedinci adım diye adlandırılan adım tercih sıralamasıdır. C_i^* değerlerinin değeri en küçükten en büyüğe doğru artmaktadır. C_i^* değeri en yüksek olan alternatif en iyi, en düşük olan alternatif ise en kötü alternatif olarak tanımlanır.

4.2. Bulgular ve Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde analiz kapsamına alınan 5 bankanın TOPSIS yöntemi kullanılarak 2016-2018 yıllarına ilişkin performansları

belirlenmiştir. TOPSIS yönteminin aşamaları 2016, 2017 ve 2018 yılları için aşağıdaki gibidir.

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında birbirleriyle karşılaştırılan ve sıralanmak istenen katılım bankaları, sütunlarında ise değerlendirmede kullanılacak olan kriterler yer almaktadır. Çalışmada 5 banka ve 8 değerlendirme kriteri yer almaktadır. Öncelikle 5x8 boyutlu standart karar matrisi oluşturulmuştur.

Verileri incelenen bankaların 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait standart karar matrisleri Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 2016 Yılı Karar Matrisi (A)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	6,93	66,49	3,66	26,19	0,66	9,54	1,98	47,47
KUVEYT	8,06	58,61	2,29	34,57	1,11	13,85	2,38	50,53
FİNANS	9,43	65,96	7,95	24,67	0,76	8,08	1,69	31,90
VAKIF	18,71	62,93	1,31	34,28	0,40	2,16	1,59	54,87
ZİRAAT	9,60	69,82	0,92	26,20	0,38	4,01	1,98	67,89

Tablo 4. 2017 Yılı Karar Matrisi (A)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	6,84	67,50	3,43	26,53	0,65	9,55	2,22	50,95
KUVEYT	8,03	63,09	1,90	30,07	1,17	14,68	2,36	47,34
FİNANS	10,39	64,83	9,12	25,93	0,96	9,24	2,22	45,48
VAKIF	8,38	72,56	0,71	25,83	1,04	12,46	1,29	37,55
ZİRAAT	9,78	79,26	0,91	17,04	1,10	11,32	2,45	72,37

Tablo 5. 2018 Yılı Karar Matrisi (A)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,08	62,02	3,09	29,02	0,32	4,11	0,98	244,35
KUVEYT	0,07	61,79	1,29	23,23	1,17	15,99	1,58	103,94

FİNANS	0,09	63,39	2,78	21,33	0,95	10,29	5,95	491,93
VAKIF	0,07	64,36	1,37	26,39	1,55	21,31	1,98	100,20
ZİRAAT	0,10	79,95	0,25	12,60	1,45	14,54	2,32	124,19

Adım 2: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (R)

Her yıl için normalize karar matrisi, karar matrisi sütunlarının her bir değerinin ilgi kareleri toplamının kareköküne bölünüp kriterlerinin farklı ölçütleri ya da oranları ortadan kaldırması ve tek paydaya dönüştürme suretiyle bulunur. Normalize edilmiş karar matrislerinin 2016, 2017 ve 2018 yıllarına göre oluşturulan tabloları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 6. 2016 Yılı Standart Karar Matrisi (R)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,273	0,458	0,398	0,397	0,413	0,497	0,456	0,409
KUVEYT	0,318	0,404	0,249	0,524	0,695	0,721	0,548	0,436
FİNANS	0,372	0,455	0,865	0,374	0,476	0,421	0,389	0,275
VAKIF	0,737	0,434	0,143	0,520	0,251	0,112	0,366	0,473
ZİRAAT	0,378	0,481	0,100	0,397	0,238	0,209	0,456	0,586

Tablo 7. 2017 Yılı Standart Karar Matrisi (R)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,349	0,433	0,343	0,466	0,291	0,367	0,462	0,438
KUVEYT	0,409	0,405	0,190	0,528	0,523	0,565	0,491	0,407
FİNANS	0,529	0,416	0,913	0,456	0,429	0,356	0,462	0,391
VAKIF	0,427	0,466	0,071	0,454	0,465	0,479	0,268	0,323
ZİRAAT	0,498	0,509	0,091	0,299	0,492	0,436	0,510	0,622

Tablo 8. 2018 Yılı Standart Karar Matrisi (R)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,432	0,416	0,676	0,559	0,122	0,127	0,141	0,420
KUVEYT	0,378	0,415	0,282	0,448	0,446	0,495	0,228	0,179
FİNANS	0,486	0,425	0,608	0,411	0,362	0,318	0,857	0,846
VAKIF	0,378	0,432	0,300	0,509	0,591	0,660	0,285	0,172
ZİRAAT	0,540	0,536	0,055	0,243	0,553	0,450	0,334	0,214

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması (V)

Bu adımda değerlendirme faktörlerine bağlı ağırlık değerleri w_i belirlenmiştir. Daha sonra bir önceki adımda hesaplanmış olan normalize edilmiş değerler, w_i değerleri ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize edilmiş değerlere ulaşılmıştır. Bu adımda hesaplanan ağırlıklı standart karar matrisleri Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 9. 2016 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,0273	0,0458	0,0398	0,0397	0,0620	0,0745	0,0683	0,0614
KUVEYT	0,0318	0,0404	0,0249	0,0524	0,1043	0,1082	0,0821	0,0654
FİNANS	0,0372	0,0455	0,0865	0,0374	0,0714	0,0631	0,0583	0,0413
VAKIF	0,0737	0,0434	0,0143	0,0520	0,0376	0,0169	0,0549	0,0710
ZİRAAT	0,0378	0,0481	0,0100	0,0397	0,0357	0,0313	0,0683	0,0878

Tablo 10. 2017 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,0349	0,0433	0,0343	0,0466	0,0436	0,0551	0,0693	0,0656
KUVEYT	0,0409	0,0405	0,0190	0,0528	0,0784	0,0847	0,0737	0,0610
FİNANS	0,0529	0,0416	0,0913	0,0456	0,0644	0,0533	0,0693	0,0586
VAKIF	0,0427	0,0466	0,0071	0,0454	0,0697	0,0719	0,0403	0,0484
ZİRAAT	0,0498	0,0509	0,0091	0,0299	0,0738	0,0653	0,0765	0,0932

Tablo 11. 2018 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,0432	0,0416	0,0676	0,0559	0,0183	0,0191	0,0212	0,0630
KUVEYT	0,0378	0,0415	0,0282	0,0448	0,0669	0,0742	0,0342	0,0268
FİNANS	0,0486	0,0425	0,0608	0,0411	0,0543	0,0478	0,1286	0,1269
VAKIF	0,0378	0,0432	0,0300	0,0509	0,0886	0,0989	0,0428	0,0259
ZİRAAT	0,0540	0,0536	0,0055	0,0243	0,0829	0,0675	0,0501	0,0320

Adım 4: İdeal () ve Negatif İdeal () Çözümlerin Oluşturulması

Bu adımda, İdeal A^+ ve negatif ideal A^- den oluşan çözüm kümeleri oluşturulmaktadır. A^+ seti V matrisinin her sütundaki en büyük değeriyle, A^- seti V matrisindeki her sütununun en küçük değeri ile seçilmiştir. 2016, 2017 ve 2018 yılları için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri aşağıda gösterilmiştir.

2016 yılı için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri;

$$A^+ = (0,0737; 0,0481; 0,0865; 0,0524; 0,1043; 0,1082; 0,0821; 0,0878)$$

$$A^- = (0,0273; 0,0404; 0,0100; 0,0374; 0,0357; 0,0169; 0,0549; 0,0413)$$

2017 yılı için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri;

$$A^+ = (0,0529; 0,0509; 0,0913; 0,0528; 0,0784; 0,0847; 0,0765; 0,0932)$$

$$A^- = (0,0349; 0,0405; 0,0071; 0,0299; 0,0436; 0,0533; 0,0403; 0,0484)$$

2018 yılı için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri;

$$A^+ = (0,0540; 0,0536; 0,0676; 0,0559; 0,0886; 0,0989; 0,1286; 0,1269)$$

$$A^- = (0,0378; 0,0415; 0,0055; 0,0243; 0,0183; 0,0191; 0,0212; 0,0259)$$

Adım 5: Ayırım Kriterlerinin Hesaplanması

Bu adımda, her alternatifinin pozitif ideal çözümden uzaklığı (S^+) ve negatif ideal çözümden uzaklığı (S^-) hesaplanmıştır. Bu adımda bulunan sonuçlar şöyle gösterilmiştir;

2016 yılı için S^+ ve S^- kümeleri;

$$S^+ = (0,0912; 0,0782; 0,0861; 0,1380; 0,1346)$$

$$S^- = (0,0716; 0,1194; 0,0970; 0,0490; 0,0238)$$

2017 yılı için S^+ ve S^- kümeleri;

$$S^+ = (0,0811; 0,0807; 0,0507; 0,1040; 0,0876)$$

$$S^- = (0,0433; 0,0634; 0,0945; 0,0370; 0,0520)$$

2018 yılı için S^+ ve S^- kümeleri;

$$S^+ = (0,1649; 0,1487; 0,0649; 0,1393; 0,1451)$$

$$S^- = (0,0700; 0,0807; 0,1309; 0,1145; 0,0882)$$

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

İdeal çözüme yakınlığı (C_i^*), önceden belirlenen TOPSIS yönteminin altıncı adım denklemi kullanılarak bütün bankalar için teker teker hesaplanmıştır.

2016 yılı için C_i^* değerleri;

$$C_i^* = (0,4397; 0,6041; 0,5296; 0,2618; 0,1502)$$

2017 yılı için C_i^* değerleri;

$$C_i^* = (0,3481; 0,4399; 0,6506; 0,2621; 0,3723)$$

2018 yılı için C_i^* değerleri;

$$C_i^* = (0,2978; 0,3518; 0,6685; 0,4511; 0,3780)$$

Bu adımlardan hareketle bankaların 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ilişkin performans değerleri ve sıralamaları Tablo 12'deki gibidir.

Tablo 12. Bankaların Performans Değerleri ve Sıralamaları

Banka Kodu	2016		2017		2018	
	C_i^* Değeri	Sıralama	C_i^* Değeri	Sıralama	C_i^* Değeri	Sıralama
ALBARAKA	0,4397	3	0,3481	4	0,2978	5
KUVEYT	0,6041	1	0,4399	2	0,3518	4
FİNANS	0,5296	2	0,6506	1	0,6685	1
VAKIF	0,2618	4	0,2621	5	0,4511	2
ZİRAAT	0,1502	5	0,3723	3	0,3780	3

Tablo 12'de görüldüğü üzere, TOPSIS yöntemi kullanılarak 2016 yılında hesaplanan değerler doğrultusunda Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. finansal performansı en yüksek olan banka'dır. Bu bankayı sırasıyla Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. takip etmiştir. 2016 yılının en düşük finansal performansa sahip

bankaları ise Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ve Vakıf Katılım Bankası A.Ş. olmuştur.

2017 yılı için hesaplanan TOPSIS değerleri doğrultusunda Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. finansal performansı en yüksek banka olurken, onu Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. takip etmiştir. 2017 yılının en düşük finansal performansa sahip bankaları ise Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. olmuştur.

TOPSIS yöntemi kullanılarak hesaplanan 2018 yılı değerlerine göre, Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. finansal performansı en yüksek banka olurken, onu Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. takip etmiştir. Aynı yılın en düşük finansal performansa sahip bankaları ise Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. olmuştur. 2018 yılı TOPSIS sonuçlarına göre, Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ise en düşük finansal performansa sahip olan bankalardır.

2016-2018 yılları arasında bankaların ortalama performans değerleri ve sıralamaları, Tablo 13'de görülmektedir.

Tablo 13. Ortalama Performans Değerleri ve Sıralamaları

S.No	Banka Kodu	Ortalama Değerler	3 Yıllık Performans Sırası
1	ALBARAKA	0,3619	3
2	KUVEYT	0,4653	2
3	FINANS	0,6162	1
4	VAKIF	0,3250	4
5	ZİRAAT	0,3002	5

Sektörde faaliyet gösteren bankaların 3 yıllık ortalama performans değerlerine göre sıralamaları Tablo 13'de gösterilmektedir. Ortalama değer sonuçlarına göre, en başarılı ilk üç bankanın sırası ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. olduğu tespit edilmiştir.

TOPSIS yönteminde elde edilen sonuçlar, negatif ideal ve pozitif ideal değere göre yorumlanmaktadır. 0,50'nin üzerindeki değerler pozitif ideale altındaki değerler ise negatif ideale yakınlaştırmaktadır. Pozitif idealin 1 ve negatif idealin 0 olduğu modelde, değer 1'e yakınlaştıkça sektörde ulaşılmak istenen, yatırım ve finansman kararlarının doğru verildiği işletme konumuna ulaşıldığını gösterir. Değerin 0 ya da

yakın olduğu durumlar, yönetimin finansal performansının yetersiz olduğu, yatırım ve finansman kararlarında rasyonellikten uzaklaşıldığını göstermektedir. Buna göre ortalama performans değerleri baz alındığında, 1 bankanın 0,50'nin üzerinde TOPSIS değeri olarak pozitif ideale yakın, 4 bankanın ise 0,50'nin altında değer olarak negatif ideale yakın performans sergiledikleri tespit edilmiştir. Bankalar arasında Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., ortalama 0,6162 puan ile en iyi performans sergileyen banka olurken, 0,3002 puan ile Ziraat Katılım Bankası A.Ş. en düşük performans gösteren banka olmuştur.

5. Sonuç

Türk bankacılık sektöründe önemli bir paya sahip olan katılım bankaları, son yıllarda bankacılık sektörünün üzerinde bir büyüme gerçekleştirmişlerdir. Türk ekonomisinin ihtiyacı olan ürün ve hizmetleri sunarak finansal sistemin gelişmesine katkı sağlayan katılım bankaları, diğer taraftan reel sektörün büyümesine de yardımcı olmaktadır (Pehlivan, 2016, s. 319-320).

2018 yılında Türkiye'de katılım bankacılık sektörü Türkiye Katılım Bankaları Birliği altında faaliyet gösteren Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım bankalarından oluşmaktadır. Katılım bankaları Türk bankacılık sektörü içerisinde her geçen yıl daha başarılı bir seyir izleyerek hem büyümeye hem de sektörden aldıkları payı artırmaya devam etmektedirler. 2018 yılı verileri ışığında bankacılık piyasasından aldığı pay aktif büyüklüğünde %5,3 kullanılan fonlarda %5,1 ve toplanan fonlarda %6,7'ye yükselmiştir.

Son yıllarda İslami bankaların sadece İslam ülkeleri ile sınırlı kalmaksızın tüm dünyada artan bir öneme sahip olması akademik çalışmalarda bu bankalar üzerine yapılan araştırmaların artış göstermesine sebep olmuştur. Konunun artan önemi göz önüne alınarak bu çalışmada, TOPSIS yöntemi kullanılarak Türkiye'de faaliyet gösteren 5 bankaya ait 2016-2018 dönemi finansal tablolarından alınan oranlar kullanılarak, bankaların yıllar itibarıyla birbirlerine göre performans değerlendirmeleri yapılmıştır. Bankaların performans değerlendirmesinde, 8 finansal oran kullanılmıştır.

TOPSIS yönteminde, pozitif ve negatif ideal puanlara göre değerlendirme yapılmaktadır. Pozitif idealin 1, negatif idealin 0 olduğu modelde, 0,50'nin üzerindeki puanlar pozitif ideale yakın, altındaki puanlarda negatif ideale yakın olarak değerlendirilmektedir. Yapılan

değerlendirme sonucunda finansal performans açısından ilk üç banka; QNB Finansbank A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. olarak gerçekleşmiştir. Sıralamada, Ziraat Katılım Bankası A.Ş. düşük finansal performans sergilemiştir. Beş banka arasından puanı pozitif ideale yakın olan banka QNB Finansbank A.Ş.'dir. Pozitif ideale yakınlık değerine göre QNB Finansbank A.Ş. yatırım ve finansman kararlarında örnek alınabilecek bankalar olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada, finansal oranlar olarak Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler, Duran Aktifler / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Toplam Aktifler, Ortalama Aktif Karlılığı, Ortalama Özkaynak Karlılığı, Özel Karşılıklar Sonrası Net kar payı / Toplam Aktifler, Özel Karşılıklar Sonrası Net kar payı / Toplam Faaliyet Gelirleri oranları kullanılmıştır. Söz konusu oranlar düşünüldüğünde, işletmeler finansal performanslarını artırabilmek için likitide karlılık seviyelerini artırıp varlıklarını da verimli kullanmalıdırlar. Performansı düşük işletmelerin, ellerindeki mevcut varlıkları etkin bir şekilde kullanarak karlılıklarını artırma yoluna gitmeleri pozitif ideale yaklaşmalarına ve performanslarının artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada 8 finansal oran kullanılarak TOPSIS yöntemi ile Türk katılım bankalarının finansal performansları değerlendirilmiştir. Yapılacak yeni araştırmalarda, kullanılan finansal oranlar ile yöntem farklılaştırılarak ilgili sektörde finansal performans değerlemesi gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdi, Y. H. (2018). Türkiye’de Faaliyet Gösteren İslami Bankaların Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerine Göre Etkinlik ve Verimlilik Açısından İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Yeterlik Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alsü, E., Taşdemir, A. ve Kallo, Z. (2018). Katılım Bankalarının Performanslarının Değerlendirilmesi: TOPSIS Yöntemi ile Uluslararası Karşılaştırma. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(1), 303-315.
- Cağlıyan, V., Ömürbek, N. Karaatlı, M. Işıklar, Z. (2015). Determination Of Profitability Performances Of Industrial Sectors By Means of TOPSIS Method Application of Turkey. *European Scientific Journal*, 1, 43-53.
- Esmer, Y. ve Bağcı, H. (2016). Katılım Bankalarında Finansal Performans Analizi: Türkiye Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 17-30.
- Kendirli, H., Kendirli, S. ve Aydın, Y. (2019). Küresel Kriz Çerçevesinde Katılım Bankalarının ve Ticari Bankaların Mali Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(1), 137-153.
- Pehlivan, P. (2016). Türkiye’de Katılım Bankacılığı ve Bankacılık Sektöründeki Önemi. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 296 - 324.
- Şamiloğlu, F., Tükenmez, N. M. ve Bağcı, H. (2013). Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarının Karlılık Performanslarının TOPSIS Yöntemi İle Karşılaştırılması, 17. Finans Sempozyumu, Muğla, 23-26 Ekim, 263-280.
- TKBB (2018). Katılım Bankaları. İstanbul: TKBB Yayınları.
- Wanke, P., Azad, M. A. K., ve Barros, C. P. (2016). Predicting Efficiency in Malaysian Islamic Banks: A Two-Stage TOPSIS and Neural Networks Approach. *Research in International Business and Finance*, 36, 485-498.
- Wu, C. R., Lin C. T. ve Tsai, P. H., (2008). Financial Service of Wealth Management Banking: Balanced Scorecard Approach. *Journal of Social Sciences*, 4 (4), 255-263.
- Yayar, R. ve Baykara, H. (2012). TOPSIS Yöntemi ile Katılım Bankalarının Etkinliği ve Verimliliği Üzerine Bir Uygulama. *Business and Economics Research Journal*, 3(4), 21-42.

Bitcoin ve Kripto Paralar Hakkında Çıkan Haberlerin Bitcoin Fiyatları Üzerine Etkisi¹

Türker TEKER² - Ayşen KONUŞKAN³
Vesile ÖMÜRBEK⁴ - İsmail BEKÇİ⁵

Makale Gönderim Tarihi: 20.05.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bitcoin, kripto paralar içinde, günlük işlem hacmi en yüksek olan para birimi olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada, Bitcoin, ya da tüm kripto paralar hakkında küresel düzeyde yayınlanmış olan olumlu ve olumsuz haberlerin, bitcoin gün sonu kapanış fiyatları, gün içi bitcoin en yüksek fiyat seviyesi ve günlük bitcoin işlem hacimlerinde yarattığı değişim incelenmiştir. Çalışmada Mayıs 2018-Aralık 2018 arasında yahoofinance.com ve Bloomberg.com web sayfalarında bitcoin ve kripto paralar ile ilgili yayınlanan haberler değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen bulgular, kripto paralar ve bitcoin ile ilgili olumlu ve olumsuz çıkan haberlerin, bitcoin fiyatları ve işlem hacimleri üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitcoin, Kripto Para, Mann-Whitney U

Jel Kodları: G0 ,F1, F3

¹ “Bu çalışma 18-20 Nisan 2019 tarihinde İzmir Demokrasi Üniversitesi İİBF tarafından düzenlenen 4.Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumunda sözlü olarak sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır”

² Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi Bankacılık ve Finans Bölümü, turkerteker@sdu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-4692-3439

³ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi İşletme Bölümü Muhasebe ve Finansal Yönetim, aysen.konuskan45@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-3475-5482

⁴ Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi İşletme Bölümü Muhasebe ve Finans Anabilim Dalı, vesileomurbek@sdu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-8647-1708

⁵ Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi İşletme Bölümü Muhasebe ve Finans Anabilim Dalı, ismailbekci@sdu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-9861-737X

The Effect of News About Bitcoin and Crypto Coins on Bitcoin Prices

Abstract

Bitcoin stands out as which is most daily trade cryptocurrency in the market. In this study, we have examined the effects of all negative or positive news about bitcoin on changes of daily closing price, daily highest price and daily trading volume of bitcoin. News about bitcoin and cryptocurrencies published on yahoofinance.com and Bloomberg.com web pages between May 2018 and December 2018 were evaluated. The results of the study show that positive and negative news about crypto currencies and bitcoin do not cause a significant difference on bitcoin prices and transaction volumes.

Keywords: Bitcoin, Crypto Money, Mann- Whitney U

JEL Codes: G0,F1,F3

1. Giriş

Teknoloji kullanımının giderek arttığı, internet kullanımının maksimum seviyeye ulaştığı günümüzde, insanlar ilk çağlarda edinmiş oldukları tüm alışkanlıklar ve günlük hayatlarını devam ettirmek için gereksinim duydukları tüm faaliyetleri, zamandan ve mekandan bağımsız olarak, olabildiğince hızlı, güvenli ve sonuca ulaşabilecekleri şekilde yapmayı amaçlanmaktadır. Haberleşme, yeme-içme, alışveriş, bilgiye ulaşma gibi birçok konuda teknoloji, insanlara maksimum hız ve bulunduğu yerden işlem yapma imkanı tanımaktadır. Kripto para tarihi incelendiğinde 1983 yılında David Chaum tarafından tasarlanan e-cash (wikipedia, 2018) ile bu alandaki ilk hamlenin yapıldığı görülse de 2008 yılında Satoshi Nakatomo kod adını kullanan bir şahıs ya da grup tarafından ilk deneysel temelleri atılan Bitcoin'in ortaya çıkmasıyla bugün bildiğimiz anlamdaki ilk kripto para üretilmiş, sonrasında farklı özelliklerde birçok kripto para icat edilmiştir (webrazzi, 2016). Kripto paralar, yatırım yapılabilir olması, birikim aracı olması, alışveriş imkanı tanınması, saklama kolaylığına sahip olması gibi birçok yönüyle teknolojinin getirmiş olduğu bir çok imkanı bünyesinde barındırmaktadır.

Bu çalışmada kripto paralar içinde payı ve bilinirliği en yüksek olan Bitcoin, detaylı incelemeye alınarak, Bitcoin hakkında çıkan ve ses getiren olumlu veya olumsuz haberler ile, kripto paraların geneliyle ilgili

çıkan olumlu veya olumsuz haberlerin Bitcoin fiyatlarında meydana getirdiği etki araştırılmaktadır.

1.1. Kripto Para

Kripto Para, kriptografinin belirli ilkeleri ile mümkün hale getirilen bir süreçle, dijital bilgi alışverişi amacıyla tasarlanmış, işlemleri güvenli hale getirmek amacıyla şifreleme kullanılan bir para değişim aracıdır (Graydon, 2014).

Kripto paralar, merkezi olmayan kripto sistemlerde, kamuya açık ve herkesin bildiği yöntemlerle sistemin kuruluş aşamasında belirlenmiş olan miktarda üretilirler. Geleneksel para sistemlerinde hükümetler, gerekli durumlarda merkez bankaları vasıtası ile para ihraç edebilirler. Ancak, hükümetler veya şirketler kripto para üretimi yapamazlar. Dolaşımda bulunacak kripto para miktarı ve para arzının şekli ve zamanlaması, kripto-sistem kurulurken belirlenmektedir (Çarkacıoğlu, 2016:9).

Kripto para denildiğinde dünya genelinde ilk olarak akla Bitcoin gelmektedir. Ancak borsalarda işlem gören, her geçen gün yatırımcısı ve meraklısı artan birçok kripto para bulunmaktadır.

Bitcoin, Ripple, Ethereum gibi kripto paraların tanınırlığı ve işlem hacimleri yüksek olsa da farklı isim ve ölçekte çok sayıda kripto para türü bulunmaktadır (investing.com). Bitcoin, Ripple, Ethereum, Eos, Stellar, Tether gibi sayıları 2500'e yaklaşan kripto para çeşidi mevcuttur (investing.com).

1.2. Bitcoin

Bitcoin, resmi ya da özel herhangi bir kurumun ihracını gerçekleştirmediği ve yine karşılık olarak özel ya da resmi herhangi bir kurum ve kuruluş tarafından güvence verilmeyen bir sanal para birimidir (Sönmez, 2014:8).

Bitcoin bir kripto para birimi olmasının yanı sıra, piyasa kapitalizasyonu, işlem sayısı, kullanıcı sayısı kriterler açısından bakıldığında alanında öncü olan ve tanınırlığı en fazla olan kripto para birimidir (Gültekin ve Bulut, 2016:89). Bu nedenle kripto para denildiğinde ilk akla gelen, fiyatı yakından takip edilen Bitcoin ön plana çıkmaktadır.

Bitcoin, işleyiş açısından Dolar, Euro gibi para birimleri ile aynı mantığa sahiptir. Başka bir para birimi ile bitcoin alım ve satımı yapılabilir, kabul eden işyerlerinde bitcoin karşılığında mal ve hizmet alım satımı yapılabilir. Birçok e-cüzdan uygulaması platformuna da dahil olan

Bitcoin, açık kaynak kod aracılığı ile özel istemci sistemlerinin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Khalilov, Gündebahar ve Kurtuluşlar, 2017).

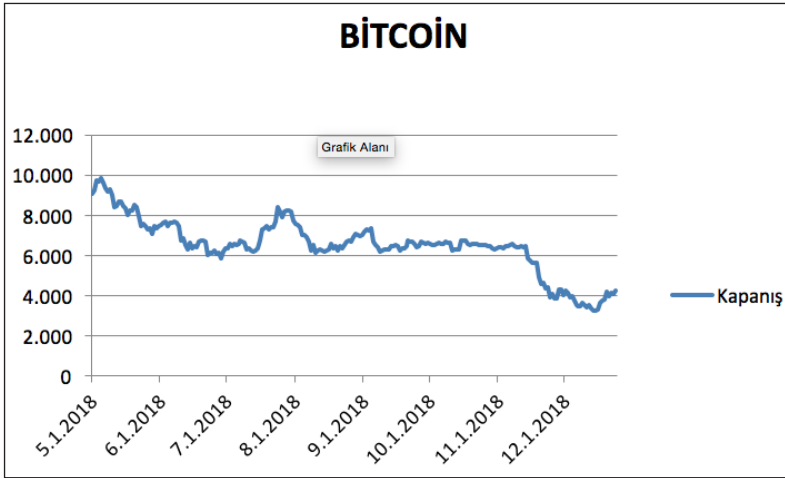
Bitcoin'i devlet destekli para birimlerinden ayıran özelliklerden bazıları; (coingundem.com)

- Merkezi olmaması
- Hesap açmanın kolay olması
- Anonim olması
- Tamamen şeffaf olması
- İşlem ücretlerinin çok düşük olması
- Hızlı olması

1.3. Bitcoin Fiyatlarının Seyri

Grafikte, çalışmaya dahil edilen Mayıs 2018-Aralık 2018 dönemine ait Bitcoin fiyatının seyrine yer verilmiştir.

Grafik 1. Bitcoin Fiyatları 2018



Kaynak: yahoofinance.com verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Her geçen gün bilinirliğini ve kullanım alanları artan Bitcoin'in fiyatı, geniş aralıklarda dalgalanmalar yaşamaktadır. 19.056 dolar ile en yüksek seviyesine 2017 Aralık ayında ulaşan Bitcoin fiyatı yılsonuna gelindiğinde ise 3500 dolar seviyelerine kadar gerilemiştir.

2. Literatür Taraması

Literatürde Bitcoin hakkında yapılan haberlerin Bitcoin fiyatları üzerinde yarattığı etki ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın özgün bir çalışma olacağı düşünülmektedir. Literatür incelemesinde, Bitcoin'in diğer para birimleri ve ekonomik değişkenler ile aralarındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Güleç, (2018) kripto para birimlerinin, döviz, emtialar, hisse senetleri ve faiz oranları ile ilişkisini ölçmeyi amaçlayan çalışmasında Mart 2012-Mayıs 2018 dönemi arasında elde edilen aylık veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak Johansen Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Analizi'nin tercih edildiği çalışmada, Bitcoin fiyatları ile faiz oranları arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Etki-Tepki analizlerinde faize en yüksek reaksiyonu Bitcoin'in verdiği belirlenmiş ve Bitcoin'in Faizin sebebi olduğu Granger Nedensellik Analizi ile belirlenmiştir.

İçellioğlu ve Öztürk çalışmalarında (2018), Bitcoin fiyatları ile bazı döviz kurları arasındaki kısa dönemli ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. 2013 ve 2017 yılları arasındaki, Amerikan Doları (USD), Euro, Japon Yeni (JPY), İngiliz Pound'u (GBP) ve Çin Yuanı (CNY) fiyatları incelenmiştir. Yapılan Eşbütünleşme analizi sonucunda, adı geçen döviz kurları ile Bitcoin fiyatları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Öget ve Kanat (2018) Bitcoin fiyatları ile Türkiye ve G7 ülkelerinin borsa endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmada, 2013-2018 arası günlük verileri kullanmıştır. Çalışmada yöntem olarak Granger Nedensellik Analizi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılmıştır. Çalışma sonunda, Bitcoin ile ülkelerin borsa endeksleri arasında herhangi bir uzun dönemli ilişkiye rastlanmamıştır. Kısa dönemli incelemede ise İngiltere borsasının Bitcoin'in sebebi olduğu belirlenmiştir. Ek olarak Bitcoin'in de S&P500 ve Kanada borsasının (STSX) sebebi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Koçoğlu, Çevik ve Tanrıöven, (2016) Bitcoin piyasasının uluslararası anlamda irdelendiği, gelişimi ve fiyatlandırma sistemlerinin analiz edildiği çalışmada, Bitcoin piyasasının işleyişi ile ilgili bilgilere de yer vermiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre Bitcoin fiyatlarının yatırım araçlarının birçoğuyla ters yönlü ilişki içerisinde olması, yatırım çeşitliliği açısından olumlu olsa da oynaklığın yüksek olması sebebiyle spekülasyon

hamlelere maruz kalabilecek bir finansal araç olduğunu ortaya koymuşlardır.

3. Tasarım ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, kripto paralar ve Bitcoin ile ilgili küresel düzeyde yayınlanmış olan olumlu ve olumsuz haberlerin bitcoin fiyatlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık meydana getirip getirmediğini ortaya koymaktır. Analizde Mayıs 2018-Aralık 2018 tarihleri arasında yahoofinance.com ve Bloomberg.com gibi tüm dünyadaki yatırımcıların takip ettiği finans sitelerinden elde edilen 40 haberin yayınlandığı işlem günlerine yer verilmiştir. Yayınlanan haberlerin işlem saatleri içerisinde olması durumunda o günün seans sonu verileri analize dahil edilirken, piyasalar kapalı iken yayınlanan haberler için akabindeki ilk seans verileri analize dahil edilmiştir.

Bu çalışmada, yayınlanan haberlerin fiyatlar üzerinde yarattığı ilk tepkinin ölçülmesi esas hedef olarak belirlenmiştir. Herhangi bir para birimi ya da finansal varlık hakkında dünya çapında yayınlanan olumlu ya da olumsuz haberlerin fiyatlar üzerindeki etkisi çok uzun süre boyunca devam edebilmektedir. Bu süre haberin yankılanma gücü ile orantılı olarak artabilmektedir. Farklı bir çalışmada bu durum göz önünde bulundurulurken haftalık ya da aylık ortalamalar kullanılarak etkinin arındırılma sürecini ölçen bir uygulama (event study) yapılabilir. Bu çalışmada ise kripto paraların, çıkan olumlu ya da olumsuz haberlere ne kadar duyarlı olduğunun tespiti amacıyla ilk gelen piyasa tepkilerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Çalışmada kullanılan Bitcoin fiyatlarına dair veriler yahoofinance.com'dan elde edilmiştir. Çalışmada, olumlu ve olumsuz haberlerin bitcoin fiyatlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığının belirlenmesi amacıyla 3 kriter belirlenmiştir:

Gün Sonu Kapanışı: Gün sonu Bitcoin fiyatlarındaki seviye.

Gün İçi En Yüksek Değer: Bitcoin fiyatlarının gün içinde ulaşılmış olduğu en yüksek fiyat

Günlük İşlem Hacmi: Gün içi toplam Bitcoin işlem hacmi

Belirlenen 40 adet olumlu ve olumsuz haberin yayınlandığı günler belirlenerek, o günlere ait Bitcoin fiyat verileri düzenlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı hale getirebilmek adına, olumsuz haberlere "1", olumlu haberlere "2" rakamı verilerek bu haberlerin çıktığı günler işaretlenmiştir

Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığının belirlenmesi amacıyla veriler ilk olarak Shapiro-Wilk testine tabi tutulmuştur. Analiz sonuçlarına göre verilerin normal dağılıma sahip olmadığı belirlenmiş olup, uygulamaya parametrik olmayan testler ile devam edilmesi gerektiğine karar verilmiştir (Demirgil, 2016).

Tablo 1. Normallik Testi

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Kapanış	,894	40	,001
En Yüksek Değer	,892	40	,001
Hacim	,866	40	,000

Yayınlanmış olan olumlu ve olumsuz haberlerin, yukarıda belirlenen 3 kriter nezdinde Bitcoin fiyatlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemek amacıyla parametrik olmayan testlere uygun olarak Mann-Whitney U testi yapılmasına karar verilmiştir. Buna göre:

H₁: Bitcoin kapanış fiyatlarının dağılımı, Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumsuz ve olumlu haber yayınlanan günlerde benzerlik gösterir.

H₂: Bitcoin fiyatlarındaki gün içi en yüksek değer, Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumsuz ve olumlu haber yayınlanan günlerde benzerlik gösterir.

H₃: Bitcoin işlem hacmi, Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumsuz ve olumlu haber yayınlanan günlerde benzerlik gösterir.

4. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada SPSS (Versiyon 21) yardımıyla analiz yapılmıştır. Elde edilen Mann-Whitney U testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2. Gün Sonu Kapanış

Gün Sonu Kapanış	N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamı	U	Z	p (olasılık)
1	19	21,63	411	178	-582	0,573
2	21	19,48	409			

Tablo 2’de Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumlu ve olumsuz haber çıkan işlem günlerindeki gün sonu kapanış fiyatları karşılaştırılmış-

tır. P istatistiği % 95 güven aralığında 0,05 değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezimiz kabul edilecektir. Analiz sonucunda iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=0,573$).

Tablo 3. Gün İçi En Yüksek Değer

Gün İçi En Yüksek Değer	N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamı	U	Z	p(olasılık)
1	19	21	399	190	-257	0,810
2	21	20,05	421			

Tablo 3'te Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumlu ve olumsuz haber çıkan işlem günlerindeki gün içi en yüksek değerler karşılaştırılmıştır. P istatistiği % 95 güven aralığında 0,05 değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezimiz kabul edilecektir. Analiz sonucunda iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=0,810$).

Tablo 4. Günlük İşlem Hacmi

Gün İçi En Yüksek Değer	N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamı	U	Z	p(olasılık)
1	19	20,68	393	196	-095	0,936
2	21	20,33	427			

Tablo 4.'de Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumlu ve olumsuz haber çıkan işlem günlerindeki günlük işlem hacimleri karşılaştırılmıştır. P istatistiği % 95 güven aralığında 0,05 değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezimiz kabul edilecektir. Analiz sonucunda iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p:0,936$).

Tablo 5. Hipotez Testleri Sonuç Tablosu

H_1	Bitcoin kapanış fiyatlarının dağılımı, Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumsuz ve olumlu haber yayınlanan günlerde benzerlik gösterir.	KABUL
H_2	Bitcoin fiyatlarındaki gün içi en yüksek değer, Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumsuz ve olumlu haber yayınlanan günlerde benzerlik gösterir.	KABUL
H_3	Bitcoin işlem hacmi, Bitcoin ve kripto paralar hakkında olumsuz ve olumlu haber yayınlanan günlerde benzerlik gösterir.	KABUL

5. Sonuç, Öneriler ve Kısıtlar

Bitcoin, günden güne popülerite kazanan bir finansal varlık olmasının yanı sıra, 20 bin dolarlık fiyata ulaşmasıyla en değerli yatırım araçları arasına girmiştir. Ancak fiyatlarında yaşanan keskin dalgalanmalar, her yeni gün bir yatırım kuruluşu ya da analistin bitcoin'in geleceğiyle

ilgili farklı yorumlar yapıyor olması, arkasında herhangi bir ülke ya da bir kurum güvencesi olmaması bitcoin'e temkinli yaklaşılması gerektiği yönündeki tezi savunuları doğrulayan gelişmeler arasında yer alıyor. Bu çalışmada, bitcoin fiyatlarının bitcoin ve diğer kripto paralar hakkında önemli yayın organlarında yer alan haberlerden etkilenip etkilenmediği ile ilgili bir farklılık analizi yapılmıştır.

Olumlu ve olumsuz haberlerin yarattığı etkiyi tespit edebilmek adına, yakın zamanda bitcoin ile ilgili medyada yer alan 19'u olumsuz 21'i olumlu olmak üzere 40 haber tespit edilmiş ve bitcoin fiyatlarında bu 40 haberin yer aldığı günkü hareketler izlenmiştir. Verilere normallik testi uygulanmış ve normal dağılım göstermediklerinin belirlenmesinin ardından parametrik olmayan veriler için uygulanan bir test olan Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda, Bitcoin ve kripto paralar ile ilgili basında yer alan olumlu ve olumsuz haberlerin:

- Günlük işlem hacminde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı,
- Gün içi en yüksek değerler açısından anlamlı bir farklılık göstermediği
- Gün sonu kapanışı açısından anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Bu çalışmada her geçen gün tanınırlığı, farkındalığı artış gösteren kripto para dünyasının lokomotifi olan bitcoin'in, gündelik haberlere ne kadar duyarlı olduğu ve bu haberlerin bitcoin fiyatları üzerindeki etkisi temel düzeyde ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmada Mayıs 2018-Aralık 2018 arasında kripto paralar hakkında yayınlanmış haberler incelemeye alınmıştır. İlerleyen süreçte benzer çalışmalar yapacak ya da mevcut çalışmalarını geliştirmek isteyen araştırmacılar, daha geniş tarih aralıklarında inceleme yaparak daha çok sayıda haber üzerinden analiz yapabilir ya da haberlerin fiyatlar ve hacim üzerindeki etkisini daha geniş bir zaman diliminde inceleyebilirler. Ya da gün içi verilerden yararlanılarak, kripto paralar hakkında çıkan haberlerin seans sırasında fiyatlara verdiği tepkiler incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Coingundem.com. <http://www.coingundem.com/bitcoin-nedir> Erişim Tarihi: 19.12.2018
- Çarkacıoğlu, A. (2016). Kripto Para-Bitcoin. , Araştırma Raporu, SPK Araştırma Dairesi, Ankara.
- Demirgil, H. (2016). Ş. Kalaycı içinde, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (8. Baskı b., s. 85-110).
- Graydon, C. (2014). <https://www.ccn.com/cryptocurrency/> Erişim Tarihi: 12.2018
- Güleç, Ö. F. (2018). Bitcoin İle Finansal Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18-37.
- Gültekin, Y., & Bulut, Y. (2016). Bitcoin Ekonomisi: Bitcoin Eko-Sisteminden Doğan Yeni Sektörler Ve Analizi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 82-92.
- Investing.com. <https://tr.investing.com/crypto/> Erişim Tarihi 19.12.2018
- Khalilov, M. K., Gündebahar, M., & Kurtuluşlar, İ. (2017). "Bitcoin ile Dünya ve Türkiye'deki Dijital Para Çalışmaları Üzerine Bir İnceleme. 19. Akademik Bilişim Konferansı.
- Koçoğlu, Ş., Çevik, Y. E., & Tanrıöven, C. (2016). Bitcoin Piyasalarının Etkinliği, Likiditesi ve Oynaklığı. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 77-97.
- Öget, E., & Kanat, E. (2018). Bitcoin İle Türkiye Ve G7 Ülke Borsaları Arasındaki Uzun Ve Kısa Dönemli İlişkilerin İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 3(3), 601-614.
- Sönmez, A. (2014). Sanal Para Bitcoin. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4(3), 8.
- Şarkaya İçellioğlu, C, & Engin Öztürk, M . (2018). Bitcoin ile Seçili Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Araştırılması: 2013-2017 Dönemi için Johansen Testi ve Granger Nedensellik Testi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1 (109), 51-70. Retrieved from <http://dergipark.org.tr/mfy/issue/32136/343217>
- Webrazzi. (2016). <https://webrazzi.com/2016/05/27/bitcoinden-zengin-olanlarin-listesi/> Erişim Tarihi 19.12.2018
- Wikipedia. (2018). https://tr.wikipedia.org/wiki/Kripto_para Erişim Tarihi 19.12.2018
- Yahoo Finance. <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/history?p=BTC-USD>

Euronext Borsalarının Sermaye Piyasası Araçlarına Göre Borsa Performansının Analizi: VIKOR Yöntemi Uygulaması

Haşim BAĞCI¹

Makale Gönderim Tarihi: 20.05.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmada Euronext Borsaları'nın kendi içerisindeki dinamik yapıyı görmek adına; 2004-2017 yılları arası 18 yıllık dönemi kapsayan ve borsaların işlem günü sayısı ve borsalarda işlem gören sermaye piyasası araçları tutarına göre Euronext Borsaları'ndan hangisinin hangi yılda daha üstün performans gösterdiği ve daha etkin olduğu belirlenmiştir. Bu tespiti gerçekleştirmek için Vikor yöntemi tercih edilmiştir. Analiz sonucunda; Amsterdam Borsası'nın Euronext'te en etkin borsa olduğu ve Dublin Borsası'nın ise Euronext içerisinde en düşük performans gösteren borsa olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dünya Borsaları, Euronext, Vikor Yöntemi

Jel Sınıflandırması: G11, G15, G34

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, hasimbagci1907@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0002-5828-2050

Analysis Of Stock Market Performance According To Capital Market Instruments Of Euronext Stock Exchange: Application Of Vikor Method

Abstract

In this study, Euronext Stock Exchanges were examined with the data included 18 years, between 2004-2017 period in order to investigate dynamic structure. According to the number of trading days and the amount of capital market instruments traded on the stock exchanges, it was determined which of the Euronext Exchanges performed best and which was the most effective. The Vikor method was chosen to servet this purpose. As a result of the analysis; it was found that the Amsterdam Stock Exchange was the most effective stock exchange in Euronext and the Dublin Stock Exchange was the lowest-performing stock in Euronext.

Keywords: World Exchanges, Euronext, Vikor Method

Jel Classification: G11, G15, G34

1. Giriş

Borsalar, birçok farklı işlemin sistemli bir biçimde gerçekleştiği ve gerçekleşen bu işlemlerin belirli amaçlar ve kurallar doğrultusunda yapıldığı mekânlardır. Piyasalardaki farklı yapıdan dolayı, borsaların amacı her ülke için değişiklik göstermektedir. Finansal piyasalar ise fon fazlası olanlar ve fon ihtiyacı olanları buluşturan aralarında fon transferi sağlayan sistemli bir yapıdan ibarettir. Finansal piyasaların sistemli bir yapıya sahip olmasının; çıkar çatışmasını önleme, tarafların haklarını koruma ve ülkedeki etkin kaynak dağılımını sağlama gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Sermaye piyasası ise fon arzı, yatırımcı ve piyasa üçgeninden oluşan bir sistemden oluşmaktadır. Yatırımcı ve piyasa arasındaki bağlantıyı sağlayan; aracı kurumlar ve kurumsal yatırımcılardır. Piyasalar, çok sayıda değişkenin varlığı ve birbirleriyle sürekli etkileşimde olması nedeniyle çok dinamikdir ve sürekli değişim halindedir. Bu dinamizm nedeniyle çıkar çatışmaları, şeffaflık, dürüst ve doğru bilgi aktarımı gibi problemler ortaya çıkmaktadır (Lee, 1992, s. 4).

Sermaye piyasaları 20. yüzyıldan itibaren gelişme göstermeye başlamış ve ülkelerin sanayilerinin gelişimine katkıda bulunmuştur. Küreselleşmeyle birlikte sermaye piyasaları, ülkelerin bağımsızlıklarını kazanmalarında, kalkınma ve büyümelerinde başlıca rol oynamaktadır. Sermaye piyasaları, ekonomik kaynakların etkin bir şekilde kullanımını

ve aktarımını sağlayarak ülkelerin ekonomik performanslarını yükseltmektedir. Ancak kaynakları yetersiz olan ülkeler ise krize doğru sürüklenmektedir. 21. yüzyılda ise sermaye piyasaları bütünleşerek birçok piyasa yerine daha az ancak çok güçlü piyasalar olarak varlığını sürdürmektedir. Bu piyasaların en önemli hedefi; sermayenin serbest dolaşımını sağlamaktır (Seymen Oskay vd., 2006, s. 182).

Piyasaların gelişmesi ve finansın uluslararası nitelik kazanmasıyla beraber yeni finansal ürünler piyasaya çıkmış, uluslararası finansal kurum ve kuruluşlar oluşturulmuş, finansal hizmetlerin kalitesi artmış, sermaye maliyeti düşmüş, sermayenin dolaşım hızı artmış ve bütün bu gelişmeler rekabeti iyice arttırmıştır. Rekabetin artışı, piyasa hacimlerinin büyümesini sağlamıştır. Yeni finansal yapı birtakım olumsuz özellikleri de içerisinde barındırmaktadır. Bunlar; ekonomik istikrarsızlık ve belirsizlik artışıdır. Bu nitelikler, gelişmiş ülkeler için fırsat iken az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için tehdit unsuru taşımaktadır. Çünkü gelişmiş ekonomilerin diğer ülke ekonomileri üzerinde gücünü hissettirdiği yeni bir finansal sistem oluşmaktadır (Hamurcu ve Aslanoğlu, 2013, s. 28-29). Yeni finansal sistemde ekonomik ve ticari sınırlar ortadan kalkmıştır. Bunun sonucu olarak dünya ülkelerinin borsaları birbirlerine karşı hassas olmuş ve bir borsadaki gelişme diğer borsayı etkilemiştir. Dolayısıyla borsalar arası etkileşim sonucu yatırımcılar sorunlu borsalardan yatırımlarını hızla çekmektedir. Çünkü olumsuz yatırım koşulları diğer borsaların finansal sistemine yayılmakta ve finansal bulaşıcılık adı verilen kavram ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada dünyadaki borsaların gelişimini görmek ve dünya borsalarında hangi sermaye piyasası aracının ne miktarda kullanıldığını incelemek amaçlanmıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için Avrupa borsalarının durumu incelenmiştir. Avrupa borsaları Euronext adı altında birleştirilmiş birçok borsadan oluşmaktadır. Çalışmanın gerçekleştiği dönemde aktif olarak faaliyetlerini sürdüren; Euronext Paris, Euronext Amsterdam, Euronext Lizbon, Euronext Dublin ve Euronext Brüksel Borsalarıdır. Bu borsaların 2004-2017 yılları arasını kapsayan 14 yıllık zaman diliminde yıllık verileri yardımı ile borsa performansları ölçülmüştür. Bunun nedeni; kullanılan yöntemlerin yıllık verilerle istatistiksel analize daha uygun olması ve Euronext'te aylık verilere ulaşılamamasıdır. Ayrıca veri setinin 14 yıl olmasının nedeni ise yıl sayısını çoğaltarak daha keskin sonuçlar bularak borsalar arası kıyaslamayı daha net yapabilmektir. Euronext Borsaları'nın performans ölçümü, sermaye piyasası araçları yardımıyla yapılmıştır. Çünkü borsada işlem gören sermaye piyasası

araçlarının etkinliğini de görebilmek hedeflenmiştir. Elde edilen verilerle borsa performansını ölçebilmek için çok kriterli karar verme tekniklerinden olan Vikor yöntemi tercih edilmiştir. Yöntemin seçilme sebebi; Vikor yönteminin hem güncel bir yöntem olması hem de yöntemin güvenilir olmasıdır. Bu önerinin savı, yöntemin kurucusu olan Opricovic (1998) tarafından ve Vikor yönteminin aşamaları içerisinde belirtilen; analizin sona ermesinin ardından avantaj ve istikrar gibi koşullarla tekrar kontrol edilmesi ve koşulların sağlanmamasının yapılan analizi geçersiz kılmayayla desteklenmektedir (Opricovic ve Tzeng, 2004).

2. Dünya Borsaları

Dünyada borsaların geçmişinin savaşlardan elde edilen ganimetlere dayandığı ileri sürülmektedir. Roma İmparatorluğu bu ganimetler sayesinde sermayenin başkenti haline gelmiş ve M.Ö. 180 yılında ilk menkul kıymet borsası Roma'da kurulmuştur. Roma İmparatorluğu'nun yıkılmasıyla sona ermiştir. Avrupa'da ilk resmi borsa Paris'te bir köprüde başlamıştır. Özel bir binada ilk borsa ise Belçika'nın liman şehri olan Anvers'te kurulmuştur. İngiltere'de ilk borsa ise Kraliyet Borsası olarak kurulmuştur. 17., 18. ve 19. yüzyıllarda dünyanın önemli borsalarından olan Berlin, Viyana, New York, Brüksel, Milano, Roma, Madrid, Tokyo ve İstanbul borsaları faaliyete geçmiştir. Zaman ilerledikçe her ülkede borsalar artmaya başlamıştır. Amerika, Japonya, Kanada, Fransa, Almanya, İsviçre, Avustralya gibi ülkeler birçok borsanın aktif olduğu ülkelere örnek olarak verilebilmektedir (Fertekligil, 2000, s. 1). Dünyada en çok işlem hacminin olduğu ve mükemmel borsalar olarak adlandırılacak borsalar: New York ve Tokyo Borsalarıdır. Ayrıca dünyada işlem hacmi ve piyasa değerine göre belirlenen ilk 20 borsa hakkındaki bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Dünyanın İlk 20 Borsası

Borsa Adı	Bölge	Piyasa Alanı	Piyasa Değeri (\$)	Açılış-Kapanış Saatleri	
New York	ABD	New York	30923	09:30-16:00	
Nasdaq	ABD	New York	10857	09:30-16:00	
Japonya	Japonya	Tokyo	5679	09:30-15:00	
Shanghai	Çin	Shanghai	4026	09:30-15:00	
Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong	3936	09:15-16:00	
Euronext	Avrupa Birliği	Amsterdam, Brüksel, Dublin, Lizbon, Paris	3927	09:00-17:30	
Londra	İngiltere	Londra, Milano	3767	08:00-16:30	
Shenzhen	Çin	Shenzhen	2504	09:30-15:00	
TMX	Kanada	Toronto	2095	09:30-16:00	
Bombay	Hindistan	Mumbai	2056	09:15-15:30	
Hindistan Ulusal Borsası	Hindistan	Mumbai	2030	09:15-15:30	
Deutsche Börse	Almanya	Frankfurt	1864	08:00-22:00	
SIX Swiss	İsviçre	Zürih	1523	09:00-17:30	
Kore	Güney Kore	Seul	1463	09:00-15:30	
İzlanda	İzlanda	İzlanda	1372	09:30-15:30	
Ermenistan	Ermenistan	Ermenistan		10:00-15:00	
Kopenhag	Danimarka	Kopenhag		09:00-17:00	
Stockholm	İsveç	Stockholm		09:00-17:30	
Helsinki	Finlandiya	Helsinki		10:00-18:30	
Talin	Estonya	Talin		10:00-16:00	
Riga	Letonya	Riga		10:00-16:00	
Vilnius	Litvanya	Vilnius		10:00-16:00	
Avustralya	Avustralya	Sidney		1326	10:00-16:00
Taiwan	Tayvan	Taipei		966	09:00-13:30
B3	Brezilya	Sao Paulo	938	09:00-18:00	
JSE Limited	Güney Afrika	Johannesburg	894	09:00-17:00	
Bolsas y Mercados Espanoles	İspanya	Madrid	764	09:00-17:30	

Kaynak: World Federation of Exchanges, 2018

Tablo 1’de dünyanın işlem hacmi ve piyasa değeri açısından dünyanın en büyük ilk 20 borsası gösterilmiştir. Tabloya göre; dünyanın

en büyük borsaları New York Borsaları'dır. Ayrıca bazı borsalar piyasa değeri eşit olduğu için aynı sırada yer almaktadır. Bunlar: İzlanda, Ermenistan, Kopenhag, Stockholm, Helsinki, Talin, Riga ve Vilnius Borsalarıdır. Dünya borsalarının faaliyet gösterdiği alanlar ise genellikle ülkelerinin başkentleri veya finans merkezleridir. Yerel saatlerine göre verilen açılış-kapanış saatleri incelendiğinde; dünyanın en uzun süre açık borsası Frankfurt Borsası iken en az açık borsa ise Tayvan Borsası'dır. Bu bilgiler yatırımcılar açısından dünya borsalarının genel hatları olarak özetlenmiştir.

Dünya borsalarında; birleşme, işbirliği, ortaklık ve devralma gibi birtakım olaylarla birkaç borsanın birlikte hareket etmesi gerçekleşebilmektedir. Borsaların stratejik amaçlı yaptıkları anlaşmalar; işlem maliyetini azaltmak ve yeni yatırımcılara ulaşabilmek gibi nedenlerden dolayı yapılmaktadır. Stratejik amaçlı yapılan bu birleşme vb. faaliyetler ulusal bazda gerçekleşebildiği gibi uluslararası olarak da yapılabilmektedir. Ulusal bazda yapılan birleşmelere örnek olarak; Toronto, Singapur, Endonezya, Zagreb, Bükreş, İsviçre ve CME group verilebilir. Bu şehirlerde, aynı ülkedeki borsalar birbiriyle birleşerek tek bir borsa altında toplanmıştır (Çikot, 2008, s. 8-12).

Diğer bir boyut ise çalışmanın ana örneklemini oluşturan gruptaki gibi uluslararası birleşmeleri ifade etmektedir. Bu birleşmelerin birçok örneği bulunmakta, bu örneklerin bir kısmı stratejik ortaklık biçiminde bir kısmı ise devralma ve birleşme şeklindedir. Stratejik ortaklıklara aşağıdaki olaylar örnek olarak verilebilir (Chemmanur ve Jie, 2008, s. 78):

- Temmuz 1998'de Londra ve Frankfurt Borsaları birleşerek her hissenin her iki borsada geçerli tek fiyat üzerinden işlem göreceği bir borsa ortaklığı gerçekleştirmişlerdir.
- Ocak 1999'daki Norex adı verilen Kopenhag ve Stockholm Borsaları'nın ortak bir ticaret sistemi uygulamak için uyguladıkları bir anlaşmadır. İlerleyen dönemde Norex'e İzlanda ve Oslo Borsaları da dahil edilmiştir.
- Kasım 2000'de Newex adı verilen Viyana merkezli sadece Doğu Avrupa'ya hitap eden bir borsa açılması planlanmış ve bu borsalar Viyana-Frankfurt Borsalarının birleşiminden oluşmuştur.

- Mayıs 2004'te Viyana Borsası'nın Budapeşte Borsası'nın %68'ini satın almasıyla Viyana-Budapeşte Borsaları ortaklığı kurulmuştur.
- Ocak 2007'de New York Euronext Borsası ve Tokyo Borsası karşılıklı işbirliği anlaşmasıyla küresel trendlerden birbirlerini haberdar etmişler ve gerektiğinde personel değişiminde bulunmuşlardır.
- Ocak 2008'de Tokyo ve Abu Dhabi Borsaları aralarındaki anlaşma gereği; hem ticareti geliştirmek hem de finansal ürün çeşitliliğini arttırmak için stratejik ortaklık kurmuşlardır. Bu anlaşma, Tokyo'nun sınır ötesi yatırımları teşvik etmek amacıyla Orta Doğu pazarına yönelik yapmış olduğu ilk anlaşmadır.

Borsalar stratejik ortaklıklar dışında daha kalıcı bir çözüme gitmek için birleşme yoluna da gidebilirler. Geçmişte birden çok borsanın görüşmesiyle karara bağlanan birleşme örnekleri verilmiştir (Chemmanur ve Jie, 2008, s. 79):

- Mayıs 2000'de Londra ve Frankfurt Borsaları IX olarak adlandırılan yeni bir şirket kurma planı hedeflemiştir. Hatta bu şirketin elektronik ticaret platformu olarak Xetra'nın kullanılacağı ifade edilmiş; ancak İsveç'in bu şirketi devralma çabaları sonucu, birleşme planı geri çekilmiştir.
- Aralık 2005'de Euronext ve Frankfurt Borsaları riskten korunmak için bir görüşme gerçekleştirmişlerdir. Ancak Euronext Borsası'nın hissedarları Frankfurt Borsası'ndan gelen birleşme tekliflerini çıkarlarını ihlal ettiği için reddetmişlerdir.
- Mayıs 2006'da New York Borsası, Euronext Borsası'yla birleşmek için teklifini iletmiş; yapılan görüşmelerde Euronext hissedarlarının bir kısmının karşı çıkmasına rağmen Aralık 2006'da olumlu şekilde sonuçlanmıştır. Mart 2007'de Euronext hisselerinin % 91,4'ü New York Borsası tarafından satın alınarak 4 Nisan 2007'de New York Euronext Borsası olarak piyasalara giriş yapmıştır.
- Haziran 2007'de Londra ve İtalya Borsaları birleşme için görüşme gerçekleştirmişler ve ardından Londra Borsası İtalya'nın Milano Borsası'nın 2.3 milyar dolarlık kısmını satın almıştır. Bu birleşme; Londra Borsası'nın tarihinde ilk kez FTSE 100 (Fi-

nancial Times and Stock Exchange 100) endeksine girmesini kolaylaştırmıştır.

- Ocak 2008'de New York Euronext Borsası ve Amerikan Borsası (AMEX) arasında satın alma anlaşması imzalanmıştır. New York Euronext, Amex Borsası'nı 260 milyon dolar karşılığında satın almıştır. Anlaşmanın amacı; New York Euronext Borsası'nın fon alımlarını destekleyerek hızlı büyümesini sağlamak ve Amerika Opsiyon Borsası'nda zirvelere çıkarmaktır.

Stratejik ortaklıklar ve birleşmelerin bir kısmı geçici bir kısmı ise kalıcı anlaşma niteliği taşımaktadır. Bu nedenle borsalar belirli dönemlerde piyasalarda yükseliş gösterebilmek ve birden çok ülkeye hitap edebilmek için bu anlaşmaları yapabilmektedir. Dünyada ilk 20 borsa içerisinde birden çok piyasaya hitap eden iki borsa bulunmaktadır. Bunlar; Londra ve Euronext Borsaları'dır. Londra Borsası; faaliyet gösterdiği alan olan Londra dışında İtalya'daki Milano piyasasında aktiftir. Euronext Borsası ise Avrupa Birliği'nin borsası olduğu için, Avrupa'nın en önemli şehirlerinden olan Amsterdam, Lizbon, Paris, Dublin ve Brüksel'de finansal aktivitelerini sürdürmektedir. Bu çalışmada birden çok ülkede faaliyet gösteren ve Avrupa'nın finans kaynağı olan Euronext Borsası incelenmiştir.

3. Euronext Borsası

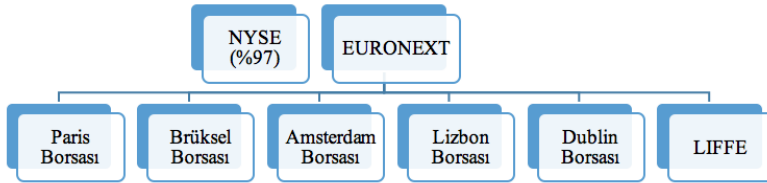
Euronext Borsası; 22 Eylül 2000'de Amsterdam, Brüksel ve Paris Borsaları'nın birleşimiyle kurulan ve merkezi Paris'te olan bir borsadır. Euronext Borsası ilerleyen yıllarda giderek büyüyerek varlığını devam ettirmiştir. 2002 yılında Euronext, Londra Uluslararası Finansal Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (LIFFE)'yi satın almıştır. Ayrıca 2002 yılında Lizbon Borsası Euronext'e katılmıştır. Euronext; borsaların bir iş ortaklığı değil, borsaların birleşiminden ibarettir. Euronext; Avrupa'da ortak bir pazar oluşturmak, aynı para birimini kullanmak (Euro) ve işlem maliyetini azaltarak likidite havuzu oluşturmak amaçlarıyla kurulmuştur. Euronext Borsaları'nda sadece hisse senedi değil, tahvil bono ve türev araçlar gibi finansal ürünler işlem görmektedir. Euronext'te işlem görecektir finansal ürünlerin Euronext Borsaları'ndan Paris, Brüksel, Amsterdam ve Lizbon'daki borsalardan birine kayıtlı olması gerekmektedir (Kırca, 2000, s. 14; Coşkun, 2002, s. 77).

Euronext'in ilk birleşme safhası; 3 borsanın şirketleşme sürecini tamamlamasının ardından gerçekleşmiştir. 3 borsanın da Avrupa Birliği kurallarına uygun biçimde sermaye piyasalarını düzenlemesi şirketleş-

menin temel koşullarından biridir. Birleşme yönetim kurulu tarafından yapılmış ve 3 borsadaki hisse sahipleri mevcut hisselerini Euronext hisseleriyle takas etmişlerdir. Euronext hisselerinin birleşme gerçekleşikten sonra ilk halka arzı 21 Haziran – 4 Temmuz 2001 arasındaki zaman diliminde gerçekleşmiştir. Hisselerin ilk işlem gördüğü gün ise 6 Temmuz 2001'dir (Dilbaz, 2007, s. 99-101).

Euronext Borsası 2007 yılında Avrupa kıtasını aşarak büyümeye devam etmiştir. 4 Nisan 2007'de Euronext hisselerinin %97'si New York Borsası'na satılmıştır. Yeni oluşan borsa, New York Euronext Borsası (NYSE Euronext veya NYX) ismini almıştır. NYX; dünyadaki ilk kıtalararası borsa özelliğine sahip, 6 ülkeye hitap eden ve yatırımcılara oldukça farklı finansal ürün ve hizmetler sunan dünyanın en büyük likit borsasıdır. Euronext Borsası bu birleşimden sonra büyümeye devam etmiş, Mart 2018'de İrlanda Borsası'nı satın almış ve yeni ismini Euronext Dublin olarak dünyaya tanıtmıştır. Mevcut durumda; NYX ya da NYSE Euronext Borsaları'nın ortaklık yapısında; Amsterdam, Brüksel, Lizbon, Paris, New York ve Dublin Borsaları yer almaktadır. Böylece Euronext 7 ülkede faaliyet gösteren bir borsa haline gelmiştir ve bu ülkeler: İngiltere, ABD, İrlanda, Fransa, Belçika, Portekiz ve Hollanda'dır (Euronext, 2019; Budak ve Çikot, 2011, s. 82-88). Euronext Borsaları'nın oluşumu ve içeriği Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Euronext Borsalarının Oluşumu



Kaynak: Euronext, 2019

Şekil 1'de görüldüğü üzere Euronext Borsası; 5 ulusal borsa ve 1 Liffe olmak üzere 6 Avrupa Borsası'ndan oluşmaktadır. Ancak NYSE, Euronext'in neredeyse tamamına (%97) sahip olduğu için diğer Euronext Borsaları'na hakim ve Euronext'in sahibidir. Ayrıca NYSE; Euronext'in diğer kıtalara açılmasına öncülük eden borsadır.

Euronext Borsaları; finansal araçların kayıt altına alınması, menkul kıymet işlemleri, takas-mutabakat işlemleri, piyasa verilerinin yayınlanıp-

duyurulması ve teknolojik destek gibi konularda birçok hizmet sunmaktadır. Ayrıca Euronext'te; spot ve vadeli piyasa olmak üzere başlıca 2 piyasa bulunmaktadır. Spot piyasa, Euronext; vadeli piyasa Euronext. liffe olarak ifade edilmektedir. Bu piyasalarda işlem yapan Euronext müşterileri; finansal kurumlar, borsaya kayıtlı firmalar, bireysel ve kurumsal yatırımcılar, diğer kurum-kuruluşlar ve finansal bilgi kullanıcılarından oluşmaktadır (Emre, 2005, s. 7-17).

4. Literatür İncelemesi

Yerli literatürde dünya borsaları ile ilgili çalışmalar mevcut iken doğrudan Euronext Borsaları'nı inceleyen çalışma bulunmamaktadır, yabancı literatürde Euronext Borsaları'nı inceleyen çalışmaların bir hayli fazla olduğu gözlenmektedir.

Plantinga ve Scholtens (2001) çalışmalarında Euronext Borsaları'nın fon yönetimi stillerini analiz etmişlerdir. Özellikle sosyal sorumluluğun nasıl hesaplandığı araştırılmıştır. 1990'larda Hollanda, Belçika ve Fransa'daki fon performansını değerlendirmek için 800'den fazla yatırım fonundan yararlanarak stil analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda; sosyal sorumluluk endekslerini bir dereceye kadar yansıtan fonların, sosyal sorumluluk sahibi yatırım stratejileriyle hiçbir ilişkisi olmayan fonlardan daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Beltran, Durre ve Giot (2004) Euronext Borsaları'nda likidite ve volatilité ilişkisini incelemişlerdir. Bu ilişkiyi belirlemek için 2 Aralık 2002-30 Nisan 2003 tarihleri arasındaki günlük verilerden yararlanılmıştır. Ölçümü gerçekleştirmek için VAR analizi kullanılmıştır. Analizin sonucunda; likidite ve volatilité arasında temel anlamda farklılığın az olduğu; ancak yüksek volatilité düzeyinde sert likidite düşüşü yaşandığı görülmüştür.

Floros, Jaffry ve Lima (2007) çalışmalarında Lizbon Borsası'nın Euronext'e girmeden önceki durumuyla girdikten sonraki durumunu (fraktal yapısını) araştırmışlardır. 4 Ocak 1993-13 Ocak 2006 birleşmeden önceki dönem ile 1 Şubat 2002-13 Ocak 2006 birleşmeden sonraki dönemi içeren günlük veriler örneklemin veri setini oluşturmaktadır. Araştırmada ARFIMA, GARCH ve ARFIMA-FIGARCH modelleri kullanılmıştır. Lizbon Borsası'nın Euronext'e üye olduktan sonra fraktal yapısının bozulduğu ve etkinlik düzeyinin arttığı bulgularına saptanmıştır.

Pownall, Vulcheva ve Wang (2011) 4 Avrupa ulusal borsasının Euronext ile birleşmesinin finansal raporlama kalitesi ve likiditedeki etki-

lerini araştırmışlardır. Birleşme sonrası muhasebe sektöründe kalite artışı ve piyasa şirketlerinin kazancının sektörel bazda değil firma bazında gerçekleştiği belirlenmiştir. Sonuçlar; borsa birleşmelerinin daha yüksek raporlama kalitesi ve açıklamayla birlikte gerçekleşebileceğini ve birleşme birimlerinin daha geniş bir yatırımcı müşterisine maruz kalarak firmaların finansal raporlamaları ve likiditeleri üzerinde olumlu etkileri olabileceğini ortaya koymaktadır.

Isola, Teixeira ve Ferreira (2014) araştırmalarında; mevcut küresel finansal krizin etkilerini içeren bir dönemde (1990-2010) Euronext Lizbon listesindeki şirketlerde ilk düşük fiyat seviyesini belirlemeyi amaçlamıştır. Ölçüm için; piyasa tarafından düzeltilmiş anormal getiriler ve al-bekle anormal getirileri kullanılmıştır. Sonuç olarak; hem kısa hem uzun vadede ilk halka arz için düşük fiyatın verimlilik düşüklüğünden kaynaklandığı ortaya konmuştur.

Brodocianu (2015) ARCH modeliyle CAC40 Ulusal endeksi ve Euronext 100 PAN endekslerini kullanarak her iki endeksin yatırım davranışlarını kıyaslamışlardır. Çalışmada çeşitlendirme yapılmasının nedeni; getirileri artırmak ve riski azaltmaktır. Bu doğrultuda; Avrupa yeni finansal mimarisiyle birlikte son 10 yılda CAC 40 endeksinin ve Euronext 100 endeksinin davranışını karşılaştırmak, iki endekse yapılan ortak yatırımları belirlemek ve ekonometrik bir model oluşturmak amaçlanmıştır. Çalışmada her iki dizi için de EGARCH modeli seçilmiştir. Finansal entegrasyon nedeniyle, ulusal bir pazarda ortaya çıkan bir şokun Avrupa pazarında da yankılarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Matos ve Coelho (2016) Euronext Lizbon Borsası'ndaki miyopik davranış ve borsanın kısa vadeli olmasından kaynaklanan piyasa verimsizliğini incelemişlerdir. Verimsizlik; yatırımcıların hem kısa vadeli hem de uzun vadeli kazançlarının değer kaybettiği bir durumdur. Bu alışmada; Portekiz borsalarının, 2000 ve 2008 yılları arasındaki kısa vadeli kazançlar için böyle bir tercih gösterip göstermediğini incelenmiş ve fiyatların defter değeriyle nasıl ilişkili olması gerektiğine dair tahminler üreten Abarbanell and Bernard (2000) muhasebe tabanlı değerleme modelini kullanarak kısa ve uzun vadeli kazançlar tahmin edilmeye çalışılmıştır. Aslında, Abarbanell and Bernard (2000) enine kesit analizine dayanarak bu dönem için toplanan kanıtlar pazar verimliliğini desteklediğinden, pazar miyopisi iddiası reddedilmiştir. Bu sonuca göre, Portekiz borsaları listelenen şirketlerin tüm değer bileşenleri için aynı ağırlığı tahsis etmektedir. Yenilikçi bir panel veri analizine dayanarak,

yatırımcıların defter değerini ve kısa vadeli kazancı etkin bir şekilde değerlendirebildiği, ancak pazarın uzun vadeli kazancını düşürdüğü için, piyasanın belirli bir kısa vadeli olma biçimine sahip olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır.

Than (2017) Euronext Borsası'nda fiyat kümelenmesinin belirleyicilerini tespit etmiştir. İşlem hacmi ve varlık fiyatı gibi açıklayıcı değişkenlerin kanıtlarının, bilgi maliyetlerini azaltmak için kullanıldığı, fiyat kümelenmesi üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, Lizbon hariç diğer üç borsa için volatilité ile fiyat kümelenmesi arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu durum; yüksek volatilitenin, bilgili tüccarların egemen olduğu Amsterdam ve Paris gibi büyük borsalar için daha yüksek fiyat kümelenmesine yol açmadığını göstermekte iken fiyat keşif sürecini iyileştirebileceklerinden ve daha iyi bilgilendirildiklerinden dolayı belirsizliği azaltmaktadır. Lizbon gibi daha küçük borsalar için ise daha küçük işlem büyüklüğü ile bilgi sahibi olmayan yatırımcılar ve diğer davranışsal önyargılar nedeniyle fiyatın en yakın sayıya yuvarlama eğiliminin daha fazla görüldüğü belirlenmiştir.

Desagre, D'Hondt ve Petitjean (2018) CAC40 hisse senetlerinin tüm sipariş ve işlem verilerinden faydalanarak 2002-2006 yılları arasında Euronext'teki hızlı işlemlerin likiditeyi nasıl etkilediğini incelemişlerdir. 2006 yılında piyasa faaliyetlerinin daha yoğun olduğu ve siparişlerin daha yüksek oranda iptal edildiği görülmüştür. Hisse senetleri arasındaki eşitsizliğe rağmen; 2002'den 2006'ya doğru oynaklık ve yayılmalar azalırken, derinlik artmıştır. Ayrıca piyasa üyelerinin kimlik kodları yardımıyla, 2006 yılında mesaj trafiğine ve siparişlerin ömrüne göre hızlı işlemciler tespit edilmiştir. 2006 yılında hızlı işlem gören hisse senetlerinin likidite artışından en az fayda sağladığı belirlenerek çalışma sonlandırılmıştır.

Literatür incelemesi sonucunda Euronext Borsaları'nın etkinliği, verimliliği, performansı ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla literatüre katkı sağlamak ve Euronext Borsaları'nın hangisinin borsa performansının daha iyi olduğunu tespit etmek amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

5. Araştırmanın Yöntemi

Yapılan araştırmada Euronext Borsaları'nın borsa performansı incelemesi yapılırken sermaye piyasası yatırım araçları baz alınmıştır. Araştırmanın analizini yapabilmek için çok kriterli karar verme tekni-

rinin kullanılması gerekmektedir. Çünkü hem kriter hem alternatifi bütünlendirerek kıyaslama yapabilen yöntemler çok kriterli karar verme yöntemleridir ve Vikor yöntemi ekonomi ve finans alanında kullanımını öneren; Özden (2012), Karaatlı, Ömürbek ve Köse (2014), Paksoy (2015), Tezergil (2016), Çalışkan ve Eren (2016) ve Altay Topçu ve Oralhan (2017) gibi çalışmalar literatürde bulunmaktadır. Araştırmada bu yöntemler içerisinde; sonuçları sağlıklı ve güvenilir olan Vikor yöntemi tercih edilmiştir. Bunun temel nedeni; Vikor yönteminin sonuçlarının iki aşamayla birlikte tekrar kontrol edilmesi ve eğer iki aşamaya ait koşullar sağlanmıyorsa o döneme ait performans sıralaması yapılamamasıdır.

Vikor Yöntemi

Vikor yöntemi; Opricovic tarafından 1998 yılında geliştirilen bir yöntem olup, yöntemin ismi: Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (çok kriterli kompleks sistemlerin optimizasyonu) kelime grubunun harflerinden oluşmaktadır. Vikor yöntemi literatürde yeni kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. Hemen hemen tüm çok kriterli karar verme tekniklerinden olduğu gibi alternatiflerin değerlendirme faktörlerine göre kıyaslanmasını göstermektedir. Bu yöntem; ekonomi, finans, üretim, pazarlama, eğitim, mühendislik, lojistik, spor ve teknoloji gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bu alanlardaki çalışmalara; Akyüz (2012), Ömürbek, Karaatlı ve Yetim (2014), Karaatlı, Ömürbek ve Köse (2014), Ertuğrul ve Özçil (2014), Demircanlı ve Kundakçı (2015), Ay Türkmen ve Bildik (2015), Paksoy (2015), Tezergil (2016), Çalışkan ve Eren (2016), Yıldırım, Kuzu ve Özdemir (2016), Altay Topçu ve Oralhan (2017) ve Yavuz ve Baki (2019) tarafından yapılan çalışmalar örnek olarak verilebilir.

Yöntemin uygulanması için gerekli aşamalar sırayla gösterilmiştir (Opricovic ve Tzeng, 2004, s. 447).

Adım 1: Tüm değerlendirme faktörlerinin en iyileri ve en kötuları 1 numaralı denklemde görüldüğü üzere seçilmektedir.

$$F_i^* = \max f_{ij} \quad F_i^- = \min f_{ij} \quad (1)$$

Adım 2: Belirlenen ağırlıklar bağlamında S_i ve R_i değerleri 2 ve 3 numaralı formüllerle hesaplanmaktadır.

$$S_i = \sum W_i * (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (2)$$

$$R_i = \max_i (W_i * (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-)) \quad (3)$$

Adım 3: Bu adımda Q_i değerlerinin hesaplanmasıyla karar verme sürecine yaklaşılmaktadır. Q_i değerinin hesaplanmasında maksimum grup faydası kullanılmakta ve "v" harfiyle sembolize edilmektedir. Maksimum grup faydası; $0 \leq v \leq 1$ aralığında değer almaktadır. Genellikle maksimum grup faydası değeri aksi belirtilmedikçe bir tarafa dengeyi bozmamak için $v = 0,5$ değerini almaktadır. Q_i değeri 4 numaralı formülle hesaplanmaktadır.

$$Q_i = (v * (S_i - S^*) / (S - S^*)) + ((1-v) * (R_i - R^*) / (R - R^*)) \quad (4)$$

Adım 4: S, R ve Q değerlerinin hesaplanmasının ardından alternatifler S, R ve Q değerlerine göre 3 ayrı biçimde küçükten büyüğe sıralanmaktadır.

Adım 5: Gerçekleştirilen sıralamanın kontrolünün yapılması ve koşulları sağlayıp sağlamadığının denetimidir. Bu aşamada 2 koşul bulunmaktadır.

Adım 5.1: Kabul edilebilir avantaj koşulu: Bu koşul 5 ve 6 numaralı denklemler yardımıyla test edilmektedir.

$$Q(a^2) - Q(a^1) \geq DQ \quad (5)$$

$$DQ = 1 / M-1 \quad (6)$$

5 numaralı formülde Q değerine göre 2. en iyi alternatiften birinci alternatif çıkarılarak işlem yapılmakta ve bu sonucun DQ değerinden büyük olup olmadığı incelenmektedir. DQ ise 6 numaralı denklemde görüldüğü üzere bulunmakta ve buradaki M değeri alternatif sayısını göstermektedir.

Adım 5.2: Karar vermede kabul edilebilir istikrar koşulu: Bu koşul; S, R ve Q değerine göre sıralanan alternatiflerin her birindeki sıralama incelenerek gerçekleştirilir ve Q değerine göre yapılan sıralamanın S ve R değerlerindeki karşılıkları kontrol edilir, eğer S veya R'nin herhangi birinde alternatif benzer sırada yer alıyorsa optimal çözüm kümesi olarak kabul edilir, aksi durumda çözüm kümesi dışında yer almaktadır.

Bu koşullardan ikincisi sağlanamazsa çözüm kümesi $Q(a^2)$ ve $Q(a^1)$ alternatifleri olarak belirlenir; ancak ilk koşul sağlanamazsa tüm alternatifler çözüm kümesinde yer alır. Fakat bu alternatifler;

$$Q(a^n) - Q(a^1) \geq 1 / M-1 \quad (7)$$

denklemine göre yeniden hesaplanmaktadır. 7 numaralı denklemdeki $Q(a^n)$ tüm alternatiflerin sayısını göstermektedir. Bu hesaplama araştır-

madaki koşullara uyulup uyulmadığı tespit edilmektedir. Koşullara uyum Vikor yönteminin sağlıklı ilerleyip ilerlemediğinin kanıtıdır.

6. Araştırmanın Bulguları

Araştırma 2004-2017 yılları arası 14 yıllık zaman dilimini kapsamakta ve örneklemini; Euronext Borsaları'ndan oluşmaktadır. Euronext Borsaları olarak; Paris, Dublin, Lizbon, Amsterdam ve Brüksel Borsaları incelenmiştir. Çünkü Euronext Borsası'na kayıtlı 5 borsa bulunmaktadır. Ayrıca New York Borsası Euronext Borsaları'nın neredeyse tamamına (% 97) sahip olduğu için New York Borsası analiz dışı bırakılmıştır. Euronext Borsaları'nın borsa performansını etkileyen sermaye piyasası araçları ve aynı zamanda değerlendirme faktörleri olarak; işlem günü sayısı (X1), hisse senedi sayısı (X2), yatırım fonları sayısı (X3), borsada işlem gören fonlar / emtialar / senetler (ETF/ETC/ETN) (X4), yapılandırılmış ürün sayısı (X5), devlet tahvili (X6), diğer bonolar (X7) ve toplam bonolar (X8) kullanılmıştır. Euronext Borsaları'nın verileri ikincil veri olup, veriler Euronext.com'dan indirilmiştir. Ayrıca araştırmadaki değerlendirme faktörlerinin ağırlıkları MW (Mean Weight: Ortalama Ağırlık) yöntemine göre belirlenmiştir (Diakoulaki vd., 1995).

Vikor yönteminin tüm adımları tüm yıllar için uygulanmış; ancak örneklemin son yılı olan 2017 yılı için tüm aşamalar yöntemle ilgili bilgilendirme açısından örnek olarak gösterilmiştir.

İlk olarak analizde kullanılacak veri setinden karar matrisi oluşturulmaktadır. Karar matrisi Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. 2017 Yılı Karar Matrisi

Euronext Borsaları / Kriterler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	Değişkenler	Ağırlıklar
Amsterdam	255	534022	12454	18406	5406	188	2390	2578	X1=İşlem günü sayısı	0,125
Brüksel	255	106485	0	15	84	33	52	85	X2=Hisse senedi sayısı	0,125
Dublin	255	24144	0	3	0	0	0	0	X3=Yatırım fonları sayısı	0,125
Lizbon	255	23902	0	28	1107	1166	76	1242	X4=ETF/ETC/ETN sayısı	0,125
Paris	255	1055548	1	45032	3568	53	2777	2830	X5=Yapılandırılmış ürün sayısı	0,125
X7=Diğer bonolar 0,125 X8=Toplam bonolar 0,125									X6=Devlet tahvili	0,125

Tablo 2’de 2017 yılının karar matrisi görülmekte ve bu matriste 5 Euronext Borsası, 8 değerlendirme faktörü bulunmaktadır. Değerlendirme faktörlerinin ağırlıkları MW yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. MW yöntemine göre ağırlıklar; 1 / değişken sayısı formülüyle hesaplanmakta ve bu çalışmada ağırlıklar 0,125 (1/8) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya ait veri setinden karar matrisi oluşturulduktan sonra Vikor yönteminin ilk adımı olan her bir değişkenin en iyi ve en kötülerini belirlemektedir. Bu aşamaya ait sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 2017 Yılı En İyi / En Kötü Değerlerinin Belirlenmesi

Skorlar / Değişkenler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Maksimum	255	1055548	12453	45032	5406	1165	2776	2829
Minimum	255	23901	0	3	0	0	0	0

En iyi ve en kötü değişkenlerin belirlenmesinin ardından verilerin standartlaştırılarak S_i ve R_i değerlerinin bulunması aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada 2 ve 3 numaralı formüllerden yararlanılmaktadır. Formüller sonucu ulaşılan skorlar Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 2017 Yılı S_i ve R_i Değerlerinin Belirlenmesi

Borsalar / Değişkenler	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Amsterdam	0	0,063	0	0,074	0	0,105	0,017	0,011
Brüksel	0	0,115	0,125	0,125	0,123	0,121	0,123	0,121
Dublin	0	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Lizbon	0	0,125	0,125	0,125	0,099	0	0,122	0,070
Paris	0	0	0,125	0	0,043	0,119	0	0
S_i	0,271	0,853	0,875	0,666	0,287			
R_i	0,105	0,125	0,125	0,125	0,125			

Tablo 4’de veriler standartlaştırılıp, verilere ait S_i ve R_i değerleri bulunmuştur. Bu noktada diğer aşamadakinin aksine 8 S_i ve R_i değeri değil 5 değer bulunmaktadır. Çünkü kıyaslanacak alternatif sayısı 5 borsadan oluşmaktadır. Bir sonraki adıma geçmeden önce bir sonraki adımda kullanılmak üzere S ve R değerlerinin en iyi ve en kötülerini belirlemiştir. Sonuçlar Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. 2017 Yılı S_i ve R_i Değerlerinin En İyi / En Kötüleri

En iyi / En kötü	Skorlar
Smak	0,875
Smin	0,270
Rmak	0,125
Rmin	0,105

Tablo 5'de S_i ve R_i değerlerinin maksimum ve minimum değerlerini bulunmuş ve veriler bir sonraki adıma hazır hale getirilmiştir. Diğer adımda Q_i değerinin bulunması safhasıdır. Bu adım 4 numaralı formül yardımıyla hesaplanmış ve Q_i değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. 2017 Yılı Q_i Değerleri

Q_i Formülü / Borsalar	Amsterdam	Brüksel	Dublin	Lizbon	Paris
$v (S_j - S_{min}) / (S_{mak} - S_{min})$	0	0,482	0,5	0,327	0,013
$1-v (R_j - R_{min}) / (R_{mak} - R_{min})$	0	0,5	0,5	0,5	0,499
Q_i	0	0,982	1	0,827	0,513

Tablo 6'da Q_i değerlerinin 4 numaralı formülünün açılımı gösterilmiştir. Bu formülde yer alan v değeri 0,5 alınmış, bunun temel nedeni; istisna olmadığı sürece literatürde kabul gören bir taraf adına dengeyi bozmama kuralıdır. Tablo 6 sonucunda; alternatifler sıralamaya hazır hale gelmiş ve Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. 2017 Yılı S_i , R_i ve Q_i Değerleri

S, R ve Q_i / Borsalar	Amsterdam	Brüksel	Dublin	Lizbon	Paris
S_j	0,270	0,853	0,875	0,666	0,287
R_j	0,104	0,125	0,125	0,125	0,125
Q_j	0	0,982	1	0,827	0,513

Tablo 7'de S_i , R_i ve Q_i değerleri tüm borsalar için belirlenmiş ve sıralamaya hazır duruma getirilmiştir. Sıralama küçükten büyüğe yapmakta ve sıralama sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. 2017 Yılı Euronext Borsaları Sıralaması

S_j	Amsterdam	Paris	Lizbon	Brüksel	Dublin
R_j	Amsterdam	Paris	Lizbon	Brüksel	Dublin
Q_j	Amsterdam	Paris	Lizbon	Brüksel	Dublin

Tablo 8’de S_i , R_i ve Q_i değerlerine göre borsalar küçükten büyüğe sıralanmış ve hangi borsanın en etkin olduğu belirlenmiştir. Sıralama sonuçları; S_i , R_i ve Q_i değerlerinin hepsinde aynı çıkmıştır. Amsterdam Borsası en etkin Euronext Borsası olarak belirlenirken, Euronext bünyesine yeni katılan Dublin Borsası en zayıf olarak belirlenmiştir. Bulunan bu sonuçların kontrolü 2 koşulla test edilmiştir. Birinci koşul 5 ve 6 numaralı formüllerle kontrol edilmiş, sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. 2017 Yılı Koşul 1

$D(Q)$	0,25
$Q(a^2)$	0,513240795
$Q(a^1)$	0
$Q(a^2) - Q(a^1) \geq D(Q)$	0,513240795
Koşul 1	Sağlandı

Tablo 9’da 2017 yılına ait birinci koşul olan kabul edilebilir avantaj koşulu test edilmiş ve uygulanan formül sonucunda koşulun sağlandığı görülmüştür. Sıralamanın doğruluğunu onaylamak için kullanılan 2. koşulun sonuçları ise Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. 2017 Yılı Koşul 2

S_i	Amsterdam	Paris	Lizbon	Brüksel	Dublin	Q’ya uyum: Koşul 2 sağlandı.
R_i	Amsterdam	Paris	Lizbon	Brüksel	Dublin	
Q_i	Amsterdam	Paris	Lizbon	Brüksel	Dublin	

Tablo 10’da ikinci koşul olan kabul edilebilir istikrar koşuluna ait bilgiler gösterilmiştir. Bu koşulda amaç; Q’ya uyum göstermektir. Q_i değerinin sıralamasının S ve R değerlerinin en az 1 tanesinde olması Q sıralamasının doğru olduğunu kanıtlamaktadır. Bu çalışmada S, R ve Q değerleri aynı sıralama sonucunu verdiği için koşul 2 sağlanmıştır.

Vikör yönteminin 2017 yılı için koşulları da sağladığı görülmüş ve Euronext Borsaları’nın sıralaması; Amsterdam > Paris > Lizbon > Brüksel > Dublin şeklinde gerçekleşmiştir. Tüm yıllar için sıralama sonuçları ise Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. 2004-2017 Yılları Arası Vikor Sıralaması

Borsalar / Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Amsterdam	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Brüksel	4.	4.			4.	4.	4.	3.	4.	4.	4.	4.	4.	4.
Dublin	5.	5.	3.	3.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.
Lizbon	3.	3.			3.	3.	3.	4.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
Paris	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.

Tablo 11’de 2004-2017 yılları arası 14 yıl için Vikor yöntemine göre Euronext Borsaları borsa performansları açısından sıralanmış ve tüm yıllarda Euronext’te Amsterdam Borsası sermaye piyasası araçları açısından en etkin ve en iyi performans gösteren borsa olarak belirlenmiştir. En zayıf borsa ise Euronext’in yeni üyesi olan Dublin Borsası’dır. Sıralamalar bazı yıllarda farklılaşsa da tüm yıllar için genel özet olarak Euronext Borsaları; Amsterdam > Paris > Lizbon > Brüksel > Dublin şeklinde sıralanmaktadır. Ayrıca 2006 ve 2007 yıllarında tüm borsalar Vikor yönteminin koşullarına uyum göstermemiştir sadece Vikor koşuluna uyum gösteren 3 borsa sıralanmıştır. Bu sıralama da Vikor yönteminin güvenilirliğini göstermekte ve sıralamada alternatiflerin koşullara uyumu esas alınmaktadır.

7. Sonuç

Borsalar ve diğer sermaye piyasası kuruluşlarının birleşmesi, devralınması gibi ortaklık türü faaliyetler uluslararası sermaye piyasalarında trend olmaya başlamıştır. Bunun temel nedeni; artan rekabet koşullarında maliyeti azaltarak karı yükseltmektir. Günümüzde Avrupa’da borsa denilince akla; Euronext, Londra, Norex ve Frankfurt (Deutsche Börse) Borsaları gelmektedir. Bu borsalar hem aralarındaki rekabette ilk sırada yer alabilmek hem de birbirleriyle olan bağlantıları arttırmak için çaba göstermektedir. Bu çabalara, borsalar arası teknolojik işbirlikleri ortaklığı örnek olarak verilebilmektedir. Ayrıca Euronext’in oluşumu ve gelişim süreci, borsalar arası birleşme ve işbirliği faaliyetlerinde oldukça önem arz etmektedir. Euronext; işlem maliyetlerini azaltmak ve likiditeyi arttırmak üzere kurulan bir Avrupa Borsası’dır.

Avrupa pazarında önemi giderek artan Euronext’in kendi içerisinde borsaları bulunmaktadır. Çalışmada Euronext Borsaları’nın seçilme nedeni ise hem Avrupa hem de dünya borsaları arasındaki rekabette en üst sıralarda yer almasıdır. Bu rekabetin Euronext Borsaları içerisinde-

ki durumu tespit edilerek, hangi Euronext Borsası'nın hangi yılda daha etkin olduğu ve daha yüksek performans gösterdiği analiz edilmiştir. Analiz sonucunda; Euronext Borsası'na en çok katkıyı yapan borsa belirlenmiştir. Katkıyı ölçmek için Euronext Borsaları'nın tümünde kullanılan sermaye piyasası araçları ve işlem günü sayıları baz alınmıştır.

Araştırmada 2004-2017 yılları arası ikincil veriler yardımıyla 5 Euronext Borsası'nın borsa performansları ölçülmüştür. Bu ölçüm, çok kriterli karar verme tekniklerinin en sağlıklı ve güvenilir olanlarından biri ve finans alanında kullanıma uygun olan Vıkor yöntemiyle yapılmıştır. Vıkor yöntemi sonucunda; Euronext'teki Brüksel ve Lizbon Borsaları'nın 2006 ve 2007 yıllarında yöntemin koşullarına uyum göstermemesi nedeniyle sıralama farklılaşsa da genel sıralama; Amsterdam, Paris, Lizbon, Brüksel ve Dublin sıralamasıdır. Bu sıralamayı; Amsterdam'ın Avrupa pazarında gelişimi ve yükselişi hatta Euronext Borsaları içerisindeki en eski borsalardan biri olması gibi özellikleri doğrulamaktadır. Ayrıca Dublin Borsası ise Euronext Borsaları içerisine yeni dahil olduğu için performans açısından oldukça düşük seviyededir. Bu sonuç yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde; Euronext Borsaları içerisinde seçim yapmak gerektiğinde ya risk alarak yeni bir borsa olan Dublin Borsası'na yatırım yapılabilir ya da riskten kaçarak geleneksel yatırım düşüncesiyle eski borsalardan olan Amsterdam Borsası'na yatırım yapılabilir. Ancak bu sonuç risk alma derecesine göre farklılık gösterebilmektedir. Piyasalar için ise eski ve oturmuş bir borsanın borsa performansının yenilere göre yüksek olduğu görülmektedir.

Euronext Borsaları'yla ilgili çalışmalar genellikle farklı borsalarla kıyaslama ve aralarındaki ilişkiyi ekonometrik bir analizle test etme biçimindedir. Hem bu sebeple hem de Euronext Borsaları'nın içerisindeki dinamik yapıyı görmek açısından çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın gelişimi açısından ise farklı borsalarla kıyaslanması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Abarbanell, J. & Bernard, V. (2000). Is The U.S. Stock Market Myopic? *Journal of Accounting Research*, 38(2), 221-242.
- Akyüz, G. (2012). Bulanık Vıkor Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1), 197-215.
- Altay Topçu, B. & Oralhan, B. (2017). Türkiye ve OECD Ülkeleri'nin Temel Makroekonomik Göstergeler Açısından Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Karşılaştırılması. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(14), 260-277.
- Ay Türkmen, M. & Bildik, T. (2015). Şehirlerarası Yolcu Taşımacılığında Bulanık Vıkor Uygulaması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 1-15.
- Beltran, H., Durre, A. & Giot, P. (2004). Volatility Regimes and The Provision Of Liquidity in Order Book Markets. Discussion Papers (ECON-Département des Sciences Economiques) No:2005015, Université catholique de Louvain, Département des Sciences Economiques.
- Brodocianu, M. (2015). The Analysis of The CAC 40 National Index and of The Euronext 100 Pan-European Index Using Arch Models. *Procedia Economics and Finance*, 27, 548-555.
- Budak, A. & Çikot, Ö. (2011). Dünyada Borsa Şirketleşmeleri, Satın Alma ve Birleşmeleri. İstanbul: Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği (TSPAKB) Yayınları (Yayın No: 58).
- Chemmanur, T. J. & Jie, H. (2008). Competition and Cooperation Among Exchanges: Effects On Corporate Cross-Listing Decisions and Listing Standards. *Journal of Applied Corporate Finance*, 20(3), 76-90.
- Coşkun, A. (2002). Vadeli İşlemler Piyasalarında Elektronik Ticaret ve İMKB Vadeli İşlemler Piyasası. *Banka: Mali ve Ekonomik Yorumlar*, 39(5), 77-91.
- Çalışkan, E. & Eren, T. (2016). Bankaların Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2), 85-107.
- Çikot, Ö. (2008). Borsa Birleşmeleri ve Stratejik Ortaklıklar. *Sermaye Piyasasında Gündem*, 68(Nisan), 8-18.
- Demircanlı, B. & Kundakçı, N. (2015). Futbolcu Transferinin AHP ve VIKOR Yöntemlerine Dayalı Bütünleşik Yaklaşım İle Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 105-129.
- Desagre, C., D'Hondt, C. & Petitjean, M. (2018). Liquidity and The Rise Of Fast Trading Euronext. Financial Econometrics Conference: Market Microstructure, Limit Order Books and Derivative Markets, 13-14 September, Lancaster University Management School, UK.
- Diakoulaki D., Mavrotas, G. & Papayannakis, L. (1995). Determining Objective Weights in Multiple Criteria Problems: The Critic Method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.

- Dilbaz, K. (2007). Menkul Kıymet Borsalarının Özelleştirilmesi ve İMKB İçin Bir Değerlendirme. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Bilim Dalı, İstanbul.
- Emre, Z. (2005). Euronext. *Sermaye Piyasasında Gündem*, 34(Haziran), 6-23.
- Ertuğrul, İ. & Özçil, A. (2014). Çok Kriterli Karar Vermede TOPSIS ve VIKOR Yöntemleriyle Klima Seçimi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 267-282.
- Euronext, (2019). (2019, 10 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.euronext.com/en>.
- Fertekligil, A. (2000). Türkiye’de Borsanın Tarihçesi. İstanbul: İMKB Yayınları.
- Floros, C., Jaffry, S. & Lima, G. V. (2007). Long Memory in The Portuguese Stock Market. *Studies in Economics and Finance*, 24(3), 220-232.
- Hamurcu, Ç. & Aslanoğlu, S. (2013). New York Menkul Kıymetler Borsası (NYSE) İle İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Arasındaki Etkileşim ve Her İki Borsada İşlem Gören Turkcell Hisse Senetleri Arasındaki İlişki. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 27-48.
- Isola, M.-N., Teixeira, F. & Ferreira, F. (2014). Initial Underpricing and The Euronext Lisbon-Listed Companies. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 110, 1116-1123.
- Karaatlı, M., Ömürbek, N. & Köse, G. (2014). Analitik Hiyerarşi Süreci Temelli Topsis ve Vikor Yöntemleri İle Futbolcu Performanslarının Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(1), 25-61.
- Kırca, İ. (2000). Hukuki Yönüyle Borsa Opsiyon İşlemleri. Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü.
- Lee, R. (1992). What Is An Exchange? A Discussion Paper, London: Capital Markets Forum: Section on Business Law, International Bar Association.
- Matos, P.-V. & Coelho, M. (2016). Short-Termism in Euronext Lisbon: An Empirical Analysis. *European Journal of Management Studies*, 21(1), 49-75.
- Opricovic S. & Tzeng G.-H. (2004). Compromise Solution By Mcdm Methods: A Comparative Analysis of Vikor and Topsis. *European Journal of Operational Research*, 156, 445-455.
- Opricovic, S. (1998). Multicriteria Optimization of Civil Engineering Systems. PhD Thesis, Faculty of Civil Engineering, Belgrade.
- Ömürbek, N., Karaatlı, M. & Yetim, T. (2014). Analitik Hiyerarşi Sürecine Dayalı TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri İle ADIM Üniversitelerinin Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Dr. Mehmet Yıldız Özel Sayısı*, 189-207.
- Özden, Ü.-H. (2012). AB’ye Üye Ülkelerin ve Türkiye’nin Ekonomik Performanslarına Göre Vikor Yöntemi İle Sıralanması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21), 455-468.
- Paksoy, S. (2015). Ülke Göstergelerinin Vikor Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 153-169.

- Plantinga, A. & Scholtens, B. (2001). Socially Responsible Investing and Management Style Of Mutual Funds in The Euronext Stock Markets. *Journal of University of Groningen*, Netherlands.
- Pownall, G., Vulcheva, M. & Wang, X. (2011). The Post-Merger Segmentation of Euronext: A Solution To The Inadequacy of National Securities Regulators? Social Science Research Network.
- Seymen Oskay, C., Altınışik, İ. & Çakmak, Y. (2006). Avrupa Birliği Sermaye Piyasalarında Görülen Entegrasyon Çalışmaları ve Türkiye'deki Sermaye Piyasalarının Uyum. *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(9), 181-197.
- Tezergil, S. (2016). Vıkor Yöntemi İle Türk Bankacılık Sektörünün Performans Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 357-373.
- Than, N. (2017). Intraday Price Clustering in The Euronext Stock Market. 24th Annual Global Finance Conference, 4-6 May, Hempstead, New York, USA.
- World Federation of Exchanges, (2018). (2019, 09 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.world-exchanges.org/our-work/statistics>.
- Yavuz, N. & Baki, B. (2019). Patent Değerlerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Sıralanması: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17), 27-52.
- Yıldırım, B.-F., Kuzu, S. & Özdemir, M. (2016). Bulanık VIKOR Yaklaşımı İle Mobil İşletim Sistemlerinin Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 79-95.

Türkiye’de Katılım Bankalarının Finansal Performansının Analizi

Alper KARAVARDAR¹ - Arif ÇİLEK²

Makale Gönderim Tarihi: 24.05.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının performanslarını değerlendirmek ve performans sıralamasını belirlemektir. Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren 5 katılım bankası 9 finansal oran kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz yöntemi olarak çok kriterli karar verme tekniklerinden olan Multi-MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis) kullanılmış, 2016-2018 dönemi analiz edilmiştir. Multi-MOORA oran metodu, referans noktası yaklaşımı ve tam çarpım formu yöntemleri kullanılarak performans sonuçlarına ulaşılmıştır. Analiz sonucunda en iyi finansal verimliliğe sahip olan katılım bankasının Vakıf Katılım olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankası, Finansal Performans, MOORA

Jel Kodları: F65, G21

¹ Doçent Doktor, Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, akaravardar@yahoo.com, Orcid ID:0000-0001-7330-4038

² (Sorumlu Yazar), Öğretim Görevlisi, Giresun Üniversitesi, Bulancak Kadir Karabaş Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Uluslararası Ticaret Bölümü, arifcilek86@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-9277-3953

Analysis of The Financial Performance of Participation Bank In Turkey

Abstract

The aim of this study is appraise financial performance and determine rank of banks which operates in Participation Banks sector in Turkey. In this study, 5 Participation Bank in Turkey Banks sector is analyzed using 9 financial ratio. Multi-MOORA, which is one of the multi-criteria decision making techniques, was used as the analysis method and 2016-2018 period was analyzed. MOORA ratio method, reference point approach and full multiplication methods used to reach the conclusions of MOORA method. As a result of the analysis, it is determined that the Participation Banks having the best financial performance is Vakıf Participation.

Keywords: Participation Bank, Financial Performance, MOORA

Jel Codes: F65, G21

1. Giriş

“Bankacılık yasaları ve ilkeleri ile tam rekabet koşulları ve serbest piyasa ekonomisi çerçevesinde anılan bankaların menfaat ve haklarını savunmak, bankacılık sisteminin sağlıklı bir şekilde büyümesi ve çalışması ile mesleğin gelişmesi, rekabet gücü ve ortamının oluşturulması aynı zamanda haksız rekabetin önüne geçmek amacıyla ihtiyaç duyulan kararların alınmasını sağlamak, uygulamak ve uygulanmasını talep etmek için 1/11/2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu ve 28/02/2006 tarih ve 2006/10018 Sayılı Birlik Statüsü ile Türkiye Katılım Bankaları Birliği kurulmuştur” (Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2019). Bu çerçevede Ülkemizde 2018 yıl sonu itibarıyla 5 adet katılım bankası bulunmaktadır ve faaliyet göstermektedir.

Tablo 1: Bankacılık Sektörü İçindeki Katılım Bankalarının Payı

FİNANSAL BAŞLIKLAR		KATILIM BANKALARI			BANKACILIK SEKTÖRÜ		
		Ara.18	Ara.17	2018/Aralık -2017 (deği- şim %)	Ara.18	Ara.17	2018/Aralık -2017 (deği- şim %)
TOPLANAN FONLAR	TP	60.626	57.494	5,4%	1.054.572	961.112	9,7%
	YP- DÖVİZ	67.790	43.180	57,0%	954.893	733.817	30,1%
	YP- MADEN	8.804	4.636	89,9%	41.701	24.220	72,2%
	TOPLAM	137.220	105.310	30,3%	2.051.166	1.719.149	19,3%
KULLANDIRILAN FONLAR		124.562	106.733	16,7%	2.465.582	2.145.479	14,9%
TAKİPTEKİ ALACAKLAR (BRÜT)		5.050	3.392	48,9%	96.611	63.990	51,0%
TOPLAM AKTİF		206.806	160.136	29,1%	3.867.135	3.257.819	18,7%
ÖZ VARLIK		16.780	13.645	23,0%	421.185	359.091	17,3%
NET KÂR		2.123	1.583	34,1%	53.522	48.648	10,0%
PERSONEL SAYISI		15.654	15.029	4,2%	207.716	208.280	-0,3%
ŞUBE SAYISI	YURTIÇİ	1.120	1.029	8,8%	11.493	11.508	-0,1%
	YURTDIŞI	2	3	-33,3%	72	77	-6,5%
	TOPLAM	1.122	1.032	8,7%	11.565	11.585	-0,2%

Kaynak: (Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2019, <http://www.tkbb.org.tr/mukayeseli-tablolara>, Erişim Tarihi:07.03.2019)

Tablo 1'deki verilere göre Katılım Bankalarının Sektör içindeki payı yaklaşık %5 civarındadır. Aralık 2018 itibarıyla 15.654 kişiye istihdam sağlanmaktadır. Bu sebeple Katılım Bankalarının finansal performanslarının nesnel bir şekilde değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Tüm firmalarda finansal göstergelerin ele alınması suretiyle yapılan performans incelemesinde kullanılan, farklı yaklaşıma sahip analiz yöntemleri bulunmaktadır. Öte yandan ekonominin bütünü ve tüm finansal kurumlar için dönem farklılıkları da performans değişikliklerine sebep olabilmektedir (Atukalp, 2019, s. 214).

Bu doğrultuda Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden (ÇKKV) biri olan MOORA yöntemi ile Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının finansal performanslarının ölçülmesi hedeflenmiştir.

Çalışmada bu doğrultuda ilk önce araştırma konusu hakkında literatür incelemesi yapılmıştır. Daha sonra kullanılacak yöntem açıklanmış, araştırma kapsamındaki katılım bankalarına ilişkin analiz bulguları de-

ğerlendirilmiş, sonuç kısmında ise çalışmanın genel değerlendirmesine yer verilmiştir.

2. Literatür Taraması

Ülkemizde “Katılım Bankası” adıyla anılan kurum ve kuruluşlar dünyada “Islamic Bank” ya da “el-Benkü’l-İslâmî” olarak tanınırlar. Anılan kuruluşların en belirgin özelliği İslam hukuku unsurlarına göre çalışmaları ve dünya çapında İslam hukuku uzmanlarından oluşan danışma kurullarına sahip olmalarıdır (Aktepe, 2013, s. 17).

Katılım bankaları, faiz almak istemeyen yatırımcıların tasarruflarını bankalara yatırmayan döviz, altın, arsa, bina vb. şekillerde, murabaha, mudaraba, müşareke, icara, istisna ve selem yöntemleriyle değerlendiren kuruluşlardır. Ayrıca yatırımcıların tasarruflarını üretim prosesine girmesi amacı ile inşa edilen ve faaliyetlerini kar-zarar ortaklığı çerçevesinde şekillendiren kuruluşlar olarak da bilinir (Takan, 2001, s. 16).

Ülkemiz katılım bankacılığı modeli ile 1980’li yıllarda dışa açık piyasa ekonomisine geçiş ve küresel piyasalara adapte olma sürecinde tanışmıştır (Özcan & Hazıroğlu, 2000, s. 9).

Katılım bankalarının finansal etkinliklerini ölçmeye yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Aşağıdaki literatür özetlerinde bankacılık sektöründe Multi-MOORA yöntemi ile yapılan belli başlı çalışmalar sıralanmıştır.

Bankaların internet şubeleri uygulamalarının tespit edilen faktörlere göre bulanık MOORA tekniği ile değerlendirilerek, mevcut olan veya kazanılacak müşteriler bakımından en uygun internet şubesi uygulamasının tespit edilmesi amaçlanmış, çalışma sonucunda analiz kapsamına alınan bankaların internet şubeleri uygulamaları bulanık MOORA tekniğiyle elde edilen değerlere göre sıralanmış ve sonuçlar tartışılmıştır (Uygurtürk, 2015).

Türkiye’deki dokuz yabancı sermayeli bankanın etkinliği 2005-2014 yılları arasında operasyonel rekabet gücü derecelendirme notu (OCRA), çok amaçlı optimizasyon oran analizi (MOORA) ve basit katkı ağırlık (SAW) yöntemleri ile ölçülmüştür. Üç yöntemin hepsinde Finans Bank ve Deniz Bank’ın en iyi performansla sahip olduğu ve HSBC bank ve ING Bank’ın onlardan sonra geldiği sonucuna ulaşılmıştır (Özbek, 2015).

2014-2018 dönemleri arasında BİST hisse senetlerinde işlem gören 10 konvansiyonel bankanın finansal performansları Bulanık AHP ve Bulanık MOORA bütünlük yaklaşımı ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre finansal performansın en yüksek olduğu banka Akbank" olurken son sırayı ise "TEB" almıştır. Öte yandan diğer bir ulaşılan sonuç ise karlılık oranının finansal performansı pozitif yönde etkilediği olarak tespit edilmiştir. (Şişman & Doğan, 2016).

BİST'de sigortacılık sektöründe faaliyette bulunan 6 sigorta şirketi 10 adet finansal rasyo çerçevesinde finansal açıdan değerlendirilmiş, MOORA tekniği kullanılarak bazı finansal rasyoların yardımıyla performans sıralaması yapılmıştır (Ömürbek ve Özcan, 2016).

Bulanık MOORA ve Bulanık AHP yöntemleri birleştirilerek 2007-2016 yılları için Borsa İstanbul'da işlem gören 12 bankanın finansal performansları değerlendirilmiş, Analiz sonucuna göre finansal performans bakımından ilk sırada "İş Bankası " son sırada ise "ICBCT" yer almıştır. Ayrıca karlılık oranları, likidite oranları ile sermaye ve bilanço oranları yüksek olan bankanın, finansal performansının da yüksek olabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Altunöz, 2017).

Başka bir çalışmada ise, Borsa İstanbul'da leasing sektöründe 6 finansal kiralama şirketi ve 8 adet finansal oran kullanılmış, analiz yöntemi olarak, Oran Metodu, Multi-MOORA, Tam Çarpım Formu ve Referans Noktası Yaklaşımından faydalanılmıştır (Ceyhan ve Demirci, 2017).

İmalat sektörünün, Ulusal verimlilik istatistik verileri -çalışan kişi başına üretim endeksi (2010 Ort.=100)- açısından 2005-2015 yılları arasında en iyi performansı gösterdiği yılın bulunması amaçlanmıştır. İmalat sektöründe en iyi performansın gösterdiği yılın ve en iyi performans gösteren imalat alt sektörünün bulunmasında da Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden Multi-MOORA yöntemi kullanılmıştır. Sonuçta; 2015 yılı en iyi performansın gösterildiği dönem olmakla birlikte, bu yıllar arasında da diğer ulaşım araçlarının imalatı alt sektörü de en iyi performans gösteren imalat alt sektörü olmuştur (Ömürbek & Aksoy, 2017).

Borsa İstanbul Banka Endeksinde bulunan mevduat bankalarının finansal performanslarını, 2010-2016 dönemi ele alınarak, ÇKKV tekniklerinden olan Multi-MOORA ile incelemektir. Çalışmada, ele alınan bankalar için bazı finansal oranlar kriter olarak belirlenerek finansal

performans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, Akbank'ın finansal performans bakımından ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir (Atukalp, 2018).

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının finansal performansları 2016-2017 döneminde çok kriterli karar verme tekniklerinden Multi-MOORA tekniği ile analiz edilmiş, analiz sonucunda Vakıf Katılım Bankası'nın finansal performans açısından ilk sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır (Erdoğan, 2018).

Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) bölgesindeki İslami bankalar için kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) ve finansal performans arasındaki ilişkiyi, örneklenen bankaların yıllık raporlarının açıklanması analizi ile KSS ile ilgili veriler oluşturularak incelenmiş, KSS'nin ifşa edilmesi ile İslami bankaların KİK ülkelerindeki finansal performansı arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu gözlemlenmiş, ayrıca KSS'nin ifşası ile İslami bankaların gelecekteki finansal performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir, bu da potansiyel olarak İslami bankalar tarafından yürütülen mevcut KSS faaliyetlerinin finansal performansları üzerinde uzun vadeli bir etkisi olabileceğini sonucuna ulaşılmıştır (Platonova, Asutay, Dixon, & Mohammad, 2018).

Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) bölgesindeki İslami ve İslami olmayan bankaların, 2007-2009 yıllarında, yani doğal bir stres testini temsil eden 2008 küresel mali krizinde kapsamlı bir örnek kullanılmış, kurumsal yönetim özellikleri sahiplik yapısının, konsantrasyonunun, yönetim kurulunun büyüklüğü, bileşimi ve bağımsızlığının etkisini ve ülkenin yasal sisteminin ve yatırımcının korunmasının karlılık, verimlilik dahil çok çeşitli banka performans göstergeleri üzerindeki etkisini değerlendirilmiş, 2008 küresel mali krizi sırasında, varlıkların geri dönüşünün ve faaliyet gelirlerinin toplam varlıklarına göre, İslami bankalarda KİK bölgesindeki İslami olmayan bankalara göre sırasıyla yüzde 1 ve 2,5'ten daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Chazi, Khallaf, & Zantout, 2018).

18 farklı ülkede faaliyet gösteren 64 İslami finans kurumunun 2007-2009 yılları arasında maddi olmayan kaynakların, yani entelektüel sermayenin finansal performansı üzerindeki etkilerini deneysel olarak incelenmiş, değişkenler olarak firma büyüklüğü, risk düzeyi ve firma karmaşıklığı alınmış, VAIC yöntemi ile muhasebe performansı ile aktif karlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu, muhasebe performansı ile kullanılan sermaye verimliliği ve beşeri sermaye verimliliği arasında

anamlı bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir, ancak yapısal sermaye verimliliği açısından anlamlı bir ilişki yoktur (Nawaz & Haniffa , 2017).

Bu çerçevede çalışmada 2016, 2017 ve 2018 yılsonu verileri esas alınarak Ülkemizdeki katılım bankalarının finansal etkinliği Multi-MOORA yöntemi ile ölçülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda en yakın 2017 yılı verileri üçer aylık olarak analizlere dahil edilmiş olup, 2016-2018 dönemini kapsayan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Yapılan çalışmada analizlere dokuz finansal oran dahil edilmiş olup, analiz sonuçlarında yapılan diğer çalışmalara paralel olarak, finansal performans yönünden birinci ve ikinci sırada Vakıf Katılım ve Kuveyt Türk yer alırken, diğer çalışmalardan farklı olarak üçüncü sırada Ziraat Katılım, dördüncü sırada Albaraka Türk ve son sırada Türkiye Finans yer almaktadır.

3. Yöntem ve Veri

Çok kriterli karar verme teknikleri, bu konuda başvurulabilecek analiz tekniklerindedir. Çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının finansal performansları, MOORA tekniği kullanılarak analiz edilecektir.

3.1. Yöntem

Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis olarak ifade edilen MOORA yöntemi temelinde oran analizine dayalı olmakla birlikte çok hedefli optimizasyon işlevi gören ve son yıllarda sıklıkla kullanılan ÇKKV yöntemlerindedir (Brauers & Zavadskas, 2006, s. 445-449).

Bu yöntemi diğer ÇKKV yöntemlerinden ayıran yönleri ve karşılaştırma tablosu aşağıda verilmiştir (Brauers & Zavadskas, 2012, s. 1-25).

Tablo 2: Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin Performanslarının Karşılaştırılması

ÇKKV Teknikleri	Veri Türü	Matematiksel İşlemleri	Hesaplama Zamanı	Güvenilirlik	Basitlik
MOORA	Nicel	Minimum	Çok az	İyi	Çok basit
AHP	Karışık	Maksimum	Çok fazla	Zayıf	Çok kritik
TOPSIS	Nicel	Orta	Orta	Orta	Çok kritik
VIKOR	Nicel	Orta	Az	Orta	Basit
ELECTRE	Karışık	Orta	Fazla	Orta	Orta Kritik
PROMETHEE	Karışık	Orta	Fazla	Orta	Orta Kritik

Literatürde MOORA-Oran yöntemi, MOORA-Referans nokta tekniği, MOORA-önem Katsayısı, MOORA-Tam Çarpım Formu, MULTI-MOORA olacak şekilde MOORA yöntemleri olduğu belirtilmektedir (Önay & Çetin, 2012, s. 90-109). İlgili literatür tarandığında yöntemin genellikle referans noktası yaklaşımı ve oran metodu ile kullanıldığı saptanmış ancak bazı çalışmalarda ise sadece tek bir yöntemden yararlandığı görülmüştür (Önay, 2018, s. 246). Yöntem, alternatiflerin satırları ve kriterlerin sütunları oluşturduğu matris şeklinde, verilerin yazılmasıyla başlar ve aşağıdaki gibi devam eder.

Oran metodunda $i= 1,2,\dots,m$ alternatif sayısı $j= 1,2,\dots,n$ kriter sayısı olmak üzere, her bir alternatifin karelerinin toplamının karekökü ile kriterler bölünerek normalizasyon işlemi yapılır. Bu işlem,

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

formülünden istifade edilerek hesaplanır. x_{ij}^* ; i . alternatifin, j . kistas için olan değerlerinin normalleştirilmiş değeridir. $x_{ij}^* \in [0,1]$ dir. Bazı durumlarda $x_{ij}^* \in [-1,1]$ olabilmektedir (Görener, Dinçer, & Hacıoğlu, 2013, s. 274-293).

Normalize işlemi tamamlandıktan sonra belirlenen kriterlerin minimum veya maksimum olması durumuna göre işlemler aşağıdaki formülden yararlanılarak hesap edilir. Aslında $j= 1,2,\dots,g$ maksimize edilecek kriterler, $j=g+1,h+2,\dots,n$ minimize edilecek kriterlerdir (Brauers & Ginevičius, 2009, s. 121-140).

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n x_{ij}^* \quad (2)$$

y_i^* ; i alternatifin tüm kriterlere göre normalleştirilmiş değerlendirilmesidir. y_i^* 'lerin sıralanmasıyla işlem tamamlanmış olur (Önay & Çetin, 2012, s. 90-109).

Referans noktası tekniğinde, oran metodunun yanı sıra, her kistas için, amaç minimizasyonu minimum noktalar ve amaç maksimizasyon ise maksimum noktaları olan, referans noktaları (r_j 'ler) tespit edilen ve tespit edilen noktaların, her x_{ij}^* ile olan uzaklıklarının bulunduğu hesaplama şekli olup aşağıdaki formülden yararlanılarak çözüme kavuşturulan yöntemdir. (Brauers & Zavadskas, 2006, s. 445-469).

$$r_j - x_{ij}^* \quad (3)$$

Burada;

$i=1,2,\dots,m$ alternatif sayısını,

$j=1,2,\dots,n$ kısıtların sayısını,

x_{ij}^* , i alternatifinin j . kısıtların normalleştirilmiş değerini,

r_j , j . kısıtların referans noktasını ifade etmektedir.

Ortaya çıkarılan matrise, "Tchebycheff Min-Maks Metrik" uygulananır (Brauers & Ginevičius, 2010, s. 173-209). Bu işlem,

$$\min_i \{ \max_j (I r_j - x_{ij}^* I) \} \quad (4)$$

şeklinde gösterilir. Bu şekilde sıralama yapılarak $|r_j - x_{ij}^*|$ mutlak değer kullanılmasına minimizasyon işleminin x_{ij}^* 'nin r_j 'den büyük olması gibi durumlardan kaynaklı olarak ihtiyaç duyulur (Brauers & Zavadskas, 2012, s. 1-25).

Ayrıca önem verilen çeşitli sebeplerden kaynaklı olarak bir kriter diğerinden daha az ya da daha fazla önemli olabilir. Bu durumda önem katsayısı alternatifini normalize edilmiş değer ile çarpılarak yani aşağıda verilen formülden yararlanılarak hesaplanır (Brauers, Ginevičius, & Podvezko, 2010, s. 613-640).

$$\tilde{y}_i^* = \sum_{j=1}^g s_j x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n s_j x_{ij}^* \quad (5)$$

Bu formülde,

$j=1,2,\dots,g$ maksimize edilecek kriterler,

$j=g+1,g+2,\dots,n$ minimize edilecek kriterlerdir.

\tilde{y}_i^* ; i . alternatiflerinin önem katsayısıyla tüm kriterlere göre normalleştirilmiş değerlendirmesidir.

s_j j Kriterinin önem katsayısıdır.

Referans noktası yaklaşımında ise önem katsayıları; formül (4) ifadesinde $|s_j r_j - s_j x_{ij}^*|$ şeklinde yer alır (Brauers & Zavadskas, 2012, s. 1-25).

3.2. Kapsam ve Veri Seti

Çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının finansal performansları, 2016-2018 dönemi itibarıyla MOORA yöntemi ile incelenecektir. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankaları Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3: Türkiye'deki Katılım Bankaları³

Unvan
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
Vakıf Katılım Bankası A.Ş.
Ziraat Katılım Bankası A.Ş.

Söz konusu bankalara ilişkin mali tablo rasyolarına, Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB)'nden ulaşılmıştır. Buna göre çalışmada finansal performans değerlendirmesinde Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. (A1), Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. (A2), Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. (A3), Vakıf Katılım Bankası A.Ş. (A4), Ziraat Katılım Bankası A.Ş. (A5) ele alınmıştır.

Çalışmada katılım bankalarının finansal performans değerlendirmesinde kriter olarak dokuz adet finansal oran ele alınmıştır. Söz konusu oranların belirlenmesinde sektör yapısı ve literatürdeki çalışmalar dikkate alınmıştır. Bu konuda daha sonra yapılacak çalışmalarda farklı sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite ve karlılık oranları dâhil edilerek incelemede farklılaşmaya gidilebilir. Ele alınan söz konusu oranlar Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB)'nde yer alan ilgili bankalara ait mali tablo verileri esas alınarak hesaplanmıştır. Oranlar ve formülleri Tablo 4'de yer almaktadır.

³ Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş. 2019 yılında kurulduğundan çalışmaya dahil edilmemiştir.

Tablo 4: Çalışmada Kullanılan Oranlar

Finansal Göstergeler	Kod	Oranın Adı	Oranın Formülasyonu
Sermaye Yeterliliği	K1	Sermaye Yeterliliği	Özkaynaklar / (Kredi + Piyasa + Operasyonel Riske Esas Tutar)
	K2	Özkaynakların Aktiflere Oranı	Özkaynaklar / Toplam Aktifler
Aktif Kalitesi	K3	Finansal Varlıkların Aktiflere Oranı	Finansal Varlıklar (net) / Toplam Aktifler
	K4	Kredilerin Fonlara Oranı	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplanan Fonlar
	K5	Takipteki Krediler Oranı	Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar
Likidite	K6	Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı	Likit Aktifler / Toplam Aktifler
	K7	Cari Oran	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler
Karlılık	K8	Aktif Karlılığı	Net Dönem Karı (Zararı) / Toplam Aktifler
	K9	Özsermaye Karlılığı	Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar

Katılım bankalarının finansal performansının değerlendirilmesinde ele alınan kriterlerden ilki sermaye yeterlilik rasyosudur. Sermaye yeterliliği, bankanın finansal sağlamlığının en temel göstergelerinden biridir. Sermaye yeterliliği bankanın sahip olduğu öz kaynakların kredi, piyasa ve operasyonel bileşenlerden oluşan risk ağırlıklı varlıklar karşısındaki yeterlilik derecesi konusunda genel bir fikir vermektedir. Bu oran Basel kriterleri kapsamında en az % 8 olmalıdır. Ancak ülkemizde, BDDK, bankaların finansal sağlamlığını daha üst seviyede tutmak amacıyla bu oranın 12'nin üstünde olmasını istemektedir (Çatıkkaş, Yatbaz, & Duramaz, 2018, s. 845).

Öz kaynakların aktife oranı, toplam aktiflerin ne kadarının öz kaynaklar tarafından karşılandığını göstermektedir (Ayrıçay, Özçalıcı, & Bolat, 2017, s. 63)

Finansal varlıkların toplam aktiflere oranı, mevduat dışı kaynaklardan oluşan yani bankalar arası para piyasası ve uluslararası finansal piyasalardan sağlanan kredilerden, varlığa dayalı menkul kıymet ihraçları toplamının toplam aktiflere oranından oluşmaktadır. "Bankacılık oran hesaplamalarında net finansal varlıklar, gerçeğe uygun değer farkı kar zarara yansıtılan net finansal varlıklar + net satılmaya hazır finansal

varlıklar + net vadeye kadar elde tutulacak yatırımlar toplamından oluşmaktadır” (Ayrıçay, Özçalıcı, & Bolat, 2017, s. 63).

Kredilerin fonlara oranı, banka bilançosunun aktifinde yer alan toplam kullanılan fonların, banka bilançosunun pasifinde yer alan toplanan fonların kaç katı olduğunu gösterir. Kredi ve alacakların ne kadarının mevduatlar tarafından finanse edildiğini göstermekte, bir başka deyişle mevduatın kredi ve alacaklara dönüş oranını vermektedir (Ayrıçay, Özçalıcı, & Bolat, 2017, s. 63).

Takipteki krediler oranı, tasfiye olacak alacaklar hesabındaki krediler toplamının kullanılan tüm kredilere oranını gösterir. “Takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, bir ekonomide kişi veya kurumların ödeme gücünü, bankalarda da aktif kalitesi ve risk düzeyini gösterir” (Tanınmış Yücememiş & Sözer, 2011, s. 44).

“Likidite, geniş anlamda, işletme aktiflerinin daha akışkan, daha kısa vadeli ve daha kolay paraya dönüştürülebilecek şekilde düzenleyerek pasiflerle vade uyumlu hale getiren dengeli bir finansman politikası izlenmesi anlamında kullanılmaktadır” (Ünsal & Duman, 26-27 Mayıs 2005, s. 5). Likit aktiflerin toplam aktiflere oranı, toplam aktifler içerisindeki daha kolay ve hızlı nakde dönüştürülebilecek finansal varlıkların payını göstermektedir.

Cari oran bir firmanın dönen varlıkları kısa vadeli borçlarını karşılama gücünü ortaya koymakta olan bir likidite oranıdır. Bir firma için yeterli olup olmaması birtakım etmenlere bağlı olmakla birlikte, cari oranın yüksek olması firmanın borç ödeme gücünün yüksekliğini göstermektedir (Akgüç, 2013, s. 25).

Aktif kârlılığı, varlıklara yapılan toplam yatırımın ne ölçüde net kâr sağladığını; öz kaynak kârlılığı ise ortakları tarafından sağlanan sermayenin ne ölçüde etkin kullanıldığını ortaya koymaktadır. Söz konusu oranların yüksek olması firmanın yatırım kârlılığının yüksek olduğunu göstermektedir (Atukalp, Borsa İstanbul’da İşlem Gören Çimento Firmalarının Finansal Performans Analizi, 2019, s. 214)

4. Bulgular

Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2016-2018 dönemi ele alınarak, finansal performans analizi için ÇKKV yöntemlerinden MOORA’nın tam çarpım formu, referans noktası ve oran metoduyla faydalanılarak Multi-MOORA ile değerlendirme yapılmıştır. Bu çalışmada yapılan değerlendirme, inceleme dönemine ilişkin verilerin

aritmetik ortalaması alınarak yapılmıştır. Bu kapsamda Oran metoduna göre analiz sonuçları Tablo 5’de gösterilmektedir.

Tablo 5: Oran Metodu Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9		S
A1	0,409	0,371	0,469	0,417	0,681	0,471	0,430	0,260	0,314	1,522	5
A2	0,484	0,394	0,469	0,391	0,284	0,506	0,483	0,551	0,602	2,658	2
A3	0,456	0,491	0,507	0,514	0,666	0,414	0,427	0,426	0,373	1,929	4
A4	0,518	0,463	0,480	0,415	0,083	0,498	0,544	0,477	0,486	2,839	1
A5	0,349	0,501	0,269	0,486	0,072	0,321	0,322	0,468	0,404	2,511	3

A: İncelenen Bankalar K: Kriterler \tilde{y}_i Değerlendirme S: Sıralama

İlgili finansal oranlara göre yapılan sıralamanın yer aldığı Tablo 6’daki oran metodu sonuçlarına göre, Vakıf Katılım Bankası A.Ş. (A4) en yüksek finansal performans değerine sahiptir. Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. (A1) ise performans sıralamasında oran metoduna göre son sırada yer almaktadır. Vakıf Katılım Bankası A.Ş.’den sonra, finansal verimlilik açısından Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. (A2) bulunmaktadır.

Diğer bir yaklaşım olan referans noktası yaklaşımı sonuçları ise Tablo 6.’da verilmiştir.

Tablo 6: Referans Noktası Yaklaşımı Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9		S
	mak	mak	min	mak	min	mak	mak	mak	mak		
	0,518	0,501	0,269	0,514	0,072	0,506	0,544	0,551	0,602		
A1	0,109	0,130	0,201	0,096	0,609	0,035	0,114	0,291	0,288	0,609	5
A2	0,034	0,107	0,200	0,123	0,212	0,000	0,060	0,000	0,000	0,212	2
A3	0,062	0,010	0,238	0,000	0,593	0,092	0,117	0,125	0,229	0,593	4
A4	0,000	0,038	0,211	0,098	0,011	0,008	0,000	0,073	0,116	0,211	1
A5	0,169	0,000	0,000	0,027	0,000	0,184	0,221	0,083	0,198	0,221	3

r_i : Referans Noktası S: Sıralama

Tablo 6’ya göre finansal performans bakımından Vakıf Katılım Bankası A.Ş. (A4) ilk sırada, Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. (A1) son sırada yer almaktadır. Bu yaklaşımına göre finansal verimlilik açısından ikinci sırada Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. (A2) bulunmaktadır.

Tam çarpım formu sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir. Hesaplama sonucunda ortaya çıkan en büyük değer, finansal verimliliği yüksek olan firmayı göstermektedir.

Tablo 7: Tam Çarpım Formu Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	$U_j=A_j/B_j$	S
A1	15,073	7,257	15,910	94,143	5,740	27,247	41,877	0,543	7,733	540595,64	5
A2	17,833	7,697	15,892	88,147	2,393	29,290	47,083	1,150	14,840	7486637,02	3
A3	16,803	9,607	17,190	115,853	5,610	23,977	41,547	0,890	9,203	1582333,82	4
A4	19,080	9,053	16,263	93,647	0,700	28,833	52,967	0,997	11,977	25903293,87	1
A5	12,840	9,793	9,113	109,717	0,610	18,613	31,400	0,977	9,957	14105068,87	2

U_j = j'inci alternatifi genel faydası S: Sıralama

Tablo 7'de verilen değerlere göre finansal performans bakımından ilk sırada Vakıf Katılım Bankası A.Ş. (A4), ikinci sırada Ziraat Katılım Bankası A.Ş. (A5), son sırada ise Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. (A1) yer almaktadır.

Oran metodu, referans noktası yaklaşımı ve tam çarpım formu birbirinden farklı sonuçlar verebilmektedir. Multi-MOORA tekniğinde, bu üç metodun sonuçları bir arada değerlendirilmekte ve en az ikisinde ortak çıkan sonuç, finansal performans sonucunu göstermektedir. Bu doğrultuda yapılan analiz Tablo 8'da görülmektedir.

Tablo 8: Multi-MOORA Performans Sıralama Sonuçları

	Oran	Referans Noktası	Tam Çarpım	Multi-MOORA	Sıralama	
A1	5	5	5	5	Vakıf Katılım	1
A2	2	2	3	2	Kuveyt Türk	2
A3	4	4	4	4	Ziraat Katılım	3
A4	1	1	1	1	Türkiye Finans	4
A5	3	3	2	3	Albaraka Türk	5

Tablo 8'de görüldüğü gibi finansal verimlilik bakımından üç yöntemde ilk sırada Vakıf Katılım A.Ş. yer almaktadır. Buna göre Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2016-2018 döneminde Vakıf Katılım A.Ş., seçilen kriterlere göre değerlendirme yapıldığında, finansal performans açısından ilk sırada yer almaktadır.

Finansal performans açısından üç yöntemde ikinci sırada çoğunlukla (oran metodu ve referans noktası metodu) Kuveyt Türk A.Ş. yer

almaktadır. Diğer firmalara ilişkin değerlendirme Tablo 8’de görüldüğü gibi, benzer şekilde yapılabilir.

Vakıf Katılım A.Ş.’nin sermaye yeterlilik oranının, likit aktiflerin toplam aktiflere oranının, cari oranının, aktif karlılığının ve öz sermaye karlılığının karşılaştırmalı olarak yüksek olması, takipteki krediler oranının düşük olması ilk sırada yer almasını sağlamış sağlamıştır. Albaraka Türk Katılım A.Ş.’nin sermaye yeterlilik oranının, öz kaynakların aktiflere oranının, cari oranının ve öz sermaye karlılığının düşük olması, takipteki krediler oranının yüksek olması son sırada yer almasına neden olmuştur.

İlk üç sırada iki kamu sermayeli katılım bankasının yer alması, faaliyet sürelerinin çok uzun olmamasına rağmen, önümüzdeki dönemde katılım bankacılığı sektöründe rekabetin artacağını göstermektedir. Özellikle Ziraat Katılım A.Ş. ve Vakıf Katılım A.Ş.’nin konut kredisi fonlama oranlarını sektörün altında sağlaması bunu desteklemektedir. Kuveyt Türk Katılım A.Ş.’nin uzun yıllardır katılım bankacılığı sektörünün içinde yer alması, sermaye yeterlilik oranının yüksek olması, likit aktiflerin toplam aktiflere oranının, aktif karlılığının ve öz sermaye karlılığının sektörün en yüksek olması, takipteki krediler oranının düşük olması ikinci sırada yer almasını sağlamıştır.

Dördüncü ve beşinci sırada yer alan Türkiye Finans Katılım A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım A.Ş.’nin özellikle takipteki kredilerini tahsil etmesi için özen göstermesi gerekmektedir. Yine aktif karlılıkları ve öz sermaye karlılıkları sektörün altında olduklarından karlılık oranlarını yükseltmeleri için satışlarını artırmaları gerekmektedir.

5. Sonuç

MOORA tekniğinin, oran metodu, referans noktası yaklaşımı ve tam çarpım formu olarak sıralanan metotları farklı sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Bu sebeple her üç yaklaşımın sonuçlarının bir arada değerlendirilerek baskınlık karşılaştırmasının yapılması ve karar verilecek alternatif için en az iki yaklaşımın aynı sonucu belirtmesi esasına dayanan Multi-MOORA yaklaşımından istifade edilmektedir.

Katılım bankalarının finansal performansı, çalışmaya dahil edilen finansal oranlar temelinde Multi-MOORA tekniğine göre değerlendirilmiştir. Metotların tamamında ve bu doğrultuda Multi-MOORA değerlendirmesine göre, en iyi finansal performansa sahip olan katılım bankasının Vakıf Katılım Bankası A.Ş. olduğu görülmüştür. Gelecekte Vakıf Katılım Bankası A.Ş.’nin katılım bankacılığı sektörüne yön verebileceği,

sektörün hakim bankası olacağı, rakiplerinin örnek aldığı bir banka olabileceği öngörülebilir.

Vakıf Katılım Bankası A.Ş.'nin sermaye yeterlilik oranı ve cari oran gibi maksimum olması beklenen kriterler bakımından en yüksek değere sahip olması, aktif karlılığının ve öz kaynak karlılığının yüksek değerlere sahip olması, takipteki krediler rasyosu gibi minimum olması beklenen kriterler bakımından ise düşük değer sahip olması, yüksek finansal performans göstermesinde etkilidir. Yeni kurulan bankaların takipteki krediler açısından çok avantajlı olduğu açıktır.

Finansal performans bakımından ilk 3 sırada yer alan Vakıf Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ele alındığında sektörde finansal performansı etkileyen ağırlıklı kriterlerin sermaye yeterlilik oranı, cari oran, takipteki krediler oranı, aktif ve özsermaye kârlılığı olduğu gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda alanda bundan sonra yapılacak çalışmalarda ele alınan kriterlerin ağırlıklandırılmasını sayısal bir şekilde ortaya koyan AHP, TOPSIS, VIKOR gibi modellerin de çalışmaya dahil edilmesi uygun olabilir. Katılım bankacılığının doğmasındaki temel neden, dini inanışlar nedeniyle konvansiyonel bankacılığa ilgi duymayan tasarruf sahiplerinin yastık altındaki birikimlerini finansal piyasalara dahil etmesidir. Türkiye'de uygulanan katılım bankacılığı modelinde temel olarak Malezya örnek alınmış alıp, faaliyetlerde dünya uygulamalarına göre dikkat çekici farklar bulunmamaktadır.

Literatürde yer alan, farklı analiz yöntemine sahip çalışma sonuçları dikkate alındığında, bu çalışmada nispi olarak yüksek performansa sahip bulunan Vakıf Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ilgili çalışmaların bir kısmında yüksek performansa sahip olduğu gözlenmektedir. Kuveyt Türk Katılım Bankası'nın takipteki kredi oranını Albaraka Türk Katılım Bankası ve Türkiye Finans Katılım Bankası'na görece düşük tutmuş olması ikinci sıraya yükselmesini desteklemektedir. Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren 5 katılım bankası 9 finansal oran kullanılarak finansal bakış açısıyla analiz edilmiştir.

Bu çalışmada yapılan değerlendirme, inceleme dönemine ilişkin verilerin ortalaması alınarak yapılmıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2016-2018 dönemi ele alınarak, finansal performans analizi için ÇKKV yöntemlerinden MOORA'nın tam çarpım formu, referans noktası ve oran metodundan faydalanılarak Multi-MOORA ile de-

ğerlendirme yapılmıştır. Bu çalışmada yapılan değerlendirme, inceleme dönemine ilişkin verilerin aritmetik ortalaması alınarak yapılmıştır. Her bir yıla ilişkin ayrı birer performans değerlendirmesi yapıldığında farklı sonuçların ortaya çıkabileceği düşünülebilir. Diğer bir ifade ile analizler sonucunda dönemsel olarak performansı yüksek veya düşük olan katılım bankaları yıl bazında ve ayrıca gelecek dönemlerde, farklı performansla sahip olabilirler. Bu doğrultuda yapılacak analizlerde bu durum ele alınabilir.

Katılım bankalarının performanslarına ilişkin yapılan incelemelerde, ele alınan finansal oranların değişmesi farklı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Bu da araştırmacılar için değişik bir bakış açısı yaratmaktadır. Bu noktadan yola çıkarak daha sonra yapılacak çalışmalarda dönem ve kriter değişikliğine gidilerek veya analiz tekniğinde yapılacak bir değişiklikle, ele alınan firmalara ilişkin performans değerlendirmesine ilişkin farklı bulgulara ulaşılabilir.

KAYNAKÇA

- Akgüç, Ö. (2013). *Finansal Yönetim* (9. Baskı b.). İstanbul: Avcioğlu Basım Yayın.
- Aktepe, İ. (2013). *Sorularla Katılım Bankacılığı* (Cilt 4). İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği.
- Altunöz, U. (2017). Bankaların Finansal Performanslarının Bulanık MOORA ve Bulanık AHP Yöntemleri İle Analizi: Türk Bankaları Deneyimi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(4), 116-132.
- Atukalp, E. (2018). Bankaların Finansal Performansının Multi-MOORA Yöntemi İle Analizi. *1. Uluslararası Bankacılık Kongresi* (s. 67-78). Ankara: Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi.
- Atukalp, E. (2019, Ocak). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmalarının Finansal Performans Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(81), 214-223.
- Ayrıçay, Y., Özçalıcı, M., & Bolat, İ. (2017). Katılım Bankalarının Performanslarının AHP ve GIA Tekniklerinden Oluşan Bütünleşik Bir Sistem İle Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, Cilt 4(Sayı 2), 54-69.
- Brauers, W. K., & Zavadskas, E. (2012). Robustness of MULTIMOORA: A Method For Multi-Objective Optimazition. *Informatca*, 23(1), 1-25.
- Brauers, W., Ginevičius, R., & Podvezko, V. (2010). Regional Development In Lithuania Considering Multiple Objectives By The Moora Method. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(4), 613-640.
- Brauers, W., & Ginevičius, R. (2009). Robustness In Regional Development Studies. The Case Of Lithuania. *Journal Of Business Economics and Maneement*, 10(2), 121-140.
- Brauers, W., & Ginevičius, R. (2010). The Economy of The Belgian Regions Tested With MULTIMOORA. *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 173-209.
- Brauers, W., & Zavadskas, E. (2006). The MOORA Method and Its Application to Privatization in a Transation Economy. *Control and Cybernetics*, 35(2), 445-469.
- Ceyhan, İ., & Demirci, F. (2017). Multi-MOORA Yöntemi İle Finansal Performans Ölçümü: Leasing Şirketlerinde Bir Uygulama. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 277-296.
- Chazi, A., Khallaf, A., & Zantout, Z. (2018). Corporate Governance And Bank Performance: Islamic Versus Non-Islamic Banks In GCC Countries. *The Journal of Developing Areas*, 52(2).
- Çatıkkaş, Ö., Yatbaz, A., & Duramaz, S. (2018). Basel Sermaye Yeterliği Oranındaki Değişimin Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Katılım Bankaları ve Geleneksel Bankaların Karşılaştırmalı Oran Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 839-855.
- Erdoğan, A. (2018). Katılım Bankalarının Performans Analizlerine Multi-MOORA Yöntemiyle Bir Bakış. *İstanbul Arel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi, Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 99-111.

- Görener, A., Dinçer, H., & Hacıoğlu, Ü. (2013). Application of Multi-Objective Optimization on the Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method for Bank Branch Location Selection. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 2(2), 41-52.
- Nawaz, T., & Haniffa, R. (2017). Determinants of financial performance of Islamic banks: an intellectual capital perspective. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 8(2).
- Ömürbek, N., & Aksoy, E. (2017). Ulusal Verimlilik İstatistiklerine Göre İmalat Sektörlerinin Performansının Değerlendirilmesinde Multi-MOORA Yönteminin Uygulanması. *Süleyman Demirek Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 1-19.
- Ömürbek, N., & Özcan, A. (2016). BİST'de İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin Multi-MOORA Yöntemiyle Performans Ölçümü. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1(2), 64-75.
- Önay, O. (2018). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* (3 b.). Bursa: Dora Yayınları.
- Önay, O., & Çetin, E. (2012). Turistik Yerlerin Popülaritesinin Belirlenmesi: İstanbul Örneği. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*(72), 90-109.
- Özbek, A. (2015). Efficiency Analysis of Foreign Capital Banks in Turkey by OCRA and MOORA. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(13), 21-30.
- Özcan, M., & Hazıroğlu, T. (2000). Bankacılıkta Yeni Bir Boyut: Katılım Bankacılığı. *Bereket Dergisi*, 3(9).
- Platonova, E., Asutay, M., Dixon, R., & Mohammad, S. (2018). The Impact of Corporate Social Responsibility Disclosure on Financial Performance: Evidence from the GCC Islamic Banking Sector. *Journal of Business Ethics*, 151(2).
- Şişman, B., & Doğan, M. (2016). Türk Bankalarının Finansal Performanslarının Bulanık AHP ve Bulanık MOORA Yöntemleri İle Değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 23(2), 353-371.
- Takan, M. (2001). *Bankacılık Teori Uygulama ve Yönetim*. Adana: Nobel Yayınevi.
- Tanınmış Yücememiş, B., & Sözer, İ. (2011). Bankalardaki Tkipteki Krediler: Türk Bankacılık Sektöründeki Takipteki Kredilerin Tahminine Yönelik Bir Model Uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Cilt 3(Sayı 5)*, 43-56.
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği. (2019, Nisan 22). <http://www.tkbb.org.tr/tarihce> adresinden alındı
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği. (2019, <http://www.tkbb.org.tr/mukayeseli-tablolar>, Erişim Tarihi:07.03.2019, Mart 7). <http://www.tkbb.org.tr/mukayeseli-tablolar> adresinden alındı
- Uygurtürk, H. (2015). Bankaların İnternet Şubelerinin Bulanık MOORA Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(25), 115-128.
- Ünsal, A., & Duman, S. (26-27 Mayıs 2005). Türkiyedeki Bankaların Performanslarının Temel Bileşenler Yaklaşımı İle Karşılaştırmalı Analizi. VII. *Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*. İstanbul.

Finansal Serbestleşme ile Sanayi Üretimi Arasındaki İlişkinin Fourier Temelli Yaklaşımlar ile Test Edilmesi: Türkiye Örneği¹

Selim GÜNGÖR² - Emrah ŞAHİN³ - Süleyman Serdar KARACA⁴

Makale Gönderim Tarihi: 26.05.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin 2005Q1-2018Q3 dönemini dikkate alarak finansal serbestleşmeyle sanayi üretimi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ve nedensellik ilişkisini Fourier temelli yaklaşımlarla ortaya koymaktır. Sonuç olarak, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, hisse senedi piyasa değeri/GSYİH oranı ve ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı ile sanayi üretimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ve M2/GSYİH oranından sanayi üretimine ve sanayi üretiminden sanayi sektörüne sağlanan krediler/GSYİH oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Serbestleşme, Sanayi Üretimi, Fourier Eşbütünleşme Testi, Fourier Granger Nedensellik Testi.

JEL Kodları: B22, D24, E44, C51.

¹ Bu çalışma 17-19 Nisan 2019 tarihlerinde İzmir Demokrasi Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü tarafından düzenlenen 4. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumu'nda sunulmuş ve geliştirilerek makale formatına getirilmiştir.

² Dr. Öğr. Üyesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Reşadiye MYO, selim.gungor@gop.edu.tr., Orcid ID:0000-0002-2997-1113.

³ Öğr. Gör. Dr., Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, emrahsahin@hitit.edu.tr., Orcid ID:0000-0002-1001-6511.

⁴ Prof. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr., Orcid ID:0000-0002-5424-5359.

Testing The Relationship Between Financial Liberalization And Industrial Production With Fourier Based Approaches: The Case Of Turkey

Abstract

The purpose of this study is to put forward the long term and causality relationship between financial liberalization and industrial production by the period 2005Q1-2018Q3 for Turkey with Fourier based approaches. Finally, it has been determined that there is not a long-run relationship between variables. In addition, It has been concluded that there are bidirectional causality relationship between stock market value/ GDP ratio and weighted average interest rate applied to commercial credits with industrial production and that there are unidirectional relationship from M2/GDP ratio to industrial production and from industrial production to cash credits applied to industry sector/GDP ratio.

Keywords: Financial Liberalization, Industrial Production, Fourier Cointegration Test, Fourier Granger Causality Test.

JEL Codes: B22, D24, E44, C51.

1. Giriş

Modern ekonomilerde sanayi sektörü mal ve hizmetlerin üretilmesi için bir araç olduğu gibi aynı zamanda işsizliğin azaltılması, servetin artırılması ve sürdürülebilir kalkınma için bir kanal görevi görmektedir. Sanayi sektörü ayrıca, yapısal dönüşüm ve ekonominin çeşitlendirilme hızını arttıran bir katalizör olarak hareket etmektedir. Bu nedenle, hükümetler de sanayi üretimini ve kapasite kullanımını iyileştirmeye yönelik çeşitli stratejiler uygulayarak bu sektöre desteklerini sürdürmektedir. Ancak, hükümetlerin bu olumlu tutumlarına rağmen son yıllarda çoğu gelişmekte olan ülkenin sanayi üretiminde dalgalanmalar meydana gelmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin karşılaştıkları bu sorunun en önemli nedeni, ilgili ülkelerdeki finansal risklerin yüksekliği ve bankacılık sektöründen gelen fonların sektöre yönelik katı ve kısıtlayıcı kuralları gibi nedenlerle finansmana erişimin yetersizliğidir. Piyasadaki yetersiz sermaye oluşumu ve erişilebilir fon eksikliği ise faiz oranlarında ve dolayısıyla kaynak maliyetlerinde artışa neden olmuştur. Bu durum da gelişmekte olan endüstrilerin üretim maliyetlerini azaltmada, üretkenliğini ve rekabet gücünü arttırmada kritik rol oynayan modern makinelere ve bilgi teknolo-

jilerine ulaşımı zorlaştırmıştır. Bunun sonucu olarak da üreticilerin birim maliyetlerinde artışlar ve kapasite kullanımlarında azalışlar yaşanmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin sanayi sektörlerinin performansını düşüren diğer bir kısıt ise hükümetlerin kendi açıklarını kapatmak amacıyla Merkez Bankaları aracılığıyla gerçekleştirdikleri mali operasyonlardır. Finansman açığının bu modu doğrudan para tabanını ve aşırı likidite seviyesini arttırırken, kredi maliyetini ve fiyat düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir. Diğer bir deyişle, hükümetin hazine bonusu ihraç ederek sistemdeki likiditeyi toplamasından dolayı piyasada ortaya çıkabilecek finansman açığı, bankacılık ve sanayi sektörlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum da fonlama maliyetini sanayi sektörü için çok yüksek kılmaktadır. Dolayısıyla finansal sistem, firmaların ve işletmelerin üretkenlik süreçlerinde karşılaştıkları risklerin azaltılması, piyasada bilgi etkinliğinin sağlanması, işletmelere uygun likidite ve transfer imkânlarının sunulması ve ölçek ekonomilerinin oluşturulması gibi hususlarda kilit role sahiptir.

Gelişmekte olan ülkelerin sanayi sektörlerinin performansını etkileyen kısıtlardan biri de finansal serbestleşme politikalarıdır. Kandemir ve Kandemir(2019)'e göre finansal serbestleşme, maliye ve para politikası araçlarıyla devlet tarafından baskı altında tutulan finansal sistemin serbestleşmesidir. Bu açıdan, bir ülkede finansal serbestleşmeden bahsedebilmek için o ülkenin finansal piyasalarında oluşan dalgalanmaların arz ve talebe göre şekillenmesi ve finansal baskı araçlarının ortadan kaldırılması gerekmektedir. Nitekim 1980'li yıllardan günümüze dünya ekonomisinde baskıdan serbestliğe geçiş süreci yaşanmıştır. Finansal serbestleşme sürecinin tamamlanmasıyla birlikte günümüzde artık uluslararası sermaye finansal faaliyetlerini serbest bir şekilde gerçekleştirebilen ülkelere doğru akabilmekte ve fonlar tasarruf sahiplerinden yatırımcılara yönlendirilebilmektedir. Bu nedenle finansal serbestleşmenin, sektörlerdeki kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması ve finansal aracılık faaliyetlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi gibi hususlarda ülke ekonomilerine yol gösterici olması beklenmektedir.

Finansal serbestleşmenin sanayi sektörüyle ilişkisi çeşitli teorilerle desteklenmektedir. Bu teorilerden ilki Mc Kinnon (1973) ve Shaw (1973) hipotezleri olarak adlandırılan neoklasik finans teorisi. Bu teoriye göre, finansal piyasalar etkin çalışarak bilgiyi optimum düzeyde kullanmakta ve herhangi bir asimetrik bilgiyle karşı karşıya kalmamaktadır. Bu nedenle finansal serbestleşme, etkin kaynak sağlama ve ekonomik

gelişmeyi hızlandırma hususunda kilit rol oynamaktadır. Taylor (1983) ve Van Wijnbergen (1983) tarafından geliştirilen yapısalci teoride, finansal serbestleşmenin kredi faizlerini arttıracığı, bunun da üretim maliyeti ile fiyatlarda artışa ve üretim miktarında azalışa (ekonomik istikrarsızlığa) yol açacağından dolayı finansal piyasaların baskı altında tutulması gerektiği ileri sürülmektedir. Bu teoride ayrıca, gelişmekte olan ekonomilerde yaşanan ekonomik istikrarsızlığın toplumu oluşturan ekonomik, kurumsal, sosyal ve toplumsal gibi temel yapılardan kaynaklanabileceği vurgulanmaktadır. Yeni Keynesyen teoriye göre ise gelişmekte olan ülke piyasalarında asimetrik bilginin var olması nedeniyle yapılan faaliyetlerde beklenen sonuçlar alınmamaktadır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarının kırılgan bir yapıda olması nedeniyle finansal serbestleşme uzun dönemde tasarrufları, yatırımları ve büyüme hızını artırarak enflasyonu düşürücü bir etki yaratmamaktadır. Diğer bir deyişle bu teoride, hem para arzında ortaya çıkabilecek herhangi bir değişikliğin GSYİH gibi makroekonomik göstergeler üzerinde uzun dönemde herhangi bir etkisinin olmayacağını ileri süren Paranın Yansızlığı Hipotezi desteklenmekte, hem de kısa dönemde yansızlığın para arzındaki değişikliğin tahmin edilip edilemeyeceğine bağlı olduğu ileri sürülmektedir. Post Keynesyen teoride ise geleceğin belirsiz ve yatırımların istikrarsız olduğu bir yapıda finansal olarak dışa açılmanın faiz oranlarını arttırdığı ve spekülatif beklentiler içerisine giren yatırımcıların kredi sağlayanları yüksek risk ve getirili bir ortama sürüklediği ileri sürülmektedir. Bu teoride ayrıca, finansal serbestleşmeyle ülkeye giren sermayenin ülkenin mevcut durumundan dolayı ülkede kriz yaşanmasına yol açabileceği; bu nedenle ekonomi politikası değişikliğine gidilmeden önce ülkenin yapısal özelliklerinin de dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

Bazı teorik modeller, finansal serbestleşmenin üretim artışı sağladığını ispatlayan çeşitli kanıtlar ortaya koymaktadır. Bu kanıtlar; borsa likiditesini iyileştirerek özkaynak maliyetini düşürmektedir (Bekaert ve Harvey, 2000; Levine, 2001), yabancı bankaların ülkeye girişiyle birlikte yurt içi bankacılık sektörünün performansını arttırmaktadır (Levine, 2001; Klein ve Olivei, 2005), riski çeşitlendiren ve maliyetleri azaltan uluslararası portföy çeşitlendirmesinin oluşmasını sağlamaktadır (Obstfeld, 1994), personelin yeni üretim, organizasyon ve eğitim yöntemlerini benimseyerek toplam faktör verimliliği artışı sağlamaktadır (Javorcik, 2004; Haskell vd., 2007; Bhati ve Sharma, 2019), kurumların kalitesini, mülkiyet haklarını ve hükümetin iyi politikalara bağlılığını arttırmaktadır (Quinn, 2000; Gourinchas ve Jeanne, 2006).

Bütün bunlardan hareketle çalışmanın amacı, finansal serbestleşmeyle sanayi üretimi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ve nedensellik ilişkisini fourier temelli yaklaşımlarla ortaya koymaktır. Bu kapsamda, finansal serbestleşmeyle sanayi üretimi arasındaki ilişkiye yönelik olarak geliştirilen teorilerden hangisinin Türkiye örnekleminde geçerli olduğu araştırılmıştır. Literatürde finansal serbestleşme ile sanayi üretimi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yoğun olmasına rağmen, Türkiye örnekleminde yapılan çalışmaların sınırlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, literatürde yapılan çalışmalarda klasik ekonometrik modellerin sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiş; ancak finansal serbestleşme ile sanayi üretimi arasındaki ilişkiyi fourier temelli yaklaşımlarla araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bahsedilen nedenlerden dolayı çalışmanın, mevcut literatürdeki boşluğu doldurarak bilim dünyasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın ilerleyen bölümlerinde konuya ilişkin literatür çalışmalarına değinilmiş, çalışmanın veri seti ve yönteminden bahsedilmiş, bulgulara yer verilerek yorumlanmış ve son olarak değerlendirilmelerde ve önerilerde bulunulmuştur.

2. Literatür Analizi

Literatürde finansal serbestleşme ile sanayi sektörü arasındaki ilişki farklı örneklemeler üzerinde ve farklı yöntemler kullanılarak çeşitli çalışmalarda yoğun bir şekilde işlenmiştir. Bu çalışmaların bir kısmında finansal serbestleşme değişkeni doğrudan ele alınırken, bir kısmında ise finansal serbestleşme çeşitli değişkenler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar kronolojik sıra takip edilerek Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Finansal Serbestleşme İle Sanayi Üretimi Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Yazar/Yayın Yılı	Dönem	Ülke	Yöntem(ler)	Bulgular
Holmes (2000)	1979Q1-1996Q4	İngiltere	Sabit asimetriiler modeline dayalı maksimum olasılık tahmini	Sanayi üretimi parasal şoklara asimetrik olarak tepki göstermektedir.
İbrahim ve Amin (2005)	1978Q1-1998Q4	Malezya	VAR modeli, klasik Cholesky ayrıştırma yöntemi	İmalat sanayi üretimi parasal politika şoklarına negatif tepki vermektedir.
Udah ve Obafemi (2012)	1980-2007	Nijerya	VAR modeli ile etki-tepki ve varyans ayrıştırma testleri	Finansal sektör reformlarının kısa, orta ve uzun dönemde imalat sanayi ve tarım sektörlerine etkisi pozitifdir.

Tablo 1.'in Devamı

Yazar/Yayın Yılı	Dönem	Ülke	Yöntem(ler)	Bulgular
Udoh ve Ogbuagu (2012)	1970-2009	Nijerya	Pesaran vd. (2001)'in ARDL sınır testi	Finansal sektör gelişimi ile sanayi üretimi arasında eşbütünlüşme ilişkisi vardır. Hem uzun hem de kısa dönemde finansal sektör gelişiminin sanayi üretimi üzerindeki etkisi anlamlı ve negatiftir.
Ehikiyoya ve Mohammed (2013)	1986-2010	Nijerya	Engle-Granger eşbütünlüşme testi ve OLS yöntemine dayalı hata düzeltme modeli	Ticari banka kredi arzı ile sektörel üretim performansı arasında uzun dönemli ilişki vardır.
Kutu ve Ngalawa (2016a)	1994:1-2013:12	BRICS ülkeleri	Panel Yapısal VAR Modeli	Sanayi üretimi üzerinde en büyük etkiye sahip göstergeler döviz kuru ve enflasyon oranındaki değişikliklerdir.
Kutu ve Ngalawa (2016b)	1994:1-2012:12	Güney Afrika	Yapısal VAR Modeli	Yaklaşık sekizinci aydan itibaren bir para arzı şokunun sanayi üretimindeki büyüme üzerinde olumlu etki göstermektedir. Faiz oranı şoklarıyla sanayi üretimi arasında doğrudan bir ilişki yoktur.
Demirci (2017)	1999-2015	Türkiye	Johansen eşbütünlüşme ve hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik testi	İmalat sanayi üretimiyle banka kredileri arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki vardır. İmalat sanayi üretiminden banka kredilerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Ademu ve Obumneke (2018)	1987-2015	Nijerya	Engle-Granger eşbütünlüşme ve FMOLS testleri	Finansal serbestleşmeyle imalat sanayi üretimi arasında uzun dönemli ilişki vardır. İmalat sanayi sektörüne sağlanan krediler/GSYİH oranı ve reel faiz oranının imalat sanayi sektörü üretimi üzerindeki etkisi negatiftir. Parasallaşma oranı ve hisse senedi piyasanın değeri/GSYİH oranının etkisi pozitifdir. Ancak bulgular anlamlı değildir.
Yavuz ve Karaer (2019)	2005:1-2019:8	Türkiye	Var Modeli, Johansen Eşbütünlüşme ve Granger Nedensellik Testleri	Sanayi üretimi ile banka kredileri arasında uzun dönemli ilişki yoktur. Ayrıca sanayi üretimi banka kredilerinin Granger nedenidir.
Murgia (2020)	2000-2016	Euro Bölgesi	Var Modeli	Sanayi üretimi, 100 baz puanlık öngörülen pozitif yönlü bir para arzı şokuna % 0,5'in üzerinde bir düşüşle karşılık vermektedir.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, finansal serbestleşmeyle sanayi üretimi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Bu amaçla Türkiye'nin 2005Q1-2018Q3 dönemine ilişkin verileri dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan sanayi üretim endeksi verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nden, ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) verileri Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB)'nin Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) veritabanından, hisse senedi piyasa

değeri verileri Borsa İstanbul'un resmi web sitesinden elde edilmiştir. Ayrıca sanayi sektörüne sağlanan nakdi kredi verileri TCMB'nin EVDS ve TBB'nin veritabanlarından ve M2 verileri ise T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı resmi web sitesinden temin edilmiş olup analizler Eviews ve Gauss 10 programlarıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öncelikle ilgili faiz oranı değişkeni hariç, diğer tüm değişkenler toplulaştırılarak 3'er aylık verilere dönüştürülmüştür. Daha sonra sanayi üretim endeksi ve ilgili faiz oranı ile nakdi kredi verileri hariç, diğer tüm veriler Census X-13 yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Son olarak da sanayi üretimi endeksi verilerinin doğal logaritması alınmış, diğer veriler de mevcut halleriyle analize dâhil edilmiştir. Çalışmanın veri setine ilişkin bilgilere ise Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmanın Veri Seti

Çalışmada Kullanılan Değişkenler		Değişkenlerin Kısaltmaları	Değişkenleri Kullanan Bazı Çalışmalar
Sanayi Üretimi	Mevsimsellikten Arındırılmış Sanayi Üretim Endeksinin Doğal Logaritması	LNSUESA	Akyazı ve Ekinci (2009), Yavuz ve Karaer (2019)
Finansal Serbesleşme	Ticari Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı	FO	Karakuş ve Küçük (2016)
	Sanayi Sektörüne Sağlanan Nakdi Krediler/GSYİH Oranı	NKG	Ademu ve Obumneke, (2018), Yavuz ve Karaer (2019)
	Mevsimsellikten Arındırılmış Hisse Senedi Piyasa Değeri/GSYİH Oranı	PDGSA	Gökdeniz vd. (2003)
	Mevsimsellikten Arındırılmış M2/GSYİH Oranı	M2GSA	Çeştepe ve Yıldırım (2016)

Literatürde zaman serileriyle yapılan çalışmalarda genel olarak değişkenlerin doğrusal olduğu ya da olmadığı varsayılarak analizler yapılmaktadır. Ancak, çeşitli yöntemleri kullanarak değişkenlerin doğrusallığının test edilmesi yapılan analizlerin doğruluğu ve tutarlılığı açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda, çalışmada ilk olarak değişkenlerin doğrusallığı Harvey vd. (2008) doğrusallık testiyle sınanmıştır. Bu testte W-Lam değerinin kritik değerlerden küçük olması değişkenlerin doğrusal olduğu; W-Lam değerinin kritik değerlerden büyük olması ise değişkenlerin doğrusal olmadığı anlamına gelmektedir.

Çalışmada değişkenlerin durağan olduğu düzey/farklar Fourier KPSS birim kök testiyle araştırılmıştır. Becker vd. (2006) tarafından ortaya atılan bu test, Kwiatkowski vd (1992) durağanlık testinin Fourier

fonksiyonu ile geliştirilmiş halidir (Becker vd. 2006: 381-409; Yılancı, 2017: 55). Literatürde yapısal kırılmaları dikkate alan çeşitli testler yer almakla birlikte Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen Fourier KPSS testinde yapısal kırılmaların yeri, sayısı ve formunun önceden tespit edilmesine gerek duyulmaması bu testi diğerlerinden ayırtmaktadır (Alper, 2018: 821). Bu testte veri yaratma süreci şu şekildedir (Yılancı, 2017: 55; Tanrıverdi ve Canpolat, 2017: 211; Kızılkaya ve Mike, 2019: 24):

$$y_t = X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t \quad (2)$$

1 ve 2 numaralı denklemlerde yer alan ε_t durağan hata terimini ve u_t ise σ_u^2 varyansla özdeş dağılan hata terimini göstermektedir. Aşağıdaki denklem ise deterministik terimde meydana gelen kırılmayı yakalamak için kullanılmaktadır:

$$Z_t = \left[\sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right), \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \right] \quad (3)$$

3 nolu denklemde yer alan T örneklem büyüklüğünü, k frekans sayısını ve t ise trend terimini göstermektedir. Durağanlığı gösteren temel hipotezi ($H_0: \sigma_u^2 = 0$) test etmek için aşağıdaki denklemlerden birisi ile kalıntı değerler elde edilmektedir:

$$y_t = \alpha + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (4)$$

$$y_t = \alpha + \beta_t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (5)$$

Test istatistiği ise aşağıdaki denklem ile bulunmaktadır:

$$\tau_\mu(k) \text{ veya } \tau_\tau(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (6)$$

6 nolu denklemde yer alan $\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{e}_j$ ise $\tau_\mu(k)$ için 4 numaralı denklemden ve $\tau_\tau(k)$ için ise 5 numaralı denklemden elde edilen kalıntılardır. Uzun dönemli varyansın parametrik olmayan tahmini $\tilde{\sigma}^2$, parçalı gecikme parametresi l ve bir ağırlıklar dizisi $w_j, j = 1, \dots, l$ seçilerek aşağıdaki denklemle bulunur:

$$\tilde{\sigma}^2 = \tilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \tilde{\gamma}_j \quad (7)$$

7 nolu denklemde $\tilde{\gamma}_j$, 4 veya 5 nolu denklemlerden elde edilen \tilde{e}_t kalıntılarının j . örneklem otokovaryanslarıdır. Veri oluşturma sürecinde eğer doğrusal olmayan trend yoksa mevcut standart KPSS testi, Fourier

KPSS testine göre daha güçlü sonuçlar vermektedir. Dolayısıyla, doğrusal olmayan trendin yokluğunu ifade eden temel hipotez ($H_0 = y_1 = y_2 = 0$), aşağıdaki F-test istatistiği ile hesaplanmaktadır:

$$F_i(k) = \frac{(SSR_0 - SSR_1(k))/2}{SSR_1(k)/(T-q)} \quad i = \mu, \tau \quad (8)$$

8 nolu denklemde, SSR_0 trigonometrik terimler olmadan KK'yi, $SSR_1(k)$ 4 veya 5 nolu denklemlerden elde edilen KKT'yi ve q ise regresörlerin sayısını göstermektedir.

Çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı Tsong vd. (2016) tarafından Fourier fonksiyonu kullanılarak geliştirilen Fourier Eşbütünleşme (FSHIN) testiyle araştırılmıştır. Temel hipotez bağlamında eşbütünleşmenin varlığını test eden bu test, literatürde yer alan diğer eşbütünleşme testlerinden ayrılmaktadır. Fourier KPSS testinde olduğu gibi Fourier eşbütünleşme testi de, yapısal kırılmaların sayısına ve formuna karşı daha güçlü sonuçlar vermektedir (Yılancı, 2017: 58). Tsong vd. (2016) tarafından geliştirilen FSHIN testinde eşbütünleşme regresyonu aşağıdaki gibidir (Tsong, 2016: 1087-1088):

$$y_t = d_t + x_t' \beta + \eta_t, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (9)$$

Bu denklemde;

$$\eta_t = \gamma_t + v_{1t}, \quad \gamma_t = \gamma_{t-1} + u_t, \quad \gamma_0 = 0, \quad x_t = x_{t-1} + v_{2t}' \text{ dir.}$$

9 nolu denklemde yer alan u_t sıfır ortalama ve σ_u^2 varyanslı bir (iid) sürecidir. γ_t sıfır ortalama ile rassal bir yürüyüştür. d_t deterministik bileşeni şu şekilde varsayılmıştır. Ayrıca denklemde ölçekleyici (scaler) v_{1t} ve p-vektörü v_{2t} durağandır ve bu nedenle γ_t ve x_t birinci farklarında durağandır. $\sigma_u^2 = 0, \eta_t = v_{1t}$ durağan ise γ_t ve x_t eşbütünleşiktir.

$$d_t = \sum_{i=1}^m \delta_i t^i + f_t \quad m=0 \text{ veya } m=1 \text{ değerini}^5 \text{ alabilir.} \quad (10)$$

10 nolu denklemde yer alan ve Fourier fonksiyonu olan f_t aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$f_t = \alpha_k \sin\left(\frac{2k\pi t}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2k\pi t}{T}\right) \quad (11)$$

Sonuç olarak eşbütünleşmenin olmadığı alternatif hipoteze karşılık, eşbütünleşmenin olduğunu savunan H_0 hipotezi aşağıdaki gibidir:

⁵ $m=0$ sabitli ve Fourier bileşenli, $m=1$ ise sabitli, trendli ve Fourier bileşenli modeli temsil etmektedir.

$$H_0: \sigma_u^2 = 0$$

$$H_0: \sigma_u^2 > 0$$

Çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı Enders ve Jones (2015) tarafından geliştirilen Fourier Granger nedensellik testiyle incelenmiştir. Enders ve Jones (2015), kısa dönemli bir VAR sisteminde çoklu yumuşak ortalamalardaki değişimleri yakalamak için esnek bir Fourier formu ortaya koymuşlardır. Yazarlar doğrusal bir VAR modelinde yapısal kırılmaların ihmal edilmesinin Granger nedensellik testlerine olan etkisine dikkate çekmek için Granger nedensellik testinin öngördüğü sınırlamaları zorlayarak VAR modelini sınırlandırmışlardır. Yazarların elde ettiği bulgular, değişkenler arasında çok az bir etkileşim olduğunu göstermiş ve önemli tepkilerin değişkenlerin sadece kendi şoklarına tepki vermeleri şeklinde olduğunu gözler önüne sermiştir. Yazarlar daha sonra belirleyici değişkenleri (deterministic regressors) denklem (1) ve denklem (2)'deki gibi oluşturmuşlardır (Enders ve Jones, 2015: 1-34 ve Kılıcı, 2018: 141):

$$z_t = \delta(t) + \sum_{i=1}^{11} A_i Z_{t-i} + e_t \quad (12)$$

$$\delta(t) = [\delta_1(t), \delta_2(t), \delta_3(t), \delta_4(t)]' \quad (13)$$

Her bir δ_{it} adet kesişme noktasının n adet Fourier frekansına bağlı olduğu Fourier modeli denklem (3)'teki gibi gösterilebilir:

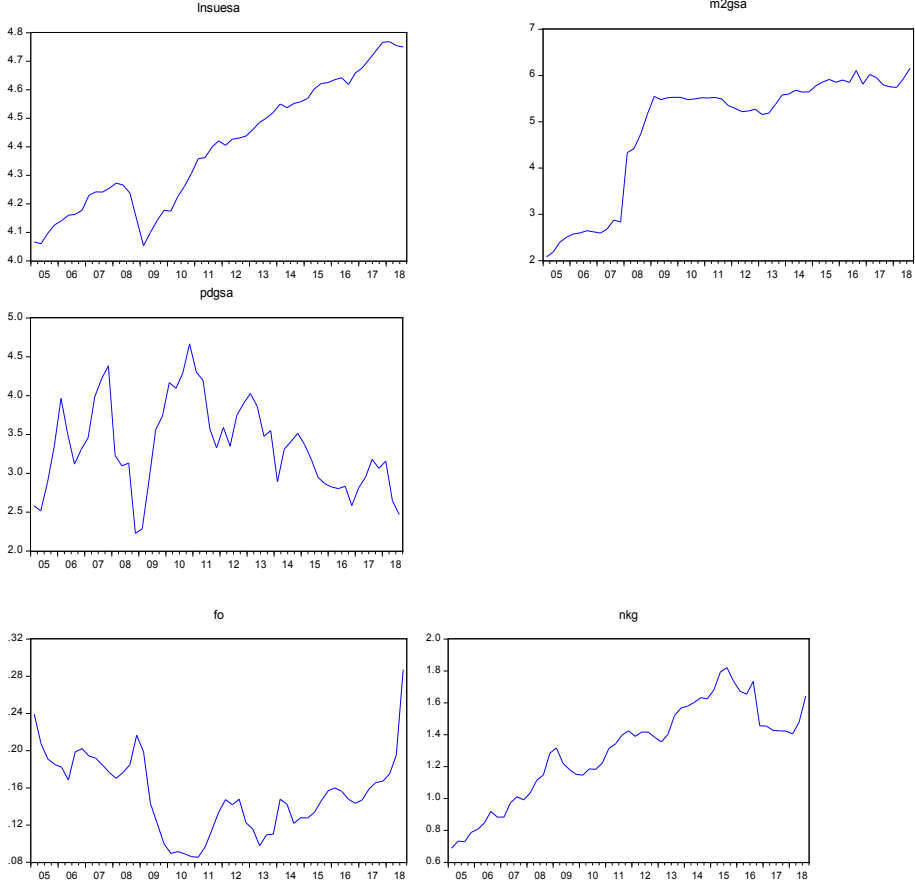
$$\delta_i(t) = a_i + b_i t + \sum_{k=1}^n a_{ik} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + b_{ik} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (14)$$

Doğrusal VAR modelinden elde edilen Granger nedensellik testinin aksine Enders ve Jones (2015) modele fonksiyonları eklediklerinde, değişkenler arasında daha güçlü ilişkiler ve daha zengin etkileşim kümeleri tespit etmişlerdir (Enders ve Jones, 2015: 1-34 ve Kılıcı, 2018: 142).

4. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada öncelikle değişkenlerin grafikleri oluşturulmuş ve ilgili sonuçlara Grafik 1'de yer verilmiştir.

Grafik 1. Değişkenlere İlişkin Zamanlı Grafikleri



Zamanlı grafikleri incelendiğinde, değişkenlerde yapısal kırılmaların var olduğu ve değişkenlerin trend içerdiği söylenebilir. Çalışmada değişkenlerin doğrusal olup olmadığı Harvey vd. (2008)'nin doğruluk testiyle araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Harvey vd. (2008) Doğrusallık Testi Sonuçları

Değişkenler	W-Lam İstatistiği	Kritik Değerler		
		% 10	% 5	% 1
LNSUESA	2.14***	7.42	7.55	7.77
FO	2.12***	3.39	3.44	3.54
NKG	1.10***	3.60	3.63	3.69
PDGSA	1.41***	2.35	2.36	2.38
M2GSA	1.85***	6.16	6.19	6.26

*** % 1 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde, tüm değişkenlere ilişkin W-Lam istatistiklerinin kritik değerlerden küçük olması nedeniyle değişkenlerin doğrusal olduğu görülmektedir. Değişkenlerin trend ve yapısal kırılmalar içermesi ve doğrusal olması sebebiyle analizlere doğrusal ve yapısal kırılmaları dikkate alan testlerle devam edilmiş ve sabitli ve trendli modellerden elde edilen bulgular raporlanmıştır. Çalışmada, değişkenlerin durağan olduğu düzey/farklar Becker vd. (2006)'nin Fourier KPSS testiyle araştırılmış ve elde edilen bulgulara Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4. Fourier KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Düzyer Değerleri						Birinci Farkları					
Sabitli ve Trendli						Sabitli ve Trendli					
Değişkenler	F (k)	İstatistik Değeri	Kritik Değerler			Değişkenler	F (k)	İstatistik Değeri	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10				% 1	%5	%10
LNSUESA	2	0.4531	0.2022	0.1321	0.1034	Δ LNSUESA	4	0.0920***	0.2170	0.1478	0.1189
FO	1	0.0985	0.0716	0.0546	0.0471	Δ FO	4	0.0813***	0.2170	0.1478	0.1189
NKG	1	0.1968	0.0716	0.0546	0.0471	Δ NKG	4	0.0367***	0.2170	0.1478	0.1189
PDGSA	1	0.0908	0.0716	0.0546	0.0471	Δ PDGSA	4	0.0306***	0.2170	0.1478	0.1189
M2GSA	1	0.1840	0.0716	0.0546	0.0471	Δ M2GSA	5	0.0943***	0.2177	0.1484	0.1201

*, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Kritik değerler Becker vd. (2006)'nin çalışmasından elde edilmiştir.

Fourier KPSS testi düzey değerlerine ilişkin birim kök sonuçları incelendiğinde, tüm değişkenlere ilişkin test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle değişkenlerin durağan olmadığı söylenebilir. Bu nedenle serilerin birinci farkları alınmış ve tüm değişkenlere ilişkin test istatistiklerinin kritik değerlerden küçük olması nedeniyle serilerin birinci farklarında durağan olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulguların eşbütünleşme testi için gerekli koşulu sağlaması nedeniyle değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Tsong vd. (2016) tarafından

geliştirilen Fourier Shin eşbütünlük testiyle araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Fourier Shin Eşbütünlük Testi Sonuçları

Değişkenler	F(k)	MinKKT	$F_{\mu}(k)$	$\tau_{\mu}(k)$
FO	1	0.170157	83.16276	0.198711
NKG	1	0.152443	25.30038	0.078607
PDGSA	1	0.379528	83.29953	0.285263
M2GSA	1	0.136464	86.98826	0.074553

*, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Kritik değerler Tsong vd. (2016)'nin çalışmasından elde edilmiştir. Tabloda $F_{\mu}(k)$ ve $\tau_{\mu}(k)$ sırasıyla F istatistik ve Fourier eşbütünlük test istatistik değerlerini vermektedir. Ayrıca $F_{\mu}(k)$ istatistikleri modeldeki trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamakta olup % 10, % 5 ve % 1 anlamlılık düzeylerine göre sabitli, trendli ve Fourier bileşenli (m=1) modele ilişkin kriter değerleri sırasıyla, 3.306, 4.019 ve 5.860; $\tau_{\mu}(k)$ istatistiklerine ilişkin kritik değerler ise sırasıyla 0.042, 0.048 ve 0.063'tür.

Tablo 5 incelendiğinde, her üç anlamlılık düzeyinde $F_{\mu}(k)$ test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle modeldeki trigonometrik terimlerin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak, tüm değişkenlerde Fourier eşbütünlük test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle "eşbütünlük vardır" şeklindeki H_0 hipotezi kabul edilememektedir. Diğer bir deyişle, finansal serbestleşmeyle sanayi üretimi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı söylenebilir.

Çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ise Fourier Granger nedensellik testiyle araştırılmış, elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Fourier Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Wald İstatistikleri	Asimptotik p Değerleri	Bootstrap p Değerleri
INSUESA \Rightarrow FO	12.556***	0.000	0.000
FO \Rightarrow INSUESA	8.036***	0.005	0.002
INSUESA \Rightarrow NKG	4.724**	0.030	0.033
NKG \Rightarrow INSUESA	0.106	0.745	0.755
INSUESA \Rightarrow PDGSA	15.030***	0.005	0.015
PDGSA \Rightarrow INSUESA	23.814***	0.000	0.002
INSUESA \Rightarrow M2GSA	1.007	0.909	0.896
M2GSA \Rightarrow INSUESA	11.934**	0.018	0.040

*, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6 incelendiğinde, % 1 anlamlılık düzeyinde ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı ve hisse senedi piyasa değeri/GSYİH oranı ile sanayi üretimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, % 5 anlamlılık düzeyinde sanayi üretiminden sanayi sektörüne sağlanan nakdi krediler/GSYİH oranına ve M2/GSYİH oranından sanayi üretimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu söylenebilir.

5. Sonuç, Öneriler ve Kısıtlar

Bu çalışmada, Türkiye için 2005Q1-2018Q3 dönemini dikkate alarak finansal serbestleşmeyle sanayi üretimi arasındaki uzun dönemli ve nedensellik ilişkisi ortaya konulmak istenmiştir. Bu amaçla çalışmada finansal serbestleşmeyi temsilen M2/GSYİH oranı, ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı, sanayi sektörüne sağlanan nakdi krediler/GSYİH oranı ve hisse senedi piyasa değeri/GSYİH oranı kullanılmış, sanayi üretimini de sanayi üretim endeksi temsil etmiştir. Çalışmada ilk olarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı Fourier eşbütünleşme testiyle araştırılmış, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, Yeni Keynesyen teoremin Türkiye ekonomisinde geçerli olduğunu göstermektedir. Çalışmada elde edilen bulgular, Yavuz ve Karaer (2019)'in çalışmalarında elde ettikleri bulgularla örtüşmektedir. Yazarlar çalışmalarında banka kredileri ile sanayi üretimi arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını tespit etmişlerdir. Ancak elde edilen bulgular, Udoh ve Ogbuagu (2012), Ehikioya ve Mohammed (2013), Demirci (2017) ve Ademu ve Obumneke (2018)'in çalışmalarında elde ettikleri bulgulardan farklıdır. Udoh ve Ogbuagu (2012) finansal sektör gelişimi ile sanayi üretimi arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Ehikioya ve Mohammed (2013), ticari banka kredi arzı ile sektörel üretim performansı arasında, Demirci (2017) ise banka kredileriyle imalat sanayi üretimi arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu bulgularını elde etmişlerdir. Son olarak Ademu ve Obumneke (2018)'in çalışmalarında da, finansal serbestleşme ile imalat sanayi üretimi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ise Fourier nedensellik testiyle araştırılmış, hisse senedi değeri/GSYİH oranı ve ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı ile sanayi üretimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Hisse senedi değeri/GSYİH oranı ile sanayi üretimi arasında çift yönlü neden-

sellik ilişkisinin olması, ülkedeki finansal piyasanın değerindeki artışın girişimcilerin ve yatırımcıların ülke ekonomisine olan güvenini arttıracacağı ve sanayi sektöründe yeni yatırım ve istihdam alanlarının oluşmasına, üretimde artışa ve reel ekonominin katma değerinin yükselmesine katkı sağlayacağı anlamına gelmektedir. Ayrıca bu ilişki, reel ekonomideki yükselişin yatırımcıları kâr beklentisiyle harekete geçirerek borsada işlem gören hisse senetlerine olan talebi arttıracığına ve borsanın değerini yükselteceğine işaret etmektedir. Ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı ile sanayi üretimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olması ise ticari kredilere uygulanan faiz oranlarının düşmesinin, sanayi sektöründe katma değeri yüksek yatırım projelerine sahip; ancak yeterli finansal kaynağı bulunmayan yatırımcıların uygun olanaklarda borçlanarak projelerini hayata geçirmelerini sağlayarak üretimde artış yaşanmasına sebep olabileceği anlamına gelmektedir. Ayrıca bu ilişki, ülke ekonomisinde katma değeri yüksek yatırımların artmasının ekonomik refah düzeyinde artışa ve enflasyon ve faiz oranlarında ise azalışa yol açacağına işaret etmektedir (Bu bahsedilenlerin tam tersi de olabilir). Ayrıca, M2/GSYİH oranından sanayi üretimine ve sanayi üretiminden sanayi sektörüne sağlanan nakdi krediler/GSYİH oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu bulguları elde edilmiştir. M2/GSYİH oranından sanayi üretimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi, Neoklasik ve Yeni Keynesyen teoriye göre öngörülebilir ve öngörülemez para arzındaki değişimler şeklinde iki aşamada değerlendirilebilir. Neoklasik teoride para arzındaki öngörülebilir değişimler sanayi üretimini etkilemezken, öngörülemez değişimler sanayi üretimini arttırdığı ileri sürülmektedir. Yeni Keynesyen teoride ise para arzındaki öngörülebilir değişimler sanayi üretimini öngörülebilene nazaran daha düşük oranda arttırmaktadır. Bunun nedeni ise piyasadaki asimetrik bilginin varlığıdır. Sonuç olarak, her iki teoriye göre de sanayi üretimini yönlendiren piyasadaki arz yönlü yapıdır. Sanayi üretiminden sanayi sektörüne sağlanan nakdi krediler/GSYİH oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olması ise sanayi sektörünün üretim hacminde yaşanan artışın kredi talebinde artışa neden olduğu ve dolayısıyla talep yönlü görüşün desteklendiğine işaret etmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular, Demirci (2017) ile Yavuz ve Karaer (2019)'in çalışmalarında elde ettikleri bulgularla örtüşmektedir. Yazarlar sanayi üretiminden banka kredilerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

1989-2000 dönemlerinde sermaye hareketlerinin tümüyle serbestleşmesiyle birlikte finansal serbestleşme sürecini tamamlayan Türkiye'de

finansal serbestleşme sanayi sektöründeki büyüme üzerinde kilit rolünü sürdürmektedir. Bu nedenle, ekonomik büyümeye karşılık gelen bir artış oluşturmak ve sanayi üretimine hızlı bir başlangıç yapabilmek için parasal otoritelerin ve sanayicilerin birlikte çalışmalar yürütmesi gerekmektedir. Finansal serbestleşme sürecini desteklemek için, parasal otoritelerin esnek faiz oranlarına dayalı istikrarlı bir makro-finansal ortam oluşturma ve sürdürme ihtiyacı vardır. Ayrıca, sanayi sektörüne verilen kredilerin sanayi üretimi üzerindeki olumlu etkilerini daha da üst düzeye çıkarabilmek için bankaların ve diğer finansal kuruluşların özel sektöre borç verme yöntemlerini gözden geçirmelidir. Kârlı iş planları olan ve iç ekonomiye yatırım yapmaya hazır olanlara uygun olanaklarda kredi sağlanmalıdır. Reform programının kazanımlarını pekiştirmek için, hükümet mevcut politika önlemlerinin ince ayarını yapma çabaları üzerine yoğunlaşmalıdır. Böylelikle sürdürülebilir özel sektör yatırımları için ülkedeki fon akışının hızlanmasına katkı sağlanacaktır.

KAYNAKÇA

- Ademu, W.A. & Obumneke, E. (2018). Financial Liberalization and Manufacturing Sector Outputs in Nigeria (1987-2015): Evidence from Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS), *The Journal of Economics and Finance*, 1(1), 1-26.
- Bekaert, G. & Harvey, C. R. (2000). Foreign speculators and emerging equity markets, *Journal of Finance*, 55(2), 565-613.
- Becker, R. Enders, W. & Lee, J. (2006). A Stationarity Test in the Presence of an Unknown Number of Smooth Breaks, *Journal Of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.
- Bhatia, A. & Sharma, H.R. (2019). Financial liberalization and channels of growth: a comparative study of developed and emerging economies, *Indian Economic Review*, 54, 81-119.
- Borsa İstanbul (2019). <https://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/aylik-konsolide-veriler> (03.01.2019).
- Akyazı, H. & Ekinci, A. (2009). Enflasyon Hedeflemesi, Büyüme ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, *Bankacılar Dergisi*, 68, 3-19.
- Alper, A.E. (2018). Enerji Tüketiminde Küreselleşmenin Rolü, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23, 817-829.
- Çeştepe, H. & Yıldırım, E. (2016). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, 12-26.
- Demirci, N.S. (2017). İmalat Sanayi Sektöründe Üretim ve Banka Kredileri İlişkisi: Türkiye İçin Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 35-61.
- Ehikioya, L.I. & Mohammed, I. (2013). Commercial Bank Credit Accessibility and Sectoral Output Performance in a Deregulated Financial Market Economy: Empirical Evidence from Nigeria, *Journal of Finance and Bank Management*, December 2013, 1(2), 36-59.
- Enders, W. & Jones, P. (2015). Grain prices, oil prices, and multiple smooth breaks in a VAR, *Studies on Nonlinear Dynamics and Econometrics*, published online: 2015-04-28, <http://dx.doi.org/10.1515/snde-2014-0101>, 1-34 (03.01.2019).
- Gourinchas, P.O. and Jeanne, O. (2006). The elusive gains from international financial integration, *IMF Working Paper WP/04/74*.
- Gökdeniz, İ. Erdoğan, M. ve Kalyüncü, K. (2003). Finansal Piyasaların ekonomik büyümeye etkisi ve Türkiye örneği (1989-2002), *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 107-117.
- Haskell, J. E. Pereira, S. C. and Slaughter, J. (2007). Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms?, *The Review of Economics and Statistics*, 89(3), 482-496.
- Holmes, M.J. (2000). Monetary Shocks, inflation and the asymmetric adjustment of UK industrial output, *Applied Economics Letters*, 7, 159-163.
- İbrahim, M.H. & Amin, R.M. (2005). Exchange Rate, Monetary Policy and Manufacturing Output in Malaysia, *Journal of Economic Cooperation*, 26 (3), 103-130.

- Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spill-over through backward linkages, *The American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Kandemir, Ş. & Kandemir, C. (2019). Finansal Serbestleşme Düşüncesi. 7-19. Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Araştırma ve Değerlendirmeler. Cilt 1, Ankara: Gece Kitaplığı Yayınları.
- Karakuş, R. & Yılmaz Küçük (2016). Katılım Bankalarında Karlılığın Belirleyicileri: Türkiye Örneği İçin Bir Panel Veri Analizi, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Nisan 2016, 9(2), 119-132.
- Kılıcı, E.N. (2018). Analysis Of The Relationship Between Inflation And Central Bank Interest Rates in Turkey: Fourier Approach, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 22, 135-146.
- Kızılkaya, O. & Mike, F. (2019). Reel Döviz Kurlarının Fourier Durağanlık Analizi ile Test Edilmesi, *Journal of Yasar University*, 14(53), 21-30.
- Klein, M. & Olivei, G. (2005). Capital account liberalization, financial liberalization, financial depth and economic growth, *NBER Working Paper Series*, 7384.
- Kutu, A.A. & Ngalawa, H. (2016a). Monetary Policy Shocks and Industrial Sector Performance in South Africa. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, June 2016, 8(3), 26-40.
- Kutu, A.A. & Ngalawa, H. (2016b). Monetary Policy Shocks And Industrial Output in BRICS Countries. *SPOUDAI Journal of Economics and Business*, 66(3), 3-24.
- Levine, R. (2001). International financial liberalization and economic growth, *Review of International Economics*, 9(4), 688-702.
- Margia, L.M.(2020). The effect of monetary policy shocks on macroeconomic variables: Evidence from the Eurozone. *Economics Letters*, 186, 1-6.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington DC: The Brooking Institution.
- Obsfeld, E. (1994). The logic of currency crises, *NBER Working Paper No. 4640*, Feb.
- Quinn, D.P. (2000). Political and international financial liberalization. Washington D.C: Paper presented at The Annual American Political Science Association Convention.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Tanrıverdi, E. & Canpolat, E. (2017). Fourier Birim Kök Testi: Türkiye'nin Enerji Tüketimi Durağanlığı. 17-18 Mayıs 2017, Sakarya ve İstanbul Üniversitesi, I. Uluslararası Ekonomi, Finans ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu, 209-213.
- Taylor, L. (1983). *Structuralist Macroeconomics: Applicable Models for the Third World*. NewYork: Basic Books.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). <http://www.sbb.gov.tr/ekonomik-ve-sosyal-gostergeler/> (01.03.2019).
- TCMB Elektronik Veri Değişim Sistemi (EVDS) (2019). <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/

- Main+Menu/Istatistikler/Bankacilik+Verileri/RiskMerkezi/Bankalarca+Kullandirilan+Kredilerin+Sektorel+Dagilimii/ (01.03.2019).
- Tsong, C.C., Lee, C.F., Tsai, L.J. and Hu, T.C. (2016). The Fourier approximation and testing for the null of cointegration, *Empirical Economics*, 51, 1085-1113.
- TÜİK (2019). <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>. (01.03.2019).
- Türkiye Bankalar Birliği (2019). <https://www.riskmerkezi.org/tr/istatistikler/23> (01.03.2019).
- Udah, E.B. & Obafemi, F.N. (2012). The Impact Of Financial Sector Reforms On Agricultural and Manufacturing Sectors in Nigeria: An Empirical Investigation, *European Scientific Journal*, 8(17), 155-179.
- Udoh, E. & Ogbuagu, U. R. (2012). Financial Sector Development and Industrial Production in Nigeria (1970-2009): An ARDL Cointegration Approach, *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(4), 49-68.
- Van Wijnbergen, S. (1983). Credit Policy, Inflation and Growth in a Financially Repressed Economy, *Journal of Development Economics*, 13(1- 2), 45-65.
- Yavuz, H.İ. & Karaer, M. (2019). Türkiye’de Sanayi Üretimi Ve Banka Kredisi İlişkisi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. 12-19. VI International Conference on Applied Economics and Finance. November 16-17, 2019, Burhaniye / Balıkesir, Turkey.
- Yılcı, V. (2017). Petrol Fiyatları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı, *Ekonometri ve İstatistik*, 27, 51-67.

Ekonomi Politikalarındaki Belirsizliklerin Güven Endeksleri Üzerindeki Etkisi

Saffet AKDAĞ¹

Makale Gönderim Tarihi: 08.06.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Belirsizlikler toplumların karar süreçleri üzerinde etkili olan bir unsurdur. Özellikle ekonomi dünyasında var olan belirsizlikler toplumun hem tüketim hem de yatırım davranışını yakından etkilemektedir. Bu bağlamda çalışmada ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin, toplumun ekonomiye güvenini temsil eden tüketici güven endeksi ve üretici güven endeksi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 13 OECD ülkesi ile 3 OECD üyesi olmayan 16 ülkenin Ocak 2003 ile Aralık 2018 tarihleri arasındaki aylık verileri kullanılarak panel nedensellik analizi gerçekleştirilmiştir. Panel nedensellik analiz sonuçlarına göre ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin, güven endekslerinin nedeni olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksi, Güven Endeksi, Panel Nedensellik

Jel Kodları: C23, D80, E20, E27

The Effects of Uncertainties in Economic Policy on Confidence Indices

Abstract

Uncertainties are a factor that impact on decision-making processes of society. Especially the uncertainties in the world of economy closely affect both consumption behavior and investment behavior of the society. In this context, the effect of uncertainties in economic policies on consumer confidence index and producer confidence index representing the confidence of the society in the economy was investigated. Panel

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, saffetakdag@tarsus.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-9576-6786

causality analysis was carried out between January 2003 and December 2018 for 16 OECD countries and 3 non-OECD countries. According to the results of causality analysis, it is determined that uncertainties in economic policies are the cause for confidence indices.

Key Words: Economy Policy Uncertainty Index, Confidence Index, Panel Causality

Jel Codes: C23, D80, E20, E27

1. Giriş

İnsanlar, kararlarının büyük çoğunluğunu belirsizlikler altında vermektedir. Bu nedenle belirsizliklerin, karar süreçleri üzerindeki etkisini belirlemek araştırmacıların ilgi odağı olmuştur (Liu, 2010, s. 1). Özellikle ekonomi alanındaki belirsizlikler toplumun her kesimini etkilemesi nedeniyle hem finansal otoriteler hem de piyasa oyuncuları tarafından dikkatle takip edilmektedir. Teorik olarak belirsizliklerin arttığı bir dönemde yatırımcılar açısından en iyi seçenek bekle ve gör politikasıdır. Dolayısıyla yatırımcılar belirsizliklerin olduğu ortamlarda yatırım kararlarını erteleyebilmektedirler. Bu durumdan da üretim ve istihdam olumsuz etkilenecektir. (Bernanke 1983; Bloom 2009). Diğer yandan belirsizlikler arttıkça özellikle kredi sağlayan finansal kurumlar belirsizlik nedeniyle artan risk kaynaklı maliyetleri nedeniyle faiz oranlarını artıracaklar, faiz artışı nedeniyle artan fon maliyetlerinin ise şirketlerin yatırım kararları üzerinde olumsuz etkileri olacaktır (Cerdea vd., 2018, s. 2894). Nitekim 2008 yılındaki Büyük Buhran'ın büyüklüğü ve sürekliliği nedeniyle finansal piyasalarda ortaya çıkan belirsizlikler, tüm dünyada hem tüketicilerin harcama kararları üzerinde hem de işletmelerin yatırım kararları üzerinde bekle gör politikası nedeniyle ciddi manada olumsuz etkilere neden olmuştur (Baker vd., 2012). Benzer şekilde AB ile İngiltere arasında ki Brexit belirsizliği, Trump önderliğindeki ABD ekonomi politikalarındaki belirsizlikler, Rusya'nın küresel ekonomi içerisinde rol arayışı, ABD ve Avrupa Merkez Bankalarının para politikalarının öngörüsüzlüğü ve küresel çaptaki ticaret savaşları, küresel çapta bir belirsizlik ortamının oluşmasına katkı sağlamaya başlamıştır (Yalçınkaya, 2019, s.57). Tüm bunlar, küresel ekonomik konjunktürde belirsizlik meydana getiren gelişmelerin bir risk unsuru olarak durduğunu göstermektedir. Zira küresel ölçekli belirsizlikler, finansal piyasalardaki dalgalanmaları arttırarak, sermaye akımlarını tersine çevirebilmekte, finansman kaynaklarına erişim

imkanlarını kısıtlayarak yatırımlarının fırsat maliyetlerini arttırabilmekte ve yatırımcıların risk iştahını azaltarak tüketim ve yatırım kararlarını sınırlandırabilmektedir (Rice, vd., 2018, s. 3). Bu yönüyle hem ulusal hem de uluslararası düzeyde ekonomi politikalarındaki belirsizlikler finans otoritelerince takip edilmektedir.

Ekonomi alanındaki belirsizliklerin büyük çoğunluğu finansal otoritelerin aldıkları ya da almadıkları kararlardan kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda ekonomide meydana gelen belirsizlikleri ölçmek amacıyla çeşitli endeksler oluşturulmaktadır. Bu endekslerden birisi olan ekonomik politika belirsizlik endeksi (EPU); Baker, Bloom ve Davis (2016) çalışmasında geliştirilen ve medya içeriğinin analizine dayanan bir endekstir. Güven endeksleri ise ülkelerin ekonomik istikrarının önemli göstergelerinden biridir. Çünkü güven endeksleri toplumun ekonomiye olan güvenini göstermektedir. Aynı zamanda güven endeksleri, insanların kişisel mali durumları ve genel ekonomi hakkında düşündükleri iyimserlik veya karamsarlığı ifade eder. Endeksler mevcut durum kadar ekonominin gelecekteki durumunu da ifade edebilir (Van Dalen vd., 2018, s. 114). Özellikle ülkelerin uyguladıkları ekonomik programların başarıya ulaşmasında, toplumun tüm kesimlerinin, uygulanacak politikaların başarılı olacağına dair güven duyması gerekmektedir. Bu nedenle politika yapıcılar bir yandan hedefledikleri amaçlara yönelik ekonomi politikaları uygularken diğer yandan toplumun güvenini kazanmaya yönelik uygulamalarda bulunmaktadır. Toplumun ekonomiye olan güveni ise hem tüketici hem de üretici güven endeksleri ile ölçülmektedir. Dolayısıyla güven endeksleri de piyasa otoriteleri ve yatırımcılar tarafından takip edilmektedir. Güven endeksleri üzerinde etkili olan faktörler ise akademik çalışmalara da konu olmaktadır. Bu çalışmada da öncelikli olarak ekonomi politikalarındaki belirsizliğin kamuoyu nezdinde gelecekteki ekonomi ile ilgili beklentiler üzerinde bir etkisinin olup olmadığı ölçülmeye çalışılmıştır. Çeşitli ekonomik faktörlerin güven endeksleri üzerindeki etkisine yönelik gerçekleştirilen önceki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin güven endeksleri üzerinde bir etkisi olup olmadığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda ekonomik politika belirsizliği endeksi hesaplanan, tüketici ve üretici güven endeksi verilerine ulaşılan 16 ülkenin verileri kullanılarak değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı, Dumitrescu ve Hurlin (2012) ile Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizleri ile test edilmiştir. Ekonomik politika belirsizlik endeksi ile hem tüketici güven endeksinin hem de üretici güven endeksinin birlikte

kullanılması ve analizde kullanılan ülkeler bakımından çalışma özgünlük arz etmekte olup bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Bu kapsamda çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde giriş başlığı altında belirsizlik kavramı ve belirsizliklerin ekonomi üzerindeki etkilerine dair bilgilere yer verilmiştir. İkinci bölümde ekonomi politikaları belirsizliği endeksi ile yapılan çalışmaların yer aldığı literatür kısmı yer almaktadır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veriler ve metodoloji tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde analiz sonucu elde edilen bulgular yer almakta olup son bölümde bulgular yorumlanarak önerilerde bulunulmuştur.

2. Literatür

Politik, ekonomik ve diğer alanlarda ortaya çıkan belirsizliklerin, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerindeki birçok sektör ve gösterge üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bu ilişkiyi, istatistikî olarak test eden öncü çalışmalardan biri Carrière-Swallow ve Céspedes (2013) çalışmasıdır. İlgili çalışmada belirsizliklerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Belirsizliklerde meydana gelen şokların gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini daha derinden ve daha uzun süreli etkilediği ifade edilmiştir. Ekonomik ve politik belirsizliklerin etkilerinin en yoğun görüldüğü sektörlerden biri de reel sektördür. Bu sonuca yönelik literatürde yer alan çalışmalardan Ayaydın ve Karaaslan (2015) çalışmasında Türkiye’de politik belirsizliklerin reel ekonomik sonuçlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ifade edilmiştir. Danimarka’daki ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ile tüketici güveni arasındaki ilişkiye yönelik gerçekleştirilen Van Dalen vd., (2016) çalışmasında ise belirsizliklerin tüketici güveninin nedeni olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin artışının tüketici güveni üzerinde negatif etkisinin olduğu ifade edilmiştir. Akkuş (2017) çalışmasında ise ABD’nin ekonomik politika belirsizlik endeksindeki artışların, gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme oranı üzerinde güçlü ve negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Şili özelinde gerçekleştirilen Cerda vd., (2017) çalışmasında ekonomik belirsizlikteki bir artışın; GSYİH, yatırım ve istihdamda bir düşüşe yol açtığı tespit edilmiştir. Albert ve Gómez Fernández (2018) çalışmasında ise ekonomi politikalarındaki belirsizliklerinde meydana gelen şokların başta güven endeksleri olmak üzere İspanya ekonomisi üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu ifade edilmiştir. Caputo ve Duch, (2018) çalışmasında ise ABD’deki ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin hem ulusal hem de uluslararası piyasalarda yatırım, tasarruf ve tüketim kararları ile ilişkili

olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin tüketici davranışlarını negatif etkilediği ifade edilmiştir. Hardouvelis vd., (2018) çalışmasında ise küresel ekonomik politika belirsizliklerindeki şokların Yunanistan'ın ekonomik aktivite, yatırım, sınai üretim endeksi, istihdam, ekonomik duyarlılık, borsa ve hane halkı mevduat davranışları ile negatif ilişkili ve tahvil getirileri ile olumlu yönde ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Korkmaz ve Güngör (2018) çalışmasında küresel ekonomik politika belirsizliğinin Borsa İstanbul'da işlem gören seçilmiş şirketlerin hisse senetlerinin getirilerindeki oynaklık üzerindeki etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir. Perić ve Sorić'in (2018) ekonomi politikası belirsizliği endeksi ile tüketici güven endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi olup olmadığının tespitine yönelik çalışmasında, ekonomik politika belirsizlik endeksinden tüketici güvenine doğru nedenselliğin Çin, İtalya, Kore ve İngiltere için geçerli olduğu ifade edilmiştir. Güney Afrika özelinde gerçekleştirilen Redl (2018) çalışmasında makroekonomik belirsizlik ile tüketici güven endeksi arasında negatif ilişki olduğu ifade edilmiştir. Şahinöz ve Coşar (2018) çalışmasında ise belirsizliklerdeki artışın Türkiye'nin ekonomik büyüme, yatırım ve tüketim harcamaları üzerinde negatif etkileri olduğu ifade edilmiştir. Benzer şekilde Türkiye özelinde gerçekleştirilen Bilgin vd., (2019) çalışmasında ise Türkiye için hesaplanan ekonomi politikası belirsizlik endeksinin güven endeksleri ile negatif ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Yalçınkaya (2019) çalışmasında ise küresel ekonomik, politik ve jeopolitik gelişmelerden kaynaklı belirsizliklerin, kısa ve/veya uzun dönemde Türkiye ekonomisinin finansal ve mali nitelikli makroekonomik göstergeleri üzerinde önemli ölçüde ve beklentilerle uyumlu olarak olumsuz etkiler yarattığı belirlenmiştir.

3. Veri ve Metodoloji

Çalışmada 16 ülkenin Ocak 2003 ile Aralık 2018 tarihleri arasında aylık olarak ekonomik politika belirsizlik endeksi ile tüketici güven endeksi ve üretici güven endeksi verileri kullanılmıştır. Ekonomik politika belirsizlik endeksi 23 ülke için hesaplanmaktadır. Ancak bu 23 ülkenin 16'sının üretici ve tüketici güven endeksine ulaşılmıştır. Bu nedenle analiz 16 (ABD, Almanya, Avustralya, Brezilya, Çin, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Japonya, Meksika ve Rusya) ülke ile sınırlandırılmıştır. Bu 16 ülke için en geniş veri aralığı ise Ocak 2003 ile Aralık 2018 tarihleri arasında gerçekleştiği için analizde ilgili tarihler arasındaki veriler kullanılmıştır. Ekonomik politika belirsizlik endeksi Baker vd., (2016) çalışmasında geliştirilen yöntem ile başta küre-

sel ekonomik politika belirsizliği endeksi olmak üzere 23 ülke için ayrı hesaplanmakta ve aylık olarak yayınlanmaktadır. İlgili endeks ülkelerin ulusal gazeteleri taranıp çeşitli anahtar kelimeler dikkate alınarak hesaplanmaktadır.

Tüketici güven göstergesi ise ailelerin, beklenen finansal durumlara, genel ekonomik durum, işsizlik ve tasarruf kabiliyetlerine ilişkin duyarlılıklarına bağlı olarak şekillenen tüketim ve tasarruflarındaki gelişmelerin bir göstergesidir. 100'ün üzerindeki bir gösterge, tüketicilerin gelecekteki ekonomik duruma yönelik güvenlerinin artmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve bunun sonucunda tasarruf etmeye daha az eğilimli olduğunu ve gelecek 12 aylık dönemde büyük alımlar için para harcama eğilimi içinde olacağını göstermektedir. 100'ün altındaki değerler ise gelecekte ekonomideki gelişmelere karşı karamsar bir tutuma işaret etmekte olup, tüketicilerin muhtemelen daha fazla tasarruf etme ve daha az tüketme eğilimi içinde olduğunu göstermektedir (OECD). Üretici güven endeksi sektördeki üretim, sipariş ve işlenmiş ürün stoklarındaki gelişmelere ilişkin görüş anketlerine dayanarak gelecekteki gelişmelere ilişkin bilgi sağlayarak, çıktı büyümesini izlemek ve ekonomik aktivitede dönüm noktaları öngörmek için kullanılabilir. 100'ün üzerindeki rakamlar, yakın gelecekteki iş performansına olan güvende bir artışa işaret ederken, 100'ün altındaki rakamlar gelecekteki performansa karşı karamsarlığa işaret etmektedir (OECD). Ekonomik politika belirsizlik endeksi verileri <http://www.policyuncertainty.com> internet sitesinden, tüketici güven endeksi ile üretici güven endeksi ise OECD'nin internet sitesinden alınmıştır.

Çalışmada birim kök ve nedensellik analizleri öncesinde değişkenler için yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri gerçekleştirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik test sonuçları analizde kullanılacak birim kök testleri ve nedensellik testlerinin seçilmesinde önem arz etmektedir. Yatay kesit bağımlılığı için yatay kesitler (ülkeler) arasındaki bağımlılığın olup olmadığı Breusch ve Pagan (1980) çalışmasında geliştirilen LM (Lagrange Multiplier) testi ve Pesaran (2004) çalışmasında geliştirilen CD_{LM} , CD, testi ve Pesaran vd., (2008) çalışmasında geliştirilen LM_{adj} testi ile test edilmiştir. CD ve CD_{LM} testleri yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olması durumunda tercih edilirken, LM ve LM_{adj} testleri zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumlarda tercih edilmektedir (Menyah vd., 2014; Kar vd., 2011). Pesaran ve Yamagata (2008) çalışmasında geliştirilen Slope Homogeneity testi ile açıklayıcı değişkenin katsayılarının bir yatay kesitten diğerine

değişip değişmediği test edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik test sonuçlarına göre verilerin durağan olup olmadığını belirlemek amacıyla ikinci nesil birim kök testleri Hadri ve Kurozumi (2012) ile Pesaran (2007) çalışmasında geliştirilen CADF kullanılmıştır. Hadri ve Kurozumi (2012) birim kök testi KPSS birim kök testinin panele uyarlanmış halidir. Teste boş hipotez serilerin durağan olduğunu, alternatif hipotez ise serilerin durağan olmadığını göstermektedir. Pesaran (2007) çalışmasında geliştirilen CADF testi ise yatay kesit bağımlılığı varsayımında tercih edilmektedir. CADF testi hem $N > T$ hem de $T > N$ durumunda kullanılabilir (Pesaran, 2007, s. 269).

Çalışmada panelin geneli için değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Dumitrescu ve Hurlin (2012) çalışmasında geliştirilen panel nedensellik analizi ile her bir yatay kesit için sonuçları veren Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) çalışmasında geliştirilen nedensellik analizi kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik varsayımına dayalı Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik analizi Wald istatistiklerine dayalı bir test olup zaman boyutunun (T) yatay kesit boyutundan (N) büyük ya da küçük olması durumunda da kullanılabilir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik analizinde yatay kesitlerde nedensellik ilişkisinin olmadığı temel hipoteze karşı en az bir yatay kesitte nedensellik ilişkisinin olduğunu ifade eden alternatif hipotez test edilmektedir. x ve y gibi iki değişkenin durağan olması şartıyla N sayıda yatay kesitin ve T dönem içinde t dönemin herbir değeri için temel alınan model aşağıdaki gibidir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012, s. 1451).

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Dumitrescu ve Hurlin'i (2012) sıfır hipotezini test etmek için ilk olarak her bir yatay kesit için bireysel Wald istatistikleri hesaplanır. Bu istatistikler her kesit için nedensellik ilişkisini vermektedir. Daha sonra panel için geçerli olan Wald istatistiği ($W_{N,T}^{Hnc}$), bireysel Wald istatistiklerinin ortalaması alınarak elde edilir ve aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012, s. 1453).

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (2)$$

Dumitrescu ve Hurlin (2012) çalışmasında zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olması durumunda ($T > N$) kullanılmasını

önerdiği standardize edilmiş test istatistiği ise aşağıda gösterilmiştir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012, s.1453).

Eğer ($T > N$) ise

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{Hnc} - K) \xrightarrow{d}_{T,N \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (3)$$

Todo-Yamamoto(1995) nedensellik testinin panele uyarlanmış hâli olan ve Fisher (1932) çalışmasında geliştirilmiş olan meta analizini kullanan Emirmahmutoglu ve Köse (2011) nedensellik analizi değişkenler aynı seviyede durağan olmasa bile kullanılmaktadır. Bu testin bir diğer avantajı ise yatay kesit bağımlılığını da dikkate alması ve eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemese de kullanılabilmesidir (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011). Test aynı zamanda heterojen bir yapıya sahip olduğundan hem panelin geneli hem de her bir yatay kesit için sonuçlar verebilmektedir (Kurt ve Köse, 2017, s. 306). Bu testte iki değişkenli VAR modeline dayalı nedensellik ilişkisi gösteren denklemler (4 ve 5) aşağıdaki gibi kurulabilmektedir (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011, s. 872).

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{11,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{12,ij} y_{i,t-j} + \mu_{i,t}^x \quad (4)$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{22,ij} y_{i,t-j} + \mu_{i,t}^y \quad (5)$$

$$i = 1, 2, \dots, N \text{ ve } j = 1, 2, \dots, k$$

x_i ve y_i değişkenleri, μ_i hata terimini, A sabit etkiler matrisini, k_i gecikmeyi, $dmax_i$ her yatay kesit için maksimum entegresyon değeri, i yatay kesitleri, t zaman periyodunu ifade etmektedir.

4. Bulgular

Çalışmada kullanılan ekonomik politika belirsizlik (EPU) endeksi ile tüketici güven endeksi (TGE) ve üretici güven endeksi (ÜGE) verileri logaritması alınarak analizde kullanılmıştır. İlgili verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata
lnEPU	4.679	6.841	2.141	0.546
lnTGE	4.604	4.649	4.535	0.015
lnÜGE	4.607	4.648	4.484	0.014

Tablo 1’de yer alan tanımlayıcı istatistikler değerlendirildiğinde ekonomi politikası belirsizlik endeksindeki oynaklığın güven endekslerindeki oynaklıktan daha yüksek olduğu görülmektedir. Veriler üzerinde gerçekleştirilecek birim kök testleri öncesinde yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri gerçekleştirilmiştir. Her iki test sonuçlarına göre kullanılacak birim kök ve nedensellik testlerinin seçimi önem arz etmektedir. Değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Test Sonuçları

Test	(lnTGE = f (lnEPU))	lnÜGE = f (lnEPU)
	İstatistik Değeri	İstatistik Değeri
LM	2981.660* (0.000)	2361.041* (0.000)
CD _{LM}	184.719* (0.000)	144.659* (0.000)
CD	2.284* (0.000)	18.604* (0.000)
LM _{adj.}	108.420* (0.000)	108.861* (0.000)
$\tilde{\Delta}$	12.443* (0.000)	238.615* (0.000)
$\tilde{\Delta}_{adj.}$	12.574* (0.000)	241.127* (0.000)

*%1 önem seviyesinde anlamlıdır. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 2’de yer alan yatay kesit bağımlılığı testi sonuçlarına göre, yatay kesit bağımlılığının olmadığını ifade eden sıfır hipotezi, % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. İlgili test sonuçlarına göre yatay kesiti oluşturan ülkelerin serileri birbirlerini etkilemektedir. Tablo 2’de eğim katsayısının homojen olup olmadığı da test edilmiştir. İlgili testlerden elde edilen sonuçlara göre % 1 anlamlılık düzeyinde eğim katsayısının homojen olduğu hipotezi reddedilmektedir. Verilerin durağan olup olmadığını belirlemek için gerçekleştirilen birim kök test sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Hadri-Kurozumi Testi (ZA_s)		CADF	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
lnEPU	-3.8899 (0.9988)	-4.7297 (0.9998)	-5.449* (0.0000)	-5.903* (0.0000)
lnTGE	-1.9824 (0.9763)	-2.1423 (0.9839)	-3.651* (0.0000)	-3.954* (0.0000)
lnÜGE	-2.5931 (0.9952)	-2.2520 (0.9878)	-4.177* (0.0000)	-4.766* (0.0000)

*%1 önem seviyesinde anlamlıdır. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Maksimum gecikme sayısı 12 alınmıştır. Optimal gecikme uzunlukları AIC (Akaike Information Criterion) kriterine göre belirlenmiştir.

Tablo 3'te yer alan Hadri-Kurozumi ve CADF birim kök test sonuçlarına göre verilerin düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre değişkenlerin düzey değerleri kullanılarak nedensellik analizi gerçekleştirilebilir. Tablo 4'te ekonomik politika belirsizlik endeksinden güven endekslerine doğru Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik test sonuçları verilmiştir.

Tablo 4: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	W-Bar Test İstatistiği	Z-Bar Test İstatistiği	Olasılık Değeri
lnEPU → lnTGE	3.566	3.021	0.0025
lnEPU → lnÜGE	2.426	3.928	0.0000

*%1 önem seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 4'te yer alan panel nedensellik test sonuçlarına göre ekonomik politika belirsizlik endeksinin hem tüketici hem de üretici güven endeksinin nedeni olduğu tespit edilmiştir. Tablo 5'te ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin her bir yatay kesit için var olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Emirmahmutoğlu ve Köse Panel Nedensellik Sonuçları

lnEPU → lnTGE			lnEPU → lnÜGE		
Ülkeler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Ülkeler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ABD	7.652	0.105	ABD	6.544	0.162
Almanya	21.852*	0.000	Almanya	4.400	0.355
Avustralya	7.968	0.240	Avustralya	7.623	0.367
Brezilya	10.517**	0.033	Brezilya	16.909*	0.002

Çin	6.179	0.289	Çin	5.201	0.267
Fransa	2.594	0.628	Fransa	3.872	0.424
Güney Kore	11.141**	0.025	Güney Kore	3.484	0.480
Hollanda	13.749*	0.008	Hollanda	16.145*	0.001
İngiltere	3.356	0.500	İngiltere	1.920	0.589
İrlanda	0.703	0.951	İrlanda	1.204	0.878
İspanya	2.464	0.651	İspanya	1.723	0.632
İsveç	21.995**	0.038	İsveç	2.536	0.469
İtalya	9.373**	0.050	İtalya	4.536	0.338
Japonya	14.848***	0.095	Japonya	3.338	0.503
Meksika	2.555	0.635	Meksika	11.632*	0.009
Rusya	16.980	0.150	Rusya	0.244	0.970

*%1, **%5 ve ***%10 önem seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 5'te yer alan Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik test sonuçlarına göre ekonomik politika belirsizlik endeksinden tüketici güven endeksine doğru nedenselliğin Almanya, Brezilya, Güney Kore, Hollanda, İsveç, İtalya ve Japonya için geçerli olduğu tespit edilmiştir. Ekonomik politika belirsizlik endeksinden üretici güven endeksine doğru nedenselliğin ise Brezilya, Hollanda ve Meksika ülkeleri için geçerli olduğu tespit edilmiştir.

5. Sonuçlar

Belirsizlikler bireylerin karar süreçlerinde en etkili olan kavramlardan biridir. Çünkü belirsizliklerin arttığı dönemlerde bireyler bekle gör politikası nedeniyle hem tüketim hem de yatırım kararlarını erteleyebilmektedirler. Dolayısıyla ertelenen bu kararların da ekonomi üzerinde olumsuz sonuçlar doğurması beklenmektedir. Bu çalışmada da ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin bireylerin tüketim ve yatırım kararları üzerinde nasıl bir etki yarattığının test edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda Baker vd., (2016) çalışmasıyla oluşturulan 16 ülkenin ekonomik politika belirsizlik endeksi ile tüketici ve üretici güven endeksinin Ocak 2003 ile Aralık 2018 tarihleri arasındaki aylık verileri kullanılarak Dumitrescu ve Hurlin (2012) ile Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizleri kullanılmıştır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik analiz sonuçlarına göre ekonomik politik belirsizlik endeksinden güven endekslerine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizi sonuçlarına göre ise eko-

nomik politika belirsizlik endeksinden tüketici güven endeksine doğru nedenselliğin Almanya, Brezilya, Güney Kore, Hollanda, İsveç, İtalya ve Japonya için, ekonomik politika belirsizlik endeksinden üretici güven endeksine doğru nedenselliğin ise Brezilya, Hollanda ve Meksika için geçerli olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları Danimarka özelinde yapılan Van Dalen vd., (2016) çalışması, Yunanistan özelinde yapılan Hardouvelis vd., (2018) çalışması, Türkiye özelinde yapılan Şahinöz ve Coşar (2018), Bilgin vd., (2019) ve Yalçınkaya (2019) çalışmaları ve birden fazla ülke için gerçekleştirilen Caputo ve Duch, (2018) ve Perić ve Sorić'in (2018) çalışmalarıyla örtüşmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ile hem tüketici hem de üreticilerin ekonomiye güven duygusu arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ekonomide yaşanan belirsizlikler hem tüketicilerin hem de üreticilerin ekonomiye olan güven duygusunu etkilemektedir. Dolayısıyla toplumun ekonomiye güveninde ortaya çıkacak olumsuz gelişmeler ülkelerin ekonomik açıdan istikrara kavuşmasını zorlaştıracaktır. Bu nedenle piyasa otoritelerince toplumun ekonomiye olan güveninin azalmaması için atılması gereken önemli adımlardan biri de ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin giderilmesidir. Bu nedenle daha şeffaf ekonomi politikalarının benimsenmesi, belirsizlik doğuracak uygulamalardan kaçınılması, proaktif bir yaklaşımla piyasalarda oluşabilecek belirsizliklerin giderilmesinin, toplumun ekonomiye olan güven duygusuna pozitif katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca kamu otoritelerince özellikle yazılı ve görsel ve hatta sosyal medyayı etkin bir şekilde kullanarak kamuoyunu aydınlatması ve belirsizlik içeren haber ve içeriklerin gözden geçirilerek kamuoyu açıklamaları ile giderilmesi önerilebilir. Böylelikle toplumun ekonomiye olan güven kaybının önüne geçilerek, ülke ekonomilerinin istikrarlı bir yapıya kavuşmasına katkı sağlayacaktır.

Çalışma, hem 16 ülke üzerinde gerçekleştirilmiş olması, hem ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin toplumun tüm kesimini temsil eden tüketici ve üreticilerin güveni üzerindeki sonuçlarını ortaya koyması bakımından literatüre özgün bir katkı sağlayacaktır. Bundan sonra yapılacak benzer çalışmalarda, farklı güven endekslerinin de modele dâhil edilmesi ve daha sofistike yöntemler kullanılması literatüre katkı sağlaması bakımından önerilmektedir. Ayrıca ülkelere özgü sonuçların nedenleri yeni çalışmaların konusunu oluşturabilir.

KAYNAKÇA

- Akkuş, Ö. (2017). Ekonomik Politika Belirsizliği ve Politik İstikrarsızlığın Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 27-42.
- Albert, J. F., & Gómez Fernández, N. (2018). The Impact of Uncertainty Shocks in Spain: SVAR Approach with Sign Restrictions. *Cañada Blanch Centre for Contemporary Spanish Studies Working Paper*, FPU16/03957.
- Ayaydın, H., & Karaaslan, İ. (2015). Politik Belirsizlikler ve Finansal Performans: BIST Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 6(13), 51-63.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Bilgin, M. H., Demir, E., Gozgor, G., Karabulut, G., & Kaya, H. (2019). A New Method to Measure Economic and Financial Uncertainty in Turkey. Available at SSRN 3337913.
- Breusch, T. S., & Pagan, A.R.(1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Caputo, R., & Duch, R. M. (2018). US Economic Policy Uncertainty is Presidential. *Nuffield College Centre for Experimental Social Sciences (CESS), Working Paper Series*.
- Carrière-Swallow, Y., & Céspedes, L.F. (2013). The impact of Uncertainty Shocks in Emerging Economies. *Journal of International Economics*, 90(2), 316-325.
- Cerda, R., Silva, Á., & Valente, J. T. (2018). Impact of Economic Uncertainty in A Small Open Economy: The Case of Chile. *Applied Economics*, 50(26), 2894-2908.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Emirmahmutoğlu, F. & Köse, N. (2011). Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876.
- Fisher, R.A. (1932), *Statistical Methods for Research Workers*, (4. Edition), Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Hadri, K., & Kurozumi, E. (2012). A Simple Panel Stationarity Test in The Presence of Serial Correlation and A Common Factor. *Economics Letters*, 115(1), 31-34.
- Hardouvelis, G. A., Karalas, G., Karanastasis, D., & Samartzis, P. (2018). Economic Policy Uncertainty, Political Uncertainty and The Greek Economic Crisis. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155172.
- Im, K.S, Pesaran, M.H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- Kar, M., Nazlıoğlu, Ş., & Açı, H. (2011). Financial Development and Economic Growth Nexus in the MENA Countries: Bootstrap Panel Granger Causality Analysis. *Economic Modelling*, 28(1-2), 685-693.

- Korkmaz, Ö., & Güngör, S. (2018). Küresel Ekonomi Politika Belirsizliğinin Borsa İstanbul'da İşlem Gören Seçilmiş Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 211-219.
- Kurt, G., & Köse, A. (2017). Türkiye'de Bankaların Finansal Oranları İle Hisse Senedi Getirisi Arasındaki Panel Nedensellik İlişkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 302-312.
- Levin, A., Lin, C. & Chu, C.J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finitesample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Liu, B. (2010). Uncertainty Theory. In *Uncertainty Theory*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Menyah, K., Nazlioglu, S., & Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in African Countries: New Insights from a Panel Causality Approach. *Economic Modelling*, 37, 386-394.
- Perić, B. Š., & Sorić, P. (2018). A note on the "Economic Policy Uncertainty Index". *Social Indicators Research*, 137(2), 505-526.
- Pesaran, H., M., (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. Working Paper, 0435, University of Cambridge.
- Pesaran, H., M., (2007). A Simple Panel Unitroot Test in the Presence Of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Economics*, 22, 265-312.
- Pesaran, H., M., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- Redl, C. (2018). Macroeconomic Uncertainty in South Africa. *South African Journal of Economics*, 86(3), 361-380.
- Rice, A., Vehbi, T., & Wong, B. (2018). Measuring Uncertainty and Its Impact on the New Zealand Economy. Reserve Bank of New Zealand Analytical Note Series, No: AN2018/01, 1-19.
- Şahinoz, S., & Coşar, E. E. (2018). Quantifying Uncertainty and Identifying Its Impacts on the Turkish Economy. *Empirica*, 1-23.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Van Dalen, A., De Vreese, C. H., & Albæk, E. (2016). Mediated Uncertainty: The Negative Impact of Uncertainty in Economic News on Consumer Confidence. *Public Opinion Quarterly*, 81(1), 111-130.
- Yalçınkaya, Ö. (2019). Küresel Ekonomik, Politik ve Jeopolitik Belirsizliklerin Makroekonomik Etkileri: Türkiye Ekonomisi Üzerine SVAR Analizi (1992: Q1-2018Q: 2). *Journal of Yasar University*, 14(53), 56-73.

Maliye ve Finans Yazıları Dergisi'nde Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2009-2018)

Selçuk BALI¹ - Duygu DÜNDAR²

Makale Gönderim Tarihi: 05.08.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Çalışma kapsamında uluslararası hakemli ve akademik bir dergi olan Maliye ve Finans Yazıları (MFY) Dergisi nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometrik atıf analizi tekniğiyle ele alınmış ve 2009-2018 arasında yayımlanan 29 sayıda yer alan toplam 159 makale incelenmiştir. Analize yayınlanmış olan bir özel sayı dâhil edilmemiştir. Araştırmada cevaplanması hedeflenen sorular şunlardır: Dergideki toplam ve yazar başına makale sayısı kaçtır? En verimli yazar kimdir? Çok yazarlılık durumu nedir? Yazarların kurum ve unvan dağılımı nasıldır? Yıllık ortalama makale sayısı kaçtır? Kullanılan yöntem ve yayın dili dağılımı nedir? Pareto, Price ve Lotka Yasaları söz konusu mudur?

Anahtar Kelimeler: Maliye ve Finans Yazıları Dergisi, Bibliyometrik Analiz, Makale Analizi, Lotka Yasası

JEL Sınıflandırması: F65, I20, I21

Bibliometric Analysis of the Articles Published in the Journal of Public Finance and Finance Articles/Writings (2009-2018)

Abstract

Within the scope of the study, bibliometric citation analysis technique, which is one of the qualitative research methods of the Journal of Finance and Finance Articles/Writings, which is an international refereed and academic journal, was examined and 159 articles in 29

¹ (Sorumlu Yazar) Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi Akşehir İİBF Maliye Bölümü, selcukbali@selcuk.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-5349-1921

² Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi Akşehir İİBF Maliye Bölümü, duygu.dundar@selcuk.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-3917-9653

issues published between 2009-2018 were examined. A published special issue was not included in the analysis. Questions to be answered in the research are as follows: How many is the total number of articles in the journal? How many is the number of articles per author? Who is the most productive writer? What is the status of multi-authorship of articles? Which are the institutions of authors? What is the distribution of titles of authors? How many is the average number of articles per year? What is the distribution of using method and language? Are there any with Pareto, Price and Lotka Laws?

Keywords: Journal of Finance Letters, Bibliometric Analysis, Article Analysis, Lotka Act

JEL Codes: F65, I20, I21

1. Giriş

Bilimsel dergilerin belirli özelliklerini ortaya koymak amacıyla çeşitli analiz teknikleri kullanılmaktadır. Söz konusu tekniklerden yaygın bir şekilde kullanılanlardan biri de bibliyometrik analizdir. Bu yöntem ele alınan çalışmanın temel özelliklerini nicelik açısından değerlendirir.

Çalışmanın amacı; MFY Dergisi'nde yer alan makalelerin bibliyometrik özellikleri kapsamında incelenmesidir. Derginin 2009-2018 dönemi için dergiye ait bir bibliyometrik analizin ilk kez yapılması çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde; bibliyometrik analizle ilgili temel kavramsal çerçeve çok kısa bir şekilde verilmiş, sonrasında Türkiye'de çeşitli disiplinlere yönelik yapılan ve yöntem olarak bibliyometrik analiz tekniğinden yararlanan çalışmaların küçük bir kısmı literatür taraması kapsamında ele alınmıştır. Daha sonra araştırma yöntemi ile bulgu ve değerlendirmeler ortaya konulmuştur.

2. Kavramsal Çerçeve

Yayın veya belgelerin; çeşitli özelliklerinin niceliksel analizi ile ilgili olan bibliyometrik araştırmanın kapsamı, bir veri tabanındaki araştırmaların veya belirli bir dönem aralığında yer alan yayınların tamamı şeklinde olabilir (Al ve Tonta, 2004; Alkan ve Özkaya, 2015).

Bu kapsamda, ele alınan bilim dalına, ülke ve/veya ülkelere, kurum ve/veya kişilere ait bilimsel çalışmalar değerlendirilerek güncel duruma yönelik tespitler yapılmasına imkânı sağlanırken, elde edilen tespit ve veriler doğrultusunda, geleceğe yönelik bazı öngörülerde de bulun-

labilmektedir (Şakar ve Cerit, 2013). Diğer bir ifade ile bibliyometrik araştırmalar, yapılmış yayınların farklı yöntemlerle analiz edilerek ve bilimsel amaçlı çalışmaların değerlendirilmesine imkân veren doküman incelemesine dayalı çalışmalardır (Coşkun vd., 2014).

Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan ve zamanla önemli bir gelişme gösterip, detaylı ve daha etkili bir ölçüm yapma açısından araştırmacılara yol gösteren bibliyometrik analiz tekniği günümüzde birçok disiplinde uygulama alanı bulmaktadır (Okuba, 1997). Bibliyometrik analiz yöntemi ile akademik bir alanda yayınlanmış çalışmalar farklı bibliyometrik özellikler kapsamında değerlendirilerek, bilimsel değerlendirmeye ilişkin bazı bulgular elde edilmektedir. Elde edilen bulgular farklı alan, konu, kurum veya ülkeler arasında kıyaslamaya, literatüre katkı sağlama düzeyine göre verimli yazarların tespit edilmesine ve bir derginin nicel olarak değerlendirilmesinde kullanılabilir (Garfield, 1972).

3. Literatür

Literatürde ilk bibliyometrik araştırmanın hangisi olduğu tartışmalı bir konudur. Bazı araştırmacılar Campbell'ın 1896 tarihli "Theory of the National and International Bibliography" başlıklı çalışmasını öncelerken, bazıları da Cole ve Eales'ın 1550-1860 döneminde yayınlanan karşılaştırmalı anatomi alanındaki çalışmaların istatistikî analizinin yapıldığı 1917 tarihli çalışmayı belirtmektedirler. Ayrıca 1923'te E. Wyndham Hulme tarafından tarih alanında istatistikî bir analiz gerçekleştirilmiştir (Al, 2008; Akgün ve Karataş, 2017). Daha sonra P.L.K. Gross ve E.M. Gross 1927'de Journal of the American Chemical Society Dergisi'ndeki çalışmalara ait kaynakçaları değerlendirerek bir çalışma yapmışlar ve bu çalışma genelde atıf analizi alanında ortaya konulan ilk çalışma olarak kabul edilmiştir (Polat vd., 2013a). Türkiye'de Kemal Özinönü (1970)'ye ait olan ve Türkiye'nin temel bilimlerdeki durumunu irdeleyerek belli alanlardaki bilimsel verimliliği ölçmeyi amaçlayan "Growth in Turkish Positive Basic Sciences, 1933-1966" adlı kitap genel olarak ilk bibliyometrik çalışma olarak kabul görmektedir.

Bu çalışma ile aynı kategoride bulunması nedeniyle "dergilerde yayımlanan makaleler üzerinde yapılan çalışmalar" sınıflandırmasında yer alan bibliyometrik araştırmaların küçük bir kısmı aşağıda çalışma konuları itibarı ile verilmeye çalışılmıştır.

Tablo 1. Bibliyometrik Analiz Yapılan Türkçe Yayınlar Bazı Örnekler

Yazar/Yazarların Adı	Çalışma Konusu
Berkman ve Kozan (1979)	Amme İdaresi Dergisi'nde yayımlanan makaleler
Çakın (1980)	Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni ve devamı niteliğindeki Türk Kütüphaneciliği Dergisi
Üsdiken ve Pasadeos (1992)	Eskişehir İİBF Dergisi, ODTÜ Gelişme Dergisi ve İ.Ü. İşletme Dergisi
Yıldırım (1993)	Amme İdaresi Dergisi
Kozak (1994)	Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi'nin ilk 5 yıllık yayın dönemi
Kozak (1995)	Türkiye turizmi hakkında yayınlanmış makalelerin çeşitli özelliklerinin incelenmesi
İçöz ve Kozak (1999)	Turizm İşletmeciliği Dergisi
Özdemir ve Kozak (2000)	T.C. Turizm Bankası A.Ş. Bülteni'nde yayınlanan makaleler
Kozak (2001)	Türkiye'de Turizm Pazarlaması Literatürünün Gelişim Süreci: 1972-1999 Yılları Arasında Hazırlanmış Lisansüstü Tez Çalışmaları
Tonta (2002)	Türk Kütüphaneciliği Dergisi
Dumrul ve Aysu (2006)	Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi'nde yayınlanan makaleler
Al ve Çoştur (2007)	Türk Psikoloji Dergisi'nde yayınlanan makaleler
Sadioğlu ve Yıldız (2007)	Kamu yönetimi ile ilgili bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili çalışmaların çeşitli dergiler kapsamında analizi
Sakin (2008)	İşletme Fakültesi Dergisi
Selimoğlu vd.(2009)	12. Dünya Muhasebe Tarihi Kongresi'nde Türk akademisyen ve uygulamacılar tarafından sunulan bildirilerin konu, yöntem ve çalışma dönemi açısından ele alınması
Uysal (2009)	Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi'nde yayımlanan makalelerin referanslarından hareketle analizi
Al vd. (2010)	Bilgi Dergisi
Önce ve Başar (2010)	Türkiye'deki muhasebe, iktisat, işletme alanındaki akademik araştırma dergilerinde muhasebe alanında yazılmış makalelerin analizi
Taşkın ve Çakmak (2010)	Başlangıcından itibaren Bilgi Dünyası Dergisi
Yalçın (2010)	Milli Folklor Dergisi
Çiçek ve Kozak (2012)	Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi'nin üç döneme ayrılarak karşılaştırmalı dönemsel analizi
Evren ve Kozak (2012)	Turizm dergilerinde yer alan makalelerin farklı özellikleri açısından değerlendirilmesi
Özel ve Kozak (2012)	Turizm pazarlaması alanında yapılan Türkçe makalelerin atıf analizi yoluyla incelenmesi
Tatar ve Ece (2012)	Bilimsel dergilerde yer alan müzik makalelerinin profili
Zencir ve Kozak (2012)	Sosyal Bilimler Enstitü Dergilerinde yayımlanan turizm makaleleri, yazar, konu, araştırma yöntemi ve yazarların kurumları gibi özellikleri açısından incelenmesi

Şakar ve Cerit (2013)	WoS ve SSCI'da dizinlenen "Türkiye adresli" ve konu başlığında "pazarlama" kelimesi yer alan yayınların analizi
Polat vd. (2013 a)	Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi
Polat vd. (2013 b)	Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi
Arıca (2014)	Seyahat İşletmeciliği Literatürünün Gelişim Süreci: Türkiye'de Hazırlanan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Bibliyometrik Olarak İncelenmesi
Cevizkaya vd. (2014)	Turizm Alan Yazınında Engelliler ile İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Profili (2000-2013)
Hotamışlı ve Erem (2014)	Muhasebe ve Finansman Dergisi
Karagöz ve Kozak (2014)	Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi: Araştırma Konuları ve Kurumlar Arası İş Birliğinin Sosyal Ağ Analizi ile İncelenmesi
Kaya (2014)	Annals of Tourism Research Dergisi (2004-2013)
Turan (2014)	Turizm Konulu Yüksek Lisans Tezlerinin Bibliyometrik Özellikleri (1984-2013)
Türktarhan (2014)	"Sistematik Türkiye Turizm İşletmeciliği Bibliyografyası (1929-1984)" Üzerine Bir İnceleme
Alkan ve Özkaya (2015)	SSCI'da taranan 75 dergide finans ve muhasebe alanında Türkiye adresli makalelerin tespiti
Şahin ve Acun (2015)	Turist Rehberliği Alanının Bibliyometrik Profili
Temizkan vd. (2015)	Sağlık turizmi konusunda yayınlanan makalelerin profili
Ulu ve Akdağ (2015)	Selçuk İletişim Dergisi
Apak vd. (2016)	Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi
Bozkurt ve Çetin (2016)	Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi
Tayfun vd. (2016)	Turizm Alanındaki Lisansüstü Tezlere Yönelik Analiz
Tekin (2016)	Türkiye'deki Lisansüstü Turizm Tezlerinde Odaklanılan Konular: 1984-2015
Toksöz ve Birdir (2016)	Turizm Alanyazında Kültürel Mirasla İlgili Çalışmaların Profili (2006-2015)
Akgün ve Karataş (2017)	Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi
Aydın (2017)	YÖKTEZ'de Yiyecek İçecek İşletmeciliği Alanındaki Tezlerin Bibliyometrik Analizi
Demirbulat ve Dinç (2017)	Sürdürülebilir Turizm Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Profili
Erbaşı vd. (2017)	Selçuk Üniversitesi SBMYO Dergisi
Güzeller ve Çeliker (2017)	Geçmişten Günümüze Gastronomi Bilimi: Bibliyometrik Bir Analiz
Olçay vd. (2017)	Helâl Turizm Alanının Bibliyometrik Profili
Oruç ve Türkay (2017)	Turizmi Konu Alan Lisansüstü Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi
Özbek ve Badem (2017)	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi

Sünnetçioğlu vd. (2017)	Turizm Alanında Yazılmış Olan Gastronomiye İlişkin Tezlerin Bibliyometrik Profili
Şen vd., (2017)	Muhasebe araştırmalarında muhasebe eğitiminin yeri ve önemi tespiti yönelik çalışmada, MÖDAV, MUFAD, Bakış ve MUVU'da yayınlanan makalelerin analizi
Temelli ve Karcıoğlu (2017)	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi
Yılmaz (2017)	Ulusal Turizm Kongrelerinde Gastronomi ve Mutfak Sanatları Alanı İle İlgili Yayınlanan Bildiriler Üzerine Bir Araştırma
Askeroğlu (2018)	TOJDAC Dergisi
Ayaz ve Türkmen (2018)	Yöresel Yiyecekleri Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Analizi

4. Araştırma Yöntemi

Bu çalışma ile Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı (TEMAR)'nın bilimsel mesleki yayın organı olarak altı ayda bir (Nisan ve Ekim) iki sayı şeklinde yayınlanan, uluslararası akademik ve hakemli bir dergi olan Maliye ve Finans Yazıları (MFY) Dergisi'nde Prof. Dr. Mehmet Hasan Eken'in editörlük görevini üstlendiği 2008 yılını takiben 2009'dan 2018 sonuna kadar yayınlanmış olan 29 sayı içinde toplam 159 makalenin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu noktada yayımlanmış olan bir özel sayı değerlendirme kapsamına alınmamıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik atıf analizi tekniği kullanılmıştır. Elde edilen bilgiler Microsoft (Ms) Excel yazılımı tablolarına aktarılmış, makrolar yardımıyla sonuçlar üretilmiş ve yorumlanmıştır. Derginin 2009'tan itibaren sayılarına web üzerinden "dergipark.gov.tr/mfy" adresinden de ulaşılabilir. Derginin jenerik sayfalarına ek olarak her sayısında yayımlanan "Yayın Politikası", "Editörden" ve "Yazım Kuralları" gibi makale kapsamı dışında olan başlıklar analiz dışında bırakılmıştır.

Çalışmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- * Sayılar/yıllar itibarı ile dergide yayınlanan makale sayısı kaçtır?
- * Yazarların cinsiyetlerine ve unvanlarına göre makalelerin dağılımı nasıldır?
- * Yazarların yayın sayılarına ve isimlerine makalelerin göre dağılımı nasıldır? Yazar başına düşen makale sayısı nedir?
- * Yazarların çalıştıkları kurumlara göre makalelerin dağılımı nasıldır?

- * Kullanılan araştırma yöntem dağılımı makale bazında nasıldır?
- * Dergi sayılarının toplam sayfa sayısı ve makale başına ortalama sayfa sayısı nedir?
- * Kullanılan anahtar kelime sayısına göre makalelerin dağılımı nasıldır?
- * Yazar sayısına göre makalelerin dağılımı nasıldır? Makalelerin çok yazarlık durumu nedir? Makale başına ortalama yazar sayısı nedir?
- * Kullanılan toplam kaynak sayısına göre makalelerin dağılımı ve makale başına ortalama kaynak sayısı nedir? Makalelerin yerli-yabancı kaynak sayılarına göre dağılımı nasıldır?
- * Makalelerde yayın dili dağılımı nasıldır?
- * Yazarların özetif ve dergiye atıf yapma durumu nedir?
- * En çok atıf yapılan yabancı ve yerli ilk 5 dergi ve tarandıkları endeksler nelerdir?
- * Yayınlanan makalelerin Price, Pareto (80/20 Kuralı) ve Lotka Yasaları'na göre değerlendirmesi nasıldır?

5. Bulgular ve Değerlendirme

Çalışmada MFY Dergisi bibliyometrik açıdan incelenmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan 2009-2018 dönemi göz önünde bulundurulduğunda 2009-2012 yılları arasında her yıl dört sayı, 2013'te üç sayı, 2014'ten bugüne kadar ise yılda iki sayı olmak üzere toplam 29 sayı içinde toplam 159 makale yayımlanmıştır. Bu noktada yayımlanmış olan bir özel sayı değerlendirme kapsamına alınmamıştır.

5.1. Sayılar ve Yıllar İtibarı İle Dergide Yer Alan Makale Sayıları

Sayı başına ortalama (159 makale/29 sayı) 5,48 makale; yıl başına ortalama (159 makale/10 yıl) 15,90 makale düşmektedir. Ele alınan 10 yıllık dönemde en çok makale 22 adetle 2018'de, en az makale ise 10 adetle 2014'te yayımlanmıştır. Dergi sayı başına 3 ila 11 arasında makale ile çıkartılmıştır. Sayı bazında en çok makale 11 adet ile 2015/103, 2018/109 ve 2018/110 sayılarında yer almaktadır. 2010/89 sayısından 2013/99 sayısına kadar 11 sayı boyunca üç adet ile makale sayısı standartlaşmış, ancak diğer sayılarda farklı sayılarda makaleler yer almıştır.

Tablo 2. Sayılar ve Yıllar İtibarı İle Dergide Yer Alan Makale Sayıları

Yıllar	Sayılar	Makale Sayısı	Yıllık Toplam
2009	82	5	21
	83	6	
	84	6	
	85	4	
2010	86	3	15
	87	4	
	88	5	
	89	3	
2011	90	3	12
	91	3	
	92	3	
	93	3	
2012	94	3	12
	95	3	
	96	3	
	97	3	
2013	98	3	11
	99	3	
	100	5	
2014	101	6	10
	102	4	
2015	103	11	19
	104	8	
2016	105	10	19
	106	9	
2017	107	8	18
	108	10	
2018	109	11	22
	110	11	
TOPLAM			159

5.2. Yazarların Cinsiyetlerine Göre Makalelerin Dağılımı

Çalışmanın kapsadığı dönem itibarı ile dergide makalesi yayımlanan yazarların cinsiyetlerine göre 79'u kadın (%28,8), 195'i erkek (%71,2) olmak üzere toplam 274³ yazarın makalesi yayımlanmıştır.

Yıllar esas alındığında en az erkek yazar 10 ile 2011'de, en çok erkek yazar ise 30 ile 2009'da yer almıştır. Yıl itibarı ile 2013'te yazarların %92,3'ü erkektir. Sayı bazında ise 2011/93 sayısı 1 ile erkek yazarın en az yer aldığı sayı olurken, 2016/105 sayısı 17 ile en çok erkek yazarın yer aldığı sayı olmuştur. Bu sayıdaki yazarların %94,4'ü erkektir.

Yıllık bazda en az kadın yazarın yer aldığı yıl 1 ile 2013, en çok kadın yazarın yer aldığı yıl ise 18 ile 2015'tir. Toplam yazarların 2013'te %7,7'si, 2015'te %41,9'u kadındır. 2011/90-91 ve 2013/98-99 sayılarında hiç kadın yazar yer almazken en çok kadın yazar 12 ile 2015/103 sayısında yer almış ve kadın yazarlar bu sayının %48'ini oluşturmuştur. Yüzde bazında ele alındığında ise en yüksek orana %75 ile 2011/93'te ulaşılmıştır.

Tablo 3. Yazarların Cinsiyetlerine Göre Makalelerin Dağılımı

Yıllar	Sayılar	Kadın	Erkek	Sayı Bazında Toplam	Yıllık Kadın Toplam	Yıllık Erkek Toplam	Yıllık Bazda Toplam
2009	82	2	7	9	7	30	37
	83	2	8	10			
	84	2	8	10			
	85	1	7	8			
2010	86	1	2	3	8	15	23
	87	2	6	8			
	88	3	5	8			
	89	2	2	4			
2011	90	0	3	3	5	10	15
	91	0	3	3			
	92	2	3	5			
	93	3	1	4			

³ Çalışma kapsamında ele alınan dönem itibarı ile makalesi yayımlanan birbirinden farklı yazar sayısı 217 olup, bazı yazarların birden fazla makalesi dergi kapsamında yer aldığı için toplam yazar sayısı 274 olarak görülmektedir.

2012	94	1	4	5	5	14	19
	95	2	3	5			
	96	0	5	5			
	97	2	2	4			
2013	98	0	3	3	1	12	13
	99	0	4	4			
	100	1	5	6			
2014	101	1	8	9	3	11	14
	102	2	3	5			
2015	103	12	13	25	18	25	43
	104	6	12	18			
2016	105	1	17	18	9	28	37
	106	8	11	19			
2017	107	6	10	16	13	23	36
	108	7	13	20			
2018	109	6	14	20	10	27	37
	110	4	13	17			
TOPLAM					79	195	274

5.3. Yazarların Unvanlarına Göre Makalelerin Dağılımı

Çalışmanın kapsadığı 10 yıllık süre içinde yazar unvanlarının değişebileceği dikkate alındığında, bu sürede aynı yazarın farklı unvanlarla yayın yapmış olması doğaldır. Bu nedenle yayınlandığı tarihte yazarların makale üzerinde belirttikleri unvanları esas alınarak analiz yapılmıştır.

Tablo 4. Yazarların Unvanlarına Göre Makalelerin Dağılımı

Yıllar	Sayılar	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Yrd. Doç. Dr. /Dr. Öğr. Üyesi	Dr.	Ar. Gör.	Öğr. Gör.	Diğer	Toplam
2009	82	0	2	2	1	2	0	2	9
	83	0	2	4	0	1*	1	2	10
	84	1	2	2	5	0	0	0	10
	85	0	2	3	2	1*	0	0	8
2010	86	0	0	1	0	1*	1*	0	3
	87	2	0	2	0	1	1*	2	8
	88	1	1	1	1	0	2 (1*)	2	8
	89	0	0	2	1	0	0	1	4
2011	90	0	0	0	1	0	0	2	3
	91	0	0	0	1	0	0	2	3
	92	0	1	3	0	0	0	1	5
	93	0	0	1	0	0	0	3	4

2012	94	0	1	0	2	0	0	2	5
	95	0	0	3	0	0	1*	1	5
	96	0	0	2	2	0	0	1	5
	97	0	0	1	0	0	0	3	4
2013	98	0	0	1	2	0	0	0	3
	99	0	1	2	1	0	0	0	4
	100	0	1	3	1	0	0	1	6
2014	101	0	1	5	3	0	0	0	9
	102	0	1	2	0	1	0	1	5
2015	103	2	4	6	2	0	4 (1*)	7	25
	104	4	0	6	0	1	0	7	18
2016	105	3	3	4	1	4	0	3	18
	106	4	2	7	1	0	2	3	19
2017	107	3	4	5	1	2	0	1	16
	108	2	5	6	2	0	5 (2*)	0	20
2018	109	1	4	8	2	1	0	4	20
	110	1	3	4	4	0	1	4	17
TOPLAM		24	40	86	36	15 (3*)	18 (4*)	55	724

Not: "*" ile belirtilenler, Dr.; Prof. Dr.: Profesör Doktor, Doç. Dr.: Doçent Doktor; Yrd. Doç. Dr.: Yardımcı Doçent Doktor, Dr. Öğr. Üyesi: Doktor Öğretim Üyesi; Dr.: Doktor, Ar. Gör.: Araştırma Görevlisi; Öğr. Gör.: Öğretim Görevlisi

Çalışmanın kapsadığı dönem itibarı ile dergideki yayınların %79,9 ile önemli bir kısmı akademisyenler tarafından kaleme alınmıştır. Dergide prof. dr. unvanıyla 24 (%8,76); doç. dr. unvanıyla 40 (%14,6); yrd. doç. dr./dr. öğr. üyesi unvanıyla 86 (%31,4); dr. unvanıyla 36 (%13,1); ar. gör. unvanıyla 15 (%5,47); öğr. gör. unvanıyla 18 (%6,57) ve diğer unvanlarla yazılan 55 (%20,1) makale yer almıştır (Tablo-3). Diğer sınıflandırmasında yer alanlar; doktora/yüksek lisans öğrencileri, uzmanlar, mali analist, bakanlık müfettişi, vergi müfettişi, gelirler baş kontrolörü, bağımsız denetçi yardımcısı, finans direktörü, yeminli ve serbest muhasebeci mali müşavirlerden oluşmaktadır. Öğr. gör.'lerinin 4'ü, ar. gör.'lerinin ise 3'ü dr. unvanına sahiptir. Dergiye en çok katkıyı %31,4 oranı ile yar. doç. dr./dr. öğr. üyesi, en az katkıyı %5,47 oranı ile araştırma görevlisi unvanlı yazarlar vermiştir.

Prof. dr. unvanlı 4 kişi 2015/104, doç. dr. unvanlı 8 kişi 2017/108; yrd. doç. dr./dr. öğr. üyesi unvanlı 8 kişi 2018/109; dr. unvanlı 5 kişi 2009/84; ar. gör. unvanlı 4 kişi 2016/105; öğr. gör. unvanlı 5 kişi 2017/108; diğer unvanlı yazarların ise 7'şer kişi ile en çok 2015/103 ve 2015/104 sayılarında en çok sayıda makaleleri yayımlanmıştır.

Genel olarak bakıldığında dergiye katkı bakımından en verimli akademisyen grubunun yrd. doç. dr./dr. öğr. üyesi olduğu görülmektedir.

5.4. Yazarların Yayın Sayılarına ve İsimlerine Makalelerin Göre Dağılımı

Çalışma dönemi olarak 2009-2018 arasında dergide yayınlanan 159 makale 217 farklı yazar tarafından kaleme alınmıştır. Makale başına ortalama 1,36 farklı yazar düşerken, farklı yazarlık dikkate alınmadan bu sayı 1,72'dir. Tablo 5'te iki veya daha fazla makalesi yayımlanan yazarlar ve yayın sayıları verilmiştir. Tablo 5 kapsamında 3 ve üzerinde yayını dergide yer alan yazarlar belirtilmiştir. Bu yazarların ardından ikişer makale ile 41 kişi gelmektedir. Toplam 29 sayı yayımlandığı dikkate alındığında sayı başına yaklaşık 9,45 yazarın makalesinin yayımlandığı sonucu çıkmaktadır. Bu bulgulardan derginin alanda yaygın olarak bilindiği ifade edilebilir.

Tablo 5. Yazarların Yayın Sayılarına ve İsimlerine Makalelerin Göre Dağılımı

Yazar Adı ve Soyadı	Makale Sayısı
Mehmet Yazıcı	6
Mehmet Hasan Eken	5
Hicabi Ersoy	4
Fikret Kartal	3
Alper Yakupoğlu	3

5.5. Yazarların Çalıştıkları Kurumlara Göre Makalelerin Dağılımı

Ortak yazarlı makaleler, her bir yazarın kendi kurumunda gösterilmiştir. Tablo 6'da 4 ve üzerinde yayını dergide yer alan kurumlar belirtilmiştir. Bunların dışında on biri üniversite olmak üzere toplam 14 kurum 3 makale ile yer almaktadır. Türkiye'de 2018 sonu itibarı ile devlet ve vakıf olmak üzere toplam 203 üniversite bulunduğu dikkate alındığında dergiye makale veren 67 yurtiçi üniversite toplam üniversitelerin yaklaşık %33'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 6. Yazarların Çalıştıkları Kurumlara Göre Makalelerin Dağılımı

Kurum Adı	Makale Sayısı
Marmara Üniversitesi	31
Kadir Has Üniversitesi	23
İstanbul Ticaret Üniversitesi	17
Yıldız Teknik Üniversitesi	8
Trakya Üniversitesi	6
İstanbul Kültür Üniversitesi	5
Hazine Müsteşarlığı	5
Başkent Üniversitesi	5
Gazi Osman Paşa Üniversitesi	4
İstanbul Aydın Üniversitesi	4
İstanbul Arel Üniversitesi	4
Çankırı Karatekin Üniversitesi	4
Gazi Üniversitesi	4
Celal Bayar Üniversitesi	4
Gazi Osman Paşa Üniversitesi	4

5.6. Araştırma Yöntemlerine Göre Makalelerin Dağılımı

Bilimsel araştırmalar çeşitli açılardan farklı şekillerde gruplandırılabilir. Araştırma ortamı veya yapıldığı çevre göz önünde bulundurularak laboratuvar ve saha araştırmaları; düzeylerine göre teorik ve ampirik; yöntemine veya zamanına göre tarihi, betimsel ve deneysel araştırmalar olarak sınıflandırılabilir (Kaptan, 1998).

Tablo 7. Araştırma Yöntemlerine Göre Makalelerin Dağılımı

Yıllar	Sayılar	Nitel/Teorik/Kuramsal	Nicel/Ampirik/Uygulama/Sayısal	Toplam
2009	82	3	1	4*
	83	5	1	6
	84	2	4	6
	85	2	2	4
2010	86	0	3	3
	87	3	1	4
	88	3	2	5
	89	2	1	3

2011	90	0	3	3
	91	1	2	3
	92	2	1	3
	93	0	3	3
2012	94	1	2	3
	95	2	1	3
	96	0	3	3
	97	3	0	3
2013	98	0	3	3
	99	2	1	3
	100	1	4	5
2014	101	2	4	6
	102	1	3	4
2015	103	1	10	11
	104	0	8	8
2016	105	1	9	10
	106	0	9	9
2017	107	3	5	8
	108	2	8	10
2018	109	2	9	11
	110	1	10	11
TOPLAM		45	113	158*

*: Toplamda beş makale var, ancak bir tanesi çeviri makale olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır.

Bu çalışmada makaleler sınıflandırılırken düzeylerine göre araştırma yöntemleri benimsenmiş; 2009/82’de yer alan bir çeviri makale dışında makalelerin tamamı kuramsal ve uygulamalı araştırmalar olmak üzere iki alt başlık altında listelenmiştir. Matematiksel, istatistiksel, ekonometrik ve ankete dayalı çalışmalar uygulamalı araştırma kabul edilmiştir.

Çalışma kapsamında ele alınan makalelerin 113’ünün (yaklaşık %71,52) uygulamalı çalışma olduğu görülmektedir. En çok teorik çalışma 12 makale ile 2009’da, en az teorik çalışma ise 1’er makale ile 2015 ve 2016’da yapılmıştır. Buna karşılık en çok uygulamalı çalışma 19 makale ile 2018’de, en az uygulamalı çalışma ise 6 makale ile 2012’de yapılmıştır. Sayı bazında bakıldığında ise en çok teorik çalışma 5 makale ile 2009/83, en az teorik çalışma ise hiçbir teorik çalışmanın yer almadığı 2010/86, 2011/90 ve 93, 2012/96, 2013/98, 2015/104 ve 2016/106 olarak sayılabilir. Sayı bazında bakıldığında en çok uygulamalı çalışma 10’ar makale ile 2015/103 ve 2018/110;

en az uygulamalı çalışma ise hiçbir teorik çalışmanın yer almadığı 2012/97 şeklinde ifade edilebilir.

5.7. Dergi Sayılarının Toplam Sayfa Sayısı ve Makalelerin Başına Ortalama Sayfa Sayıları

Derginin sayfa sayısı politikası temelde esnek olmakla birlikte her bir makalenin 20 sayfa ile sınırlandırılması istenmiştir. Bu noktada sayfa sayısı bilgisine ulaşılabilen 158 makale dikkate alındığında makale başına ortalama sayfa sayısı 22,96'dır. Ortalamada makale başına en çok sayfa sayısına sahip sayı 33,6 sayfa ile 2011/93 sayısı iken, makale başına en az ortalama sayfa sayısı olan sayı ise 16,3 sayfa ile 2011/90 sayıdır.

Tablo 8. Dergi Sayılarının Toplam Sayfa Sayısı ve Makalelerin Başına Ortalama Sayfa Sayıları

Yıllar	Sayılar	Derginin Sayfa Sayısı	Makale Sayısı	Sayılar İtibarı ile Makale Başına Ort. Sayfa Sayısı	Yıllar İtibarı ile Makale Başına Ort. Sayfa Sayısı
2009	82	83	5	16,6	20,52
	83	109	6	18,1	
	84	156	6	26	
	85	83	4	20,7	
2010	86	72	3	24	24,20
	87	95	4	23,7	
	88	114	5	22,8	
	89	82	3	27,3	
2011	90	49	3	16,3	24,72
	91	80	3	26,6	
	92*	42	2*	21	
	93	101	3	33,6	
2012	94	77	3	25,6	25,42
	95	70	3	23,3	
	96	80	3	26,6	
	97	78	3	26	
2013	98	57	3	19	25,00
	99	72	3	24	
	100	146	5	29,2	
2014	101	143	6	23,8	21,10
	102	68	4	17	
2015	103	265	11	24,09	23,05
	104	173	8	21,6	
2016	105	234	10	23,4	24,58
	106	233	9	25,8	

2017	107	176	8	22	21,67
	108	214	10	21,4	
2018	109	250	11	22,7	21,59
	110	225	11	20,4	
TOPLAM		3627	158		22,96

*: Toplamda üç makale var, ancak üçüncü makalenin tam metnine pdf olarak erişilemiyor ve ana sayfada aralığı belirtilmemiş.

5.8. Kullanılan Anahtar Kelime Sayısına Göre Makalelerin Dağılımı

Anahtar kelimeler makalenin içeriğini ifade edebilecek nitelikte kısa sözcük/ifadelerdir. Anahtar kelimeler araştırmacıların ilgi duydukları yayımlanmış bir çalışmaya ulaşmasına yarayan bir araç olarak yeni araştırmacılara fayda sağladığı gibi, yazarların da makalesine ulaşarak daha fazla atıf alma potansiyelini artırması bakımından hem yazara hem de dergiye fayda sağlar. MFY Dergisi'nin politikası makalelerde en fazla 4 anahtar sözcük bulunmasıdır. Ancak 10 yıl içerisinde yayımlanan makalelerin 23'ü (%14,74) dörtten fazla anahtar kelimeye sahiptir. En çok kullanılan anahtar kelime sayısının 4 (%54,43) olduğu görülmektedir. En fazla 9 anahtar kelimenin kullanıldığı, iki makalede anahtar kelimenin yer almadığı, bir anahtar kelimenin olduğu makalenin ise olmadığı görülmüştür. Anahtar kelime kullanılmayan makaleler 2011/92 ve 2015/103 sayılarına aittir. Anahtar kelime sayısına ulaşılabilen 158 makalede toplam 606 anahtar kelime kullanılırken; makale başına ortalama 3,84 anahtar kelime kullanıldığı tespit edilmiştir. Dergi politikasının her makale için 4 anahtar kelime olduğu dikkate alındığında bu ortalama sayının istenenin altında olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Kullanılan Anahtar Kelime Sayısına Göre Makalelerin Dağılımı

Yıllar	Sayılar	Yok	2	3	4	5	5'ten fazla	Makale Sayısı *
2009	82	0	1	1	2	1	0	5
	83	0	0	1	3	0	2	6
	84	0	0	4	0	2	0	6
	85	0	0	1	3	0	0	4
2010	86	0	0	2	1	0	0	3
	87	0	0	1	2	0	1	4
	88	0	1	1	3	0	0	5
	89	0	0	1	2	0	0	3

2011	90	0	0	1	1	0	1	3
	91	0	1	1	1	0	0	3
	92	1	0	2	0	0	0	3
	93	0	0	1	2	0	0	3
2012	94	0	0	0	3	0	0	3
	95	0	0	1	1	1	0	3
	96	0	0	3	0	0	0	3
	97	0	0	0	1	2	0	3
2013	98	0	0	1	2	0	0	3
	99	0	0	2	1	0	0	3
	100*	0	0	1	2	0	1	5*
2014	101	0	1	0	3	1	1	6
	102	0	0	1	3	0	0	4
2015	103	1	0	1	8	1	0	11
	104	0	1	3	3	1	0	8
2016	105	0	1	0	7	2	0	10
	106	0	0	1	7	1	0	9
2017	107	0	0	3	5	0	0	8
	108	0	0	3	6	1	0	10
2018	109	0	0	1	8	2	0	11
	110	0	0	3	6	1	1	11
TOPLAM		2	6	41	86	16	7	158*

Not: "*" olan sayıların içinde yer alan makalelerden bir tanesinin pdf formatına ulaşılamadığı için anahtar kelime sayısı hakkında bilgi verilememiştir. Dolayısıyla 158 makalede yer alan anahtar kelime değerlendirilmiştir.

5.9. Yazar Sayısına Göre Makalelerin Dağılımı

Çalışmanın kapsadığı 2009-2018 itibarı ile dergide yayınlanan 159 makale 274 (birbirinden farklı 217) yazar tarafından hazırlanmıştır. Makale başına ortalama yazar sayısı 1,72'dir. Makaleler ağırlıklı olarak bir ve iki yazarlıdır. Makalelerin %48,4'ü tek yazarlı, %35,2'si ise iki yazarlıdır. Dergide en çok yazarlı makale dört yazarlıdır. Her sayıda bir yazarlı en az bir makale bulunmaktadır. 2010-2013 arasında üç yazarlı, 2015'e kadarsa 4 yazarlı makale bulunmamaktadır. 2015'ten başlayarak yıl bazında birden çok yazarlı makalelerin tek yazarlı makalelerden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu da son yıllarda ortak çalışmaların arttığını göstermektedir. Çok yazarlı makale sayısının en fazla olduğu yıl 2018'dir. Sayı bazında ele alındığında 2010/86, 2011/90 ve 91, 2013/98'de yer alan makalelerin tamamı tek yazarlı iken, çok yazarlı makale sayısının en çok olduğu sayı 8 makale ile 208/109 olarak görülmektedir.

Tablo 10. Yazar Sayısına Göre Makalelerin Dağılımı

Yıllar	Sayılar	1	2	3	4	Toplam Makale Sayısı
2009	82	3	0	2	0	5
	83	3	2	1	0	6
	84	3	2	1	0	6
	85	1	2	1	0	4
2010	86	3	0	0	0	3
	87	1	3	0	0	4
	88	2	3	0	0	5
	89	2	1	0	0	3
2011	90	3	0	0	0	3
	91	3	0	0	0	3
	92	1	2	0	0	3
	93	2	1	0	0	3
2012	94	1	2	0	0	3
	95	1	2	0	0	3
	96	1	2	0	0	3
	97	2	1	0	0	3
2013	98	3	0	0	0	3
	99	2	1	0	0	3
	100	4	1	0	0	5
2014	101	4	0	2	0	6
	102	3	1	0	0	4
2015	103	4	2	3	2	11
	104	2	3	2	1	8
2016	105	3	6	1	0	10
	106	3	3	2	1	9
2017	107	5	0	1	2	8
	108	4	3	2	1	10
2018	109	3	7	1	0	11
	110	5	6	0	0	11
TOPLAM		77	56	19	7	159

5.10. Kullanılan Toplam Kaynak Sayısına Göre Makalelerin Dağılımı ve Makale Başına Ortalama Kaynak Sayısı

Yazarlar çalışmalarında kullandıkları kaynaklara; bilim ahlakı, çalışmanın güvenilirliği, kullanılan kaynaklara erişim imkânı sağlamak gibi çeşitli nedenlerle atıfta bulunurlar (Kurbanoğlu, 2009). Günümüzde teknolojik imkânların günlük yaşama girmesi ile birlikte bilgi kaynaklarına erişim de kolaylaşmıştır. Önceleri yalnızca kütüphanelerden erişilebilen birçok kaynağa artık sanal ortamda da erişilebilmektedir. Bu imkân ma-

kalelerde yerli ve yabancı elektronik kaynakların yer almasını sağlamış, yararlanılan kaynak sayısını da artırmıştır.

Çalışma kapsamında yayımlanan ve kaynakçasına ulaşılabilen 157 makalede toplam 4062 kaynaktan yararlanılmıştır. Makale başına ortalama 25,87 kaynak düşmektedir. Dergide yayınlanan çalışmaların tamamının araştırmaya dayalı çalışmalar olması sebebiyle kaynakçasız çalışma yoktur. Söz konusu kaynakların 1698'i (%41,80) yerli, 2364'ü (%58,20) yabancı kaynaklardan oluşmaktadır. Çalışma kapsamında yazarların makaleleri hazırlarken en sık başvurdukları kaynak türünün %68,02 ile bilimsel makaleler olduğu görülmüştür. Bunu %15,71 ile e-kaynaklar takip etmektedir. Çalışmalarda elektronik kaynak kullanımında yaşanan artışın temel sebebi elektronik bilgi kaynağı kullanımının yaygınlaşması olarak değerlendirilebilir. Kaynakça olarak kitap kullanımı ise %11,94 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Yararlanılan bildirilerin oranı ise %1,2'dir. Makale başına en çok kaynağın kullanıldığı yıl ortalama 31,60 kaynak ile 2013, en az kaynağın kullanıldığı yıl ise ortalama 17,20 kaynak ile 2014'tür. Sayı bazında incelendiğinde makale başına en çok kaynak ortalama 49,75 ile sayı içindeki bir makaleye ulaşamayan 2013/100, en az kaynak ise ortalama 11 kaynak ile 2013/98'dir. İçerdiği makalelerinin tamamına ulaşılması dikkate alındığında ise en çok kaynak ortalama 43 kaynak ile 2010/87'dir.

Tablo 11. Kullanılan Toplam Kaynak Sayısına Göre Makalelerin Dağılımı ve Makale Başına Ortalama Kaynak Sayısı

Yıllar	Sayılar	Yerli	Yabancı	Toplam	e-Kaynak	Makale	Kitap	Bildiri	Tez	Diğer	Kanun ve Yöneler	Makale Sayısı	Sayılar İtibarı ile Makale Başına Ortalama Kaynak Sayısı	Yıllar İtibarı ile Makale Başına Ortalama Kaynak Sayısı
2009	82	36	62	98	22	73	3	0	0	0	0	5	19,6	24,14
	83	39	116	155	12	122	19	2	0	0	0	6	25,83	
	84	59	105	164	18	115	27	0	4	0	0	6	27,33	
	85	57	33	90	10	50	24	0	2	4	0	4	22,50	
2010	86	43	48	91	10	59	20	1	1	0	0	3	30,33	26,53
	87	109	63	172	33	79	45	1	5	4	5	4	43,00	
	88	52	28	80	31	23	14	0	4	0	8	5	16,00	
	89	28	27	55	11	26	17	0	1	0	0	3	18,33	
2011	90	28	13	41	22	14	3	1	1	0	0	3	13,67	18,00
	91	40	21	61	30	22	9	0	0	0	0	3	20,33	
	92*	0	41	41	0	41	0	0	0	0	0	2*	20,50	
	93	26	29	55	7	35	11	0	2	0	0	3	18,33	
2012	94	10	46	56	14	23	18	0	1	0	0	3	18,67	22,08
	95	55	22	77	12	34	28	3	0	0	0	3	25,67	
	96	48	23	71	18	39	10	0	1	0	3	3	23,67	
	97	28	33	61	30	24	3	0	0	0	4	3	20,33	
2013	98	6	27	33	17	13	1	0	0	0	2	3	11,00	31,60
	99	45	39	84	12	56	4	1	2	0	9	3	28,00	
	100*	83	116	199	39	135	16	8	0	0	1	4*	49,75	
2014	101	30	67	97	19	65	13	0	0	0	0	6	16,17	17,20
	102	34	41	75	12	53	7	1	1	0	1	4	18,75	
2015	103	94	270	364	20	306	28	1	9	0	0	11	33,09	30,79
	104	93	128	221	9	172	35	1	4	0	0	8	27,63	
2016	105	97	189	286	14	231	34	0	5	0	2	10	28,60	30,84
	106	119	181	300	35	237	22	1	3	0	2	9	33,33	
2017	107	100	126	226	60	127	23	9	2	0	5	8	28,25	29,06
	108	100	197	297	24	234	17	5	14	0	3	10	29,70	
2018	109	104	122	226	46	137	22	12	4	0	5	11	20,55	23,27
	110	135	151	286	51	218	12	2	2	0	1	11	26,00	
TOPLAM	4.062											157*	25,87	

*** olan sayıların içinde yer alan makalelerden bir tanesinin pdf formatına ulaşamadığı için kaynakça hakkında bilgi verilememiştir. Dolayısıyla 157 makalede yer alan kaynakça değerlendirilmiştir.

5.11. Makalelerin Yayın Dilleri

Yayın ilkelerince Türkçe ve İngilizce makalelere dergide yer verilmektedir. Çalışmanın kapsadığı dönem itibarı ile yayınlanan 159 makale incelendiğinde biri çeviri olmak üzere 149'u (%93,7) Türkçe, 10'u (%6,3) ise İngilizce'dir. Diğer bir ifade ile yayınlanan makalelerin büyük bir çoğunluğu Türkçe yazılmıştır.

Tablo 12. Makalelerin Yayın Dilleri

Yıllar	Sayılar	Türkçe	İngilizce
2009	82*	5	0
	83	6	0
	84	6	0
	85	4	0
2010	86	3	0
	87	4	0
	88	5	0
	89	3	0
2011	90	3	0
	91	3	0
	92	3	0
	93	3	0
2012	94	3	0
	95	3	0
	96	2	1
	97	2	1
2013	98	3	0
	99	3	0
	100	5	0
2014	101	4	2
	102	4	0
2015	103	11	0
	104	8	0
2016	105	10	0
	106	6	3
2017	107	8	0
	108	10	0
2018	109	9	2
	110	10	1
TOPLAM		149	10

* 2009/82'de yer alan makalelerden biri çeviri olup, çalışma kapsamında Türkçe olarak değerlendirilmiştir.

5.12. Özetif (Yazarın Kendisine Yaptığı Atf) ve Dergiye Atf

Bu noktada çalışma kapsamında yazarların özetif durumları incelenerek yıllara göre özetif dağılımı Tablo 13'te verilmiştir. Tam metnine ulaşılabilen 157 makale içindeki özetif sayısı toplam 56'dır. Özetifin 10 ile en fazla olduğu sayı 2016/105 iken; 2010/88, 2011'de yayınlanan 3 sayının tamamında, 2012/95, 2013/98, 2014/102 ve 2015/103'te özetif yapılmamıştır. Ele alınan 29 sayı bağlamında özetif ortalaması yalnızca 1.93'tür. Ayrıca özetifte yıllara göre istikrarlı bir dağılım görülmemektedir. Dergiye atf noktasında en çok atf yapılan sayılar 2'şer atf ile bir makalenin içeriğine ulaşamayan 2013/100 ve 2017/108 sayılarıdır.

Tablo 13. Özetif ve Dergiye Atf

Yıllar	Sayılar	Özetif	Dergiye Atf
2009	82	3	0
	83	2	0
	84	2	0
	85	5	0
2010	86	4	1
	87	1	0
	88	0	0
	89	1	0
2011	90	0	0
	91	0	0
	92*	0	0
	93	0	0
2012	94	2	0
	95	0	0
	96	4	0
	97	2	1
2013	98	0	0
	99	2	0
	100*	1	2
2014	101	1	1
	102	0	0
2015	103	0	0
	104	1	1
2016	105	10	1
	106	2	1
2017	107	2	0
	108	1	2

2018	109	7	1
	110	3	0
TOPLAM		56	11

“**” olan sayıların içinde yer alan makalelerden bir tanesinin pdf formatına ulaşamadığı için kaynakça hakkında bilgi verilememiştir. Dolayısıyla 157 makalede yer alan kaynakça değerlendirilmiştir.

5.13. En Çok Atf Yapılan Yabancı ve Yerli İlk 5 Dergi

Tablo 14 ve 15’te çalışma kapsamında kaynakçalarına ulaşılarak analizi yapılabilen 157 makalede en çok atf yapılan ilk 5 yabancı ve yerli dergi belirtilmiştir. Bu kapsamda adı geçen yabancı dergilerin 4’ü SSCI kapsamında, yerli dergilerin 2’si TR Dizin ve 1’i EconLit kapsamındadır.

Tablo 14. En Çok Atf Yapılan Yabancı İlk 5 Dergi

Dergi İsmi	Atf Sayısı
the Journal of Finance (SSCI)	81
Journal of Banking and Finance (SSCI)	23
Econometrica (SSCI)	22
Journal of Econometrics	21
Journal of Financial Economics (SSCI)	20

Tablo 15. En Çok Atf Yapılan Yerli İlk 5 Dergi

Dergi İsmi	Atf Sayısı
Muhasebe ve Finansman Dergisi (TR Dizin)	31
Bankacılar Dergisi	22
İktisat, İşletme ve Finans Dergisi (EconLit)	19
Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi	13
Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (TR Dizin)	13

5.15. Yazarların Verimliliklerinin Pareto, Price ve Lotka Yasaları’na Göre Değerlendirilmesi

Bibliyometrik analizle ilgili olarak okuyucuya sözkonusu çalışmanın niteliğine yönelik fikirler sunan çeşitli yasalar bulunmaktadır. Bu yasaların en çok bilinen ve en sık kullanılanları olarak Bradford, Zipf, Pareto, Rice ve Lotka Yasaları karşımıza çıkmakta; yazarların verimlilikleri çoğu zaman Pareto, Price ve Lotka Yasaları’na uyumlu değerlendirilmektedir (Birinci, 2008; Polat ve Alkan, 2015). Belirli b.r konudaki litera-

türün dergilere dağılımı Bratford Yasası ile tanımlanırken; bir kelimenin ne kadar az harften meydana geliyorsa kullanım sıklığının da o kadar arttığı Zipf Yasası ile ifade edilmektedir (Garfield, 1980; Zan, 2012). Bu makalenin amaç, içerik ve kapsamına uygun olmamaları sebebiyle Bratford ve Zipf Yasaları çalışma dışında tutulmuştur.

Pareto Yasası ya da bilinen diğer ifadesi ile 80/20 Kuralı, sebeplerin %20'sinin sonuçların %80'ini ürettiğini ifade eder (Yılmaz, 2005). Bir literatürü oluşturan yazarların verimliliklerinin yüzdeler olarak analiz edilmesi noktasında da kullanılabilen bu yaklaşımla yazar verimliliği ile ilgili bibliyometrik analizler gerçekleştirilebilir. Diğer bir ifade ile belirli bir konu alanında azınlığı oluşturan, ancak literatüre en çok katkı sağlayan yazarlar tespit edilebilir (Birinci, 2008). Bu yasaya göre ele alınan 159 makalenin %80'inin (127 makale) farklı 217 yazarın %20'si (43 yazar) tarafından üretilmesi gerekir. İnceleme yapılan dergide en verimli yazardan başlayarak yapılan sıralamaya göre 43 yazar 97 makaleye imza atmıştır. Bu sayı makalelerin %61'ini oluşturmaktadır ve %80 oranının önemli ölçüde altındadır. Sonucun bu şekilde çıkmasında tek yazarlı makalelerin sayısının yüksek olması etkili olmuştur.

Price Yasası'na göre dergideki yazarların karekökü sayısındaki yazarın, makalelerin yarısını üretmesi gerekir (Birinci, 2008). Dergi yazarlarına Price Yasası uygulandığında; dergiye katkı veren yazar sayısı olan 217'nin karekökü yaklaşık 15'tir. Değerlendirilen makale sayısı 159 olup, bunun yarısı 79,5'tur. Çalışma kapsamında ele alınan dergi kapsamında en verimli yazardan başlamak üzere yapılan sıralamaya göre 15 yazar 41 makale yazmıştır. Bu da yayımlanan makalelerin yarısını değil %25,8'ini oluşturmaktadır. Bu oran Price Yasası'nda belirtilen oranın belirgin bir şekilde altındadır.

Yazar verimliliği açısından sıkça kullanılan yasalardan bir diğeri de, belirli bir konudaki yayınların önemli bir kısmının az sayıda bir yazar tarafından yapıldığını öngören Lotka Yasası'dır (Al, 2008). Bu yasa yazarların %60'ının bir makale, %15'inin iki makale, %7'sinin üç makale ile dergiye katkı sağlayacaklarını iddia eder (Özel ve Kozak, 2012). MFY Dergisi yazarları Lotka Yasası'na göre değerlendirildiğinde; bir makale ile katkı veren 171 yazar yazarların %78,8'ini; iki makale ile katkı veren 41 yazar yazarların %18,9'unu; üç ve üstü makale ile katkı veren 5 yazar ise yazarların %2,3'ünü oluşturmaktadır. Bu oranlar değerlendirildiğinde sadece iki makale yayınlayan yazarlar açısından

Lotka Yasası'na yakın bir değer görülürken, diğerleri açısından uyum görülmemektedir.

6. Sonuç

Belirli disiplinler ya da bir disiplin ile ilintili bir derginin nitelik ve niceliğine ilişkin çeşitli bilgiler edinmeyi sağlayan bibliyometrik analiz, bir bilim dalının gelişmesini izlemek amacıyla kullanılan yöntemlerin başında gelmektedir. Yöntemin uygulandığı alana bağlı olarak; yazarların, yayınların, tezlerin yönü ve kalitesi bir noktaya analiz edilerek ortaya konulmaktadır.

Çalışma kapsamında ele alınan uluslararası hakemli ve akademik bir dergi olan MFY Dergisi açısından 2009-2018 dönemi gz önünde bulundu­rulduğunda 10 yıllık süreçte yayınlanan toplam 29 sayı içinde toplam 159 makale yayımlanmıştır. Bu noktada yayımlanmış olan bir özel sayı değerlendirme kapsamına alınmamıştır. Sayı başına ortalama (159 makale/29 sayı) 5,48 makale; yılbaşına ortalama (159 makale/10 yıl) 15,90 makale düşmektedir.

Çalışmanın kapsadığı dönem itibarı ile dergide makalesi yayımlanan toplam 274 (birbirinden farklı 217) yazar cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde 79'unun kadın (%28,8), 195'inin erkek (%71,2) olduğu tespit edilmiştir.

Yazar unvanlarının 10 yıllık süre içinde değişebileceği dikkate alındığında, bu sürede aynı yazarın farklı unvanlarla yayın yapmış olması doğaldır. Bu nedenle, yazarların makalenin yayınlandığı tarihte belirttikleri unvanları esas alınmıştır. Dergideki yayınların %79,9 ile büyük bir kısmı akademisyenler tarafından kaleme alınmıştır. Dergiye en çok katkıyı %31,4 oranı ile yrd. doç. dr./dr. Öğr. Üyesi, en az katkıyı %5,47 oranı ile ar. gör. unvanlı yazarlar vermiştir.

Dergide 2009-2018 arasında yayınlanan 159 makale 217'si farklı olmak üzere yazar tarafından kaleme alınmıştır. Makale başına ortalama 1,36 farklı yazar düşerken, farklı yazarlık dikkate alınmadan bu sayı 1,72'dir. Yayın sayısına göre ilk sırada altı makale ile Mehmet Yazıcı gelmektedir.

Ortak yazarlı makaleler, her bir yazarın kendi kurumunda gösterilmiştir. Yayın adresi olarak en çok gösterilen kurum 31 makale ile Marmara niversitesi'dir.

Çalışma kapsamında ele alınan makalelerin 113 (%71,52)'ünün uygulamalı çalışma olduğu görülmektedir.

Derginin makale başına sayfa politikası temelde esnek olmakla birlikte her bir makalenin 20 sayfa ile sınırlandırılması istenmiştir. Bu noktada sayfa sayısı bilgisine ulaşılan 158 makale dikkate alındığında makale başına ortalama sayfa sayısı 22,96 olarak bulunmuştur.

Dergi politikası makalelerde en fazla 4 anahtar sözcük bulunması olmakla birlikte, 10 yıllık süreçte yayımlanan makalelerin 23 (%14,74)'ünde dörtten fazla anahtar kelime kullanılmıştır. En çok kullanılan anahtar kelime sayısının 4 (%54,43) olduğu görülmektedir. Makalelerde en fazla 9 anahtar kelime kullanılmış, iki makalede anahtar kelime yer almazken, bir anahtar kelimenin olduğu makale bulunmamıştır.

Dergide makale başına ortalama yazar sayısı 1,72'dir. Makaleler ağırlıklı olarak bir ve iki yazarlıdır. Makalelerin %48,4'ü tek yazarlı, %35,2'si ise iki yazarlıdır. Dergide en çok yazarlı makale dört yazarlıdır. Her sayıda bir yazarlı en az bir makale bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında yayımlanan ve kaynakçasına ulaşılabilen 157 makalede toplam 4062 kaynaktan yararlanılmıştır. Makale başına ortalama 25,87 kaynak düşmektedir. Kaynakça kullanılmaksızın yapılmış bir çalışma yoktur. Kaynakların 1698 (%41,80)'i yerli, 2364 (%58,20)'ü yabancı kaynaklardan oluşmaktadır. Yapılan çalışmada yazarların makaleleri hazırlarken en sık başvurdukları kaynak türünün %68,02 ile bilimsel makaleler olduğu görülmüştür.

Derginin yayın ilkeleri gereği Türkçe ve İngilizce yazılmış makaleler kabul edilmektedir. Çalışmanın kapsadığı dönem itibarı ile yayınlanan 159 makale incelendiğinde biri çeviri olmak üzere 149 (%93,7)'u Türkçe, 10 (%6,3)'u ise İngilizce'dir.

Tam metnine ulaşılabilen 157 makale içindeki toplam öz atıf sayısı 56'dır. Öz atıf ortalaması çalışma kapsamında ele alınan 29 sayı kapsamında yalnızca 1.93'tür. Dergiye atıf sayısı ise 11 ile çok sınırlı kalmıştır.

Çalışma kapsamında analizi yapılan makalelerin kaynakçalarının da en çok atıf yapılan ilk 5 yabancı ve yerli dergi dikkate alındığında; yabancı dergilerin 4'ü SSCI kapsamında, yerli dergilerin 2'si TR Dizin ve 1'i EconLit kapsamında yer almaktadır.

Dergideki yazar verimlilikleri, verimlilik ölçen Pareto, Price ve Lotka Yasaları'nda belirtilen oranlarla genel olarak uyum göstermemektedir. Pareto Yasası'na uygun bir sonucun çıkmamasında tek yazarlı makalelerin sayısının yüksek olması etkili olmuştur. Lotka Yasası göz önünde bulundurulduğunda ise sadece iki makale yayınlayan yazarlar açısından Lotka Yasası'na yakın bir değer gözlemlenirken, diğerleri açısından uyum gözlemlenmemektedir.

TR Dizin tarafından taranan derginin 2008'den itibaren tüm sayılarına DergiPark sistemi üzerinden ulaşılabilir.

Sonuç olarak; MFY Dergisi'nin gelişim seyrini göstermesi açısından önem taşıyan bu çalışmanın derginin yayın hayatındaki seyrini görme, eksikliklerin tespit edilmesi ve amacına ne düzeyde uyum sağladığı gibi çeşitli hususların tespit edilmesine ufak da olsa yardımcı olması hedeflenmiştir. Ayrıca bu çalışmanın, ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akgün, M. & Karataş, B. (2017). Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2000-2016). *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Sayı: 52, 19-34.
- Al, U. (2008). Türkiye'nin Bilimsel Yayın Politikası: Atf Dizinlerine Dayalı Bibliyometrik Bir Yaklaşım. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.
- Al, U. & Coştur, R. (2007). Türk Psikoloji Dergisi'nin Bibliyometrik Profili. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 21(2), 142-163.
- Al, U., Soydal, İ. & Yalçın, H. (2010). Bibliyometrik Özellikleri Açısından Bilig'in Değerlendirilmesi. *Bilig*, 55, 1-20.
- Al, U. & Tonta, Y. (2004). Atf Analizi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümü Tezlerinde Atf Yapılan Kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.
- Alkan, G. & Özkaya, H. (2015). Türk Muhasebe ve Finans Yazınının SSCI'da 20 Yılı. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, 66 (Nisan), 175-192.
- Apak, S., Erol, M. & Öztürk, S. (2016). Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 11 (Temmuz), 111-124.
- Arıca, R. (2014). Seyahat İşletmeciliği Literatürünün Gelişim Süreci: Türkiye'de Hazırlanan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Bibliyometrik Olarak İncelenmesi. *VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi*, Ankara, 446-462.
- Askeroğlu, E. Demir (2018). Uluslararası TOJDAC Dergisinin Bibliyometrik Analizi. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 8 (2), 190-202.

- Ayaz, N. & Türkmen, B. M. (2018). Yöresel Yiyecekleri Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 2(1), 22-38.
- Aydın, B. (2017). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezinde (YÖKTEZ) Yiyecek İçecek İşletmeciliği Alanında Kayıtlı Bulunan Tezlerin Bibliyometrik Analizi. *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism*, 2(1), 23-38.
- Berkman A.Ü. & Kozan K. (1979). Amme İdaresi Dergisi'nde Yayımlanan Makaleler Üzerine Bir İnceleme. *Amme İdare Dergisi*, 2(1), 9-26.
- Birinci, H.G. (2008). Turkish Journal Chemistry'nin Bibliyometrik Analizi. *Bilgi Dünyası*, Sayı: 2, 348-369.
- Bozkurt, Ö.Ç. & Çetin, A. (2016). Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 11(2), 229-263.
- Cevizkaya, G., İlsay, S. & Avcıkurt, C. (2014). Turizm Alan Yazınında Engelliler İle İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Profili (2000-2013). *15. Ulusal Turizm Kongresi*, Ankara, 145-151.
- Coşkun, İ., Dündar, Ş. & Parlak, C. (2014). Türkiye'de Özel Eğitim Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (2008-2013). *Ege Eğitim Dergisi*, 15(2), 375-396.
- Çakın, Y. (1980). Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni'nin İçerik ve Yazar Yönünden Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, SBE, Kütüphanecilik Bilim Dalı.
- Çiçek, D. & Kozak, N. (2012). Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi'nde Yayımlanan Hakem Denetimli Makalelerin Bibliyometrik Profili. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 26(4), 734-756.
- Demirbulat, Ö.G. & Dinç, N.T. (2017). Sürdürülebilir Turizm Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Profili. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(2), 20-30.
- Dumrul, A.G.C. & Aysu, A.G.A. (2006). Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisinde Yayımlanan Makaleler: Değerlendirme ve Bibliyografya (1981-2005). *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27, 171-249.
- Erbaşı, A., Cabi, A., Gümrak, A. & Hakses, H. (2017). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 20(2), 206-214.
- Evren, S. & Kozak, N. (2012). Türkiye'de 2000-2010 Yılları Arasında Yayımlanan Turizm Konulu Makalelerin Bibliyometrik Analizi. N. Kozak ve M. Yeşiltaş (Yay. Haz.). *VI. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi Bildiri Kitabı* (250-267). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Garfield, E. (1972). Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation. *Essay of an Information Scientist. Science New Series*, Vol. 178, No. 4060 (Nov. 3, 1972).
- Garfield, E. (1980). Bradford's Law and Related Statistical Patterns. *Essays of an Information Scientist*, Vol. 4, 476-483.
- Güzeller, C. O. & Çeliker, N. (2017). Geçmişten Günümüze Gastronomi Bilimi: Bibliyometrik Bir Analiz. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 88-102.

- Hotamışlı, M. & Erem, I. (2014). Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz*, 1-20.
- İçöz, O. & Kozak, N. (1999). Turizm İşletmeciliği Dergisi'nin Turizm Literatürüne Katkısı Hakkında Bir İnceleme, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 10(2)*: 9-17.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma Teknikleri*. Ankara: Tekişik Web Ofset Tesisleri.
- Karagöz, D., & Kozak, N. (2014). Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi: Araştırma Konuları ve Kurumlar Arası İş Birliğinin Sosyal Ağ Analizi ile İncelenmesi. *Türk Kütüphaneciliği, 28(1)*, 47-61.
- Kaya, B. (2014). Annals of Tourism Research Dergisinde 2004-2013 Yılları Arasında Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi*. Ankara, 39-54
- Kozak, N. (1994). Anatolia Dergisi'nde Yayımlanan Yazılar Üzerine Bir İnceleme. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi, 5(3)*, 22-33.
- Kozak, N. (1995). Türkiye'de Yayımlanan Turizm Konulu Makaleler Üzerine Bir İnceleme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 6(1)*, 62-72.
- Kozak, N. (2001). Türkiye'de Turizm Pazarlaması Literatürünün Gelişim Süreci: 1972-1999 Yılları Arasında Hazırlanmış Lisansüstü Tez Çalışmaları Üzerine Biyo-Bibliyografik Bir İnceleme, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 12(1)*, 26-33.
- Kurbanoglu, S. (2009). Atıf ve Kaynakça Düzenleme. *IV. Ulusal Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık Kurultayı*, Ankara.
- Okuba, Y. (1997). Bibliometric Indicators and Analysis of Research Systems: Methods and Examples. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/01*, OECD Publishing.
- Olçay, A., Karacıl, G. & Sürme, M. (2017). Helâl Turizm Alanının Bibliyometrik Profili. *1. International Halal Tourism Congress*. Alanya, 882-895.
- Oruç, M. & Türkay, O. (2017). Turizmi Konu Alan Lisansüstü Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi. *International West Asia Congress of Tourism Research*. Van, 251-258.
- Önce, S. & Başar B. (2010). Türkiye'deki Akademik Araştırma Dergilerinde Muhasebe Alanında Yazılmış Makalelerin Analizi: 2000-2008. *MUFAD, 45*, 55-68.
- Özbek, C. Y. & Badem, A. C. (2018). Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi'nde Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2008-2017). *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 11(2)*, 216-247.
- Özdemir, M. & Kozak, N. (2000). Türkiye Turizm Yayıncılığı Tarihinden Bir Süreli Yayın: T. C. Turizm Bankası A.Ş. Bülteni (1983-1988). *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 11 (Eylül-Aralık)*, 129-141.
- Özel, Ç. H. & Kozak, N. (2012). Turizm Pazarlaması Alanının Bibliyometrik Profili (2000-2010) ve Bir Atıf Analizi Çalışması. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi, 26(4)*, 715-733.
- Özinönü, A. Kemal (1970). *Growth in Turkish Positive Basic Sciences, 1933-1966*". Ankara: ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Yayını.

- Polat, Ç., Sağlam, M. & Sarı, T. (2013a). Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 273-288.
- Polat, Ç., Sağlam, M. & Sarı, T. (2013b). Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi "Sanat" Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi. *Sanat Dergisi*, 23, 9-25.
- Polat, Z.A. & Alkan, M. (2015). Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 15. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*. Ankara.
- Sadioğlu, U. & Yıldız, M. (2007). Kamu Yönetimi ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri: Bir Bibliyografik Analiz. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 25(2), 323-365
- Sakin, T. (2008). İşletme Fakültesi Dergisi'nde 1972-2009 Yılları Arasında Yayımlanan Muhasebe Finansman Makalelerinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(1), 13-21.
- Selimoğlu, S.K., Aslan, Ü. & Güvenli B. (2009). 12. Dünya Muhasebe Tarihi Kongresinde Sunulan Türk Akademisyenler ve Uygulamacıların Bildirileri: Bir Literatür İncelemesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 42, 217-228.
- Sünnetçioğlu, A., Yalçınkaya, P., Olcay, M. & Okan, Ş. (2017). Turizm Alanında Yazılmış Olan Gastronomiye İlişkin Tezlerin Bibliyometrik Profili. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 345-354.
- Şahin, S. & Acun, A. (2015). Turist Rehberliği Alanının Bibliyometrik Profili (Ulusal Turizm Kongreleri Bildirileri). *Balıkesir University Journal of Social Sciences Institute*, 18(34), 213-234.
- Şakar, G. & Cerit, A.G. (2013). Uluslararası Alan İndekslerinde Türkiye Pazarlama Yazını: Bibliyometrik Analizler ve Nitel Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 37-62.
- Şen, İ.K., Hatunoğlu, Z. & Terzi, S. (2017). Muhasebe Araştırmalarında Muhasebe Eğitiminin Yeri ve Önemi: Muhasebe Dergileri Üzerinde Bibliyometrik Bir Araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(1), 247- 291.
- Tatar, C.C. & Ece, A. S. (2012). Bilimsel Dergilerdeki Müzik Makalelerinin Bibliyometrik Profili. *Akademik Bakış-Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 1-16.
- Taşkın, Z. & Çakmak, T. (2010). Başlangıcından Bugüne Bilgi Dünyası Dergisi'nin Bibliyometrik Profili. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 332-348.
- Tayfun, A., Küçükergin, F.N., Aysen, E., Eren, A. & Özekici, Y.K. (2016). Turizm Alanında Yazılan Lisansüstü Tezlerle Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 1(1), 50-69.
- Tekin, Ö. A. (2016). Türkiye'deki Lisansüstü Turizm Tezlerinde Odaklanılan Konular: 1984-2015, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(2), 175-187.
- Temelli, F. & Karcıoğlu, R. (2018). Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Analiz: 2010-2017 Dönemi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(2), 248-268.

- Temizkan, S. P., Çiçek, D., & Özdemir, C. (2015). Sağlık Turizmi Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Profili. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 394-415.
- Toksöz, D. & Birdir, K. (2016). Turizm Alanyazında Kültürel Mirasla İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Profili (2006-2015). *V. Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu I. Uluslararası Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu*, Kuzey Kıbrıs, 76-88.
- Tonta, Y. (2002). 1987-2001 Türk Kütüphaneciliği. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 16(3), 282-320.
- Turan, A. (2014). Turizm Konulu Yüksek Lisans Tezlerinin Bibliyometrik Özellikleri (1984-2013). *VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi*. Ankara, 3-15.
- Türktaş, G. (2014). Türkiye’de Turizm Alanyazınının İncelenmesi: “Sistematik Türkiye Turizm İşletmeciliği Bibliyografyası (1929-1984)” Üzerine Bir İnceleme. *VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi*. Ankara, 182-199.
- Ulu, S. & Akdağ, M. (2015). Dergilerde Yayınlanan Hakem Denetimli Makalelerin Bibliyometrik Profili: Selçuk İletişim Örneği. *Selçuk İletişim*, 9(1), 5-21.
- Uysal, Ö. (2009). Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (2004-2006) Üzerinden Muhasebe Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi. İzmir: 28. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu. İzmir.
- Üsdiken, B. & Pasadeos, Y. (1992). Türkiye’de Yayımlanan Yönetimle İlgili Veri Temelli Makalelerde Yöntem. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 19(2), 249-266.
- Yalçın, H. (2010). Milli Folklor Dergisinin Bibliyometrik Profili. *Milli Folklor Dergisi*, 22(85), 205-211.
- Yıldırım, Y. (1993). 1968’den 1993’e Amme İdaresi Dergisi. *Amme İdaresi Dergisi*, 26(1), 252-262.
- Yılmaz, G. (2017). Ulusal Turizm Kongrelerinde Gastronomi ve Mutfak Sanatları Alanı ile İlgili Yayınlanan Bildiriler Üzerine Bir Araştırma. *Turizm & Araştırma Dergisi*, 6(1), 1-21.
- Yılmaz, M. (2005). 80/20 Kuralı. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(3), 1-13.
- Zan, B.U. (2012). Türkiye’de Bilim Dallarında Karşılaştırmalı Bibliyometrik Analiz Çalışması. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: AÜ SBE Bilgi ve Belge Yönetimi ABD.
- Zencir, E. & Kozak, N. (2012). Sosyal Bilimler Enstitü Dergilerinde Yayımlanan Turizm Makalelerinin Bibliyometrik Profili (2000-2010). *VI. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi Bildiri Kitabı*. Antalya: 673-685.

BİST İmalat Sektöründe Yer Alan İşletmelerde Maliyet Yapışkanlığının İncelenmesi

Emre HORASAN¹ - Alırza AĞ² - Tuncer YILMAZ³

Makale Gönderim Tarihi: 06.08.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Çalışmanın amacı, BİST’de yer alan imalat sektöründeki işletmelerde maliyet yapışkanlığını incelemektir. Bu amaçla, satışlar ile satışların maliyeti ve faaliyet giderleri arasında maliyet yapışkanlığının olup olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmada 176 imalat şirketi küçük, büyük ve bir bütün olmak üzere üç grup halinde, dört farklı model ile sınanmıştır. Şirketlerin 2010-2018 dönemi yıllık verileri SPSS istatistik programında analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, bir ve iki yıllık periyotta Satışlar ile Satışların Maliyeti arasında maliyet yapışkanlığı tespit edilmezken, Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında ise her iki periyotta küçük ölçekli ve tüm işletmelerde maliyetlerin yapışkan olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maliyet Yapışkanlığı, İmalat Sektörü, Faaliyet Giderleri, Satışların Maliyeti

JEL Kodları: D22, D24, M40, M41

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, emrehorasan@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-2575-789X

² Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, alirizaag@bayburt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-5345-6245

³ Öğr. Gör., Kafkas Üniversitesi, Susuz Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, yilmaz-tuncer@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0001-8956-5814

Investigation of Cost Stickiness In BIST Manufacturing Sector

Abstract

This study aims to examine cost stickiness between sales and sales costs and operating expenses in BIST manufacturing sector enterprises. 176 manufacturing companies were tested in four different models in three groups as small, large and one whole. The annual data of the companies for the period of 2010-2018 were analyzed in the SPSS statistics program. According to the findings obtained, while cost adhesiveness is not determined between Sales and Cost of Sales in one and two years period, it is determined that the costs are sticky in both periods and in all enterprises between Sales and Operating Expenses.

Keywords: Cost Stickiness, Manufacturing Sector, Operating Expenses, Cost of Sales

JEL Codes: D22, D24, M40, M41

1. Giriş

İşletmelerin faaliyet hacimlerinde meydana gelen değişiklikler karşısında maliyet unsurlarının göstereceği tepki maliyet davranışı olarak ifade edilmektedir (Garrison, 1988:42). Küresel rekabet ortamında ekonominin lokomotifleri olarak nitelendirilen işletmelerin hayatta kalabilmeleri, rakiplerine karşı üstünlük elde edebilmeleri ve değişen dünya koşullarına ayak uydurabilmeleri için maliyet davranışlarını iyi analiz etmeleri gerekmektedir. Çünkü geleceğe yönelik üretim ve yatırım kararların alınmasında maliyet davranışı önemli rol oynamaktadır. Örneğin; herhangi bir ürünün üretiminden satışına kadar geçen çeşitli aşamalarda ürünle ilgili alınacak kararların işletmelerin faaliyet kârı üzerindeki etkisi maliyet davranışı ile tespit edilmektedir (Medeiros ve Costa, 2004:3).

Maliyet belli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakârlıkların parasal değeri olarak ifade edilirken, maliyetler sabit ve değişken maliyet olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Bilindiği gibi faaliyet hacminde meydana gelen değişimlerden etkilenmeyen maliyetlere sabit maliyet, faaliyet hacmindeki değişimlere paralel olarak değişen maliyetlere ise değişken maliyet denilmektedir (Büyükmirza, 2007:333). Geleneksel maliyet sistemlerinde faaliyet hacmi ve maliyetler arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu ifade edilmektedir (Çelik ve Kök, 2013:38). Bir başka ifadeyle; geleneksel maliyet sistemlerinde sabit ve değişken maliyetler,

ilgili faaliyet hacminde simetrik olarak değişim göstermektedir (Noreen, 1991:160).

Anderson ve diğerleri (2003) tarafından endüstriyel firmalar üzerine yapılan çalışmada geleneksel maliyet sisteminde olduğu gibi maliyetler ile faaliyet hacmi arasındaki ilişkinin simetrik olmadığı faaliyet hacmindeki değişmelere karşı maliyetlerin asimetrik tepki gösterdikleri tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle; işletmelerde gelir artışlarının olduğu dönemlerde faaliyet giderlerinin gelir azalışı olduğu dönemlere göre daha yüksek oranda artış gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma ile muhasebe literatürüne giren *maliyet yapışkanlığı* ya da diğer adıyla *asimetrik maliyet davranışı* işletmelerin gelir artışı ve azalışı yaşadıkları dönemlerdeki maliyet unsurlarının gösterdikleri değişimin asimetrik olması olarak ifade edilebilir (Hacıhasanoğlu ve Dalkılıç, 2018:1803).

Yapılan çalışmalar, asimetrik maliyet davranışının; yönetimin planlı maliyet ayarlaması/tahsisinin, yönetimin iyimserliğinin ya da karamsarlığının, kazanç yönetimi güdüsünün, vekâlet probleminin, kapasite kullanımının ve maliyetlerin bir firmanın ana faaliyetleriyle ilgili olup olmadığının bir fonksiyonu olarak incelemektedir (Li & Zheng, 2017:284).

Maliyet asimetrisinin, talepteki artış ve azalış dönemleri arasında yönetimin kaynaklara ilişkin aldığı asimetrik kararlardan kaynaklandığı varsayımına dayandığını düşünen araştırmacılar bu kararların, talepteki değişikliklere karşılık olarak kaynakları ayarlama maliyetini ve dönemde kullanılmayan kaynakların mevcudiyetini göz önünde bulundurarak, yönetimin gelecekteki talebe ilişkin beklentilerine dayandığını öne sürmektedirler (Chen, Kama, & Lehavy, 2019: 666). Yani; maliyet yapışkanlığı, bir yandan da, yönetimin piyasada meydana gelen firma performansını etkileyebilecek yukarı ve aşağı yönlü değişimlerle başa çıkabilme becerisinin bir göstergesi olarak da görülebilir (Zanella, Oyelere, & Hossain, 2015:6520).

Maliyet ayarlama teorisine göre; yöneticiler, satışlardaki düştüğünde, kaynak tahsis maliyetlerini ve atıl maliyetleri değerlendirerek yeniden kaynak tahsisi yapmanın maliyetinin mevcut durumu korumaktan daha yüksek olduğuna karar verirse mevcut durumu korumak isteyecek ve bu durum da maliyetlerin yapışmasına sebep olacaktır. Ayrıca yöneticinin beklenti teorisi, gelecek talebe ilişkin iyimser beklentileri olan yöneticilerin atıl kaynakları bekleteceğini ve bunun da maliyet yapışkanlığına sebep olacağını, tersine karamsar yöneticinin ise atıl kaynakları tekrar dağıtacağını ve bunun maliyet yapışkanlığını önleyeceğini belirtmektedir.

Bunlara ek olarak, gelecek talepteki belirsizlikler ve kapasitenin altında faaliyette bulunan firmalarda maliyet yapışkanlığı artarken, kapasitenin üstünde faaliyette bulunan firmalarda maliyet yapışkanlığı azalmaktadır (Sun, Ho, Gu, & Chen, 2019: 3) few have investigated its economic consequences. This paper empirically examines how firms' asymmetric behavior influences their research and development (R&D) (Subramaniam & Watson, 2016:134).

Bu çalışmada öncelikle maliyet yapışkanlığıyla ilgili yapılan çalışmalara ilişkin literatür araştırması yapılmıştır. Daha sonra çalışmanın uygulama bölümünde araştırmanın amacı, veri seti, maliyet yapışkanlığını sınamak için kurulan dört farklı model ve bu modellerden yola çıkarak yapılan çoklu regresyon analizine ait sonuçlar ve onlara ait yorumlara yer verilmiştir.

2. Literatür Araştırması

Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda faaliyet hacmi ile maliyetler arasındaki ilişkinin asimetrik olduğu varsayımına dayanan maliyet yapışkanlığı konusu dikkat çekici olmakla birlikte bu konuda yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir:

Noreen ve Sodestrom (1997), tarafından sağlık sektörüne yönelik yapılmış olan çalışmada; Washington Eyaletinde faaliyet gösteren hastanelere ilişkin 1977-1994 dönemini kapsayan veriler kullanılarak geleneksel maliyet modelleri test edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda maliyetlerin asimetrik davranış gösterdiği tespit edilmiştir.

Anderson, Banker ve Janakiraman (2003), tarafından ABD'de faaliyet gösteren endüstriyel firmalar üzerine yapılan çalışmada satış ve genel yönetim giderleri üzerine odaklanılmış ve firmaların 1979-1998 dönemi verileri kullanılarak maliyetlerin yapışkan olup olmadığı incelenmiştir. Çalışma sonucunda; çalışmaya konu olan işletmelerin satışlarındaki %1'lik bir artışa karşılık satış ve genel yönetim giderlerinin %0,55 oranında artış gösterdiği, ancak satışlardaki %1'lik düşüşün, satış ve genel yönetim giderlerinde %0,35 oranında bir düşüşe neden olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışma sonucunda maliyet yapışkanlığı literatüre girmiştir.

Subramaniam ve Weidenmier (2003), tarafından yapılan çalışmada finans, ticaret, üretim ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların verileri kullanılmış olup maliyet yapışkanlığı test edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki

%1'lik artışın toplam maliyette %0,93 oranında artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın toplam maliyette %0,85 oranında azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Mederios ve Costa (2004), tarafından yapılan çalışmada Brezilya'da ticaret, üretim ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 198 işletmenin 1986-2003 dönemini kapsayan verileri kullanılmış. Yapılan çalışmanın sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki %1'lik artışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,59'luk bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,32'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Calleja, Steliaros ve Thomas (2006) tarafından yapılan çalışmada; ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya işletmelerinin 1988-2004 dönemi verileri kullanılarak maliyet yapışkanlığı test edilmiştir. Çalışma sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki %1'lik artışın faaliyet giderlerinde %0,97'lik bir artışa, ancak satışlarındaki %1'lik azalışın faaliyet giderlerinde %0,91'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte; Alman ve Fransız işletmelerin maliyetlerinin, İngiltere ve ABD işletmelerinin maliyetlerine göre daha yapışkan olduğu tespit edilmiştir.

Balakrishnan ve Gruca (2008) tarafından yapılan çalışmada, sağlık sektörüne yönelik Kanada Ontario'da faaliyet gösteren hastanelerin 1986-1989 dönemi verileri kullanılarak maliyet yapışkanlığı test edilmiştir. Çalışma sonucunda, hastanelerdeki faaliyet giderlerinin yapışkan olduğu tespit edilmiştir.

He, Teruya ve Shimizu (2010) yaptıkları çalışmada, Japonya'da faaliyet gösteren endüstriyel işletmelerin 1975-2000 dönemi verileri kullanılarak işletmelerin satış ve genel yönetim giderlerinin yapışkan olup olmadığı test etmiş ve bununla birlikte, maliyet yapışkanlık belirleyicileri araştırmışlardır. Çalışma sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki %1'lik artışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,59'luk bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,45'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Yükçü ve Özkaya (2011) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren finans sektörü dışındaki işletmelerin 1987-2008 dönemi verileri kullanılarak maliyet yapışkanlığı araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; toplam satışlarda %1'lik bir artışın, satış ve genel yönetim giderlerini %0,7 oranında ve faaliyet giderlerini %0,93 oranında arttırdı.

dığı, buna karşılık toplam satışlardaki %1'lik bir azalışın, satış ve genel yönetim giderlerinde %0,51 ve faaliyet giderlerinde %0,81 oranlarında azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Pervan ve Pervan (2012), Hırvatistan'da gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 1999-2009 dönemi verileri kullandıkları çalışmalarında; işletmelerin satışlarındaki %1'lik artışın faaliyet giderlerinde %0,61'lik bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın faaliyet giderlerinde %0,52'lik bir azalışa neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Kokotakis, Mantalis, Garefalakis, Zanidakis ve Galifianakis (2013) tarafından 438 tane gıda, yiyecek ve tütün şirketlerinin 2001-2012 dönemine ait 12 yıllık verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Araştırmacılar, şirketlerin ait satışları ile maliyetleri arasındaki ilişkiyi analiz ederek maliyet yapışkanlığını inceledikleri çalışmalarında, satışlardaki %1'lik bir artışın maliyetleri %1,011 oranında artırdığını, satışlardaki %1'lik bir azalışın ise maliyetlerde %0,905'lik bir azalışa neden olduğunu gözlemlenmiştir.

Çelik ve Kök (2013), yaptıkları çalışmada Türkiye'de BİST'de kayıtlı olan 119 işletmenin 1995-2011 dönemi verilerini kullanarak maliyet yapışkanlığını test etmişlerdir. Bu doğrultuda, maliyet yapışkanlığının cari dönem ve ardışık dönemlerde geçerliliğini test etmek amacıyla altı farklı model oluşturulmuş. Oluşturulan modeller panel veri analizi ile test edilmiştir. Analizler sonucu; satışlardaki %1'lik artışın maliyetlerde %0,28'lik bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın maliyetlerde %0,17'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Via ve Perego (2014), yaptıkları çalışmada firma karakteristiklerinin maliyet yapışkanlığı üzerindeki etkisini araştırmışlar. Çalışma sonucunda; varlık yoğunluğu açısından daha büyük olan işletmelerin maliyet yapışkanlığının, diğer işletmelere kıyasla daha güçlü olduğu tespit edilmiştir.

Zanella, Oyelere ve Hossain (2015), Abu Dabi Menkul Kıymet Piyasası'nda ve Dubai Finansal Piyasası'nda yer alan 105 firmanın 2002-2011 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada; yapışkan maliyetin varlığını destekleyecek sonuç elde edememişlerdir.

Subramaniam ve Watson (2016), üretim, faaliyet ve ekonomik açılarından farklı özellikler taşıyan imalat, ticaret, finansal ve hizmet sektörlerinde yapışkan maliyet davranışının farklılık gösterip göstermediğini, yapışkan maliyet davranışının faaliyet seviyesindeki tüm değişiklerde

mi yoksa yalnızca büyük değişikliklerde mi ortaya çıktığını ve yapışkan maliyet davranışının sektöre göre değişip değişmediğini araştırdıkları çalışmalarında; imalat sektörünün en yapışkan, ticaret sektörünün en az yapışkan olduğunu ve yapışkan maliyet davranışının hem faaliyet büyüklüğüne göre hem de sektöre göre değiştiğini tespit etmişlerdir.

Öztürk ve Zeren (2016) yaptıkları çalışmada; BİST imalat sektöründe yer alan 76 firmanın 2007-2015 arası 34 döneme ait satışlar, satışların maliyeti ve toplam yönetim giderleri verilerin kullanarak yaptıkları çalışmada asimetrik maliyet davranışı test edilmiştir. Satışların maliyetinin ve toplam yönetim giderlerinin, faaliyet düzeyinin düştüğü dönemlerde asimetrik davranış sergiledikleri tespit edilmiştir.

Li ve Zheng (2017), bulunulan çevrenin özellikle de mamul piyasası rekabetinin firmaların maliyet yapışkanlığına etkisini inceledikleri çalışmalarında; rekabetin maliyet asimetrisinde artışa neden olduğuna, mamul piyasası rekabetinin maliyet yapışkanlığı üzerindeki etkisinin finansal açıdan güçlü firmalarda arttığına, firma yöneticilerinin gelecek taleplerine ilişkin iyimser olduğunda rekabet ortamında maliyet yapışkanlığının arttığına ve çok segmentli firmalara nazaran tek segmentli firmalarda daha belirgin olarak var olduğuna ilişkin kanıtlar ve ilişkiler elde etmişlerdir.

Chen, Kama ve Lehavy (2019), kaynak ayarlama maliyetleri ve kullanılan kaynak kısıtları bağlamında yönetim beklentilerinin asimetrik maliyet davranışı üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında; ayarlama maliyetleri ve kullanılan kaynaklar yüksek olduğunda yönetimin beklentilerinin asimetrik maliyet davranışı üzerinde etkisinin güçlü olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, düşük düzeyde kullanılan kaynakların, kaynak ayarlama maliyetlerinin yüksekliğinin ve iyimser yönetim beklentilerinin maliyet yapışkanlığını artırdığını ortaya koymuşlardır.

Sun, Ho, Gu ve Chen (2019), Çin'de borsaya kote firmaların 2007-2015 yılları verilerini kullanarak maliyet yapışkanlığının firmaların ar-ge yatırımlarına etkisini araştırdıkları çalışmalarında; pazarlama, satış dağıtım ve genel yönetim giderlerinin yapışkanlığının ar-ge yatırımlarını azaltıcı etki yaptığını bulmuşlardır.

Karadeniz, Günay ve Koşan (2019) yaptıkları çalışmada; konaklama işletmelerinde satışların maliyeti ve satış ve genel yönetim giderleri kalemlerinin yapışkanlığını incelemişlerdir. Avrupa ve Amerika borsalarında işlem gören konaklama işletmelerinin 2008-2016 dönemi verileri

kullanılarak yapılan çalışmanın sonucunda her iki gider kalemi için de maliyet yapışkanlığının varlığı ve yapışkanlığın satışların maliyetinde daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

3. BİST Şirketleri Üzerine Bir Araştırma

Araştırmanın bu bölümünde, BİST imalat sektöründe yer alan şirketler üzerinde yapılan araştırmanın amacı, kapsamı, yöntemi, model ve kurulan hipotezler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Geleneksel maliyet yaklaşımında yer alan teoriye göre, işletmelerde maliyetler ile faaliyet hacminin simetrik olarak hareket ettiğini kabul etmektedir. Ancak, Anderson, Banker ve Janakirama (2003) tarafından yapılan çalışmada maliyet yapışkanlığı (asimetrik maliyet davranışı) terimi literatüre girmiştir. Asimetrik maliyet davranışının öne sürdüğü teoride ise, işletmenin faaliyet hacminde meydana gelen değişime karşı maliyetlerin gösterdiği tepkinin, faaliyet hacmindeki artış veya azalışa bağlı olarak farklılık gösterdiği yönündedir. Dolayısıyla asimetrik maliyet davranışı, işletmelerin faaliyet hacmi ile maliyetlerin simetrik olduğu anlayışını reddetmektedir.

Simetrik ve asimetrik maliyet anlayışı düşüncesinden yola çıkarak yapılan bu çalışmanın temel amacı, BİST imalat sektöründe yer işletmelerde maliyetlerinin yapışkan olup olmadığını incelemektir.

3.2. Araştırmanın Veri Seti ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada yer alan veri setini, 2010-2018 tarihleri arasında BİST imalat sektöründe kote olan ve kesintisiz olarak işlem gören 176 işletmesinin yıllık verileri oluşturmaktadır. Analizlerde yer alan veri setinde; işletmeler bir bütün olarak (176 işletme), küçük işletmeler (92 işletme) ve büyük işletmeler (88 işletme) olmak 3 farklı grup halinde incelenmiştir. İşletmeler büyük ve küçük olarak tespit ederken toplam varlıkların doğal logaritmasına ait medyan değeri esas alınmıştır. Medyan değeri; tüm işletmelere ait medyan değerinden (19,35) düşük olanlar küçük işletme, eşit veya büyük olanlar ise büyük işletme olarak alınmıştır. Analizlerde 180 firmaya ait 5.760 gözlemden oluşan veri setinden yararlanılmıştır.

İnceleme döneminde yer alan işletmelere ait veriler Finnet Mali Analiz programından temin edilmiştir (www.finnet.com.tr). Veriler öncelikle Microsoft Office Excel ortamına indirilmiş, daha sonra bu veriler düzenlenerek analiz yapmaya uygun hale getirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

BİST imalat sektöründe yer alan işletmelerde maliyet yapışkanlığı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bu çalışmada hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur.

H_0 = İşletmelerde maliyet yapışkanlığı yoktur.

H_1 = İşletmelerde maliyet yapışkanlığı vardır.

Araştırmada cevabı aranan sorulara ait hipotezler yukarıdaki gibi oluşturulduktan sonra maliyet yapışkanlığına ait 4 farklı model ise şu şekilde oluşturulmuştur. Çalışmada yer alan hipotezlerin test edilmesinde Anderson, Banker ve Janakirama (2003) tarafından kullanılan ABJ model esas alınmıştır.

Model 1:

$$\log \left[\frac{SATM_{i,t}}{SATM_{i,t-1}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \mu_{i,t}$$

Model 2:

$$\log \left[\frac{SATM_{i,t}}{SATM_{i,t-2}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \mu_{i,t}$$

Model 3:

$$\log \left[\frac{FAG_{i,t}}{FAG_{i,t-1}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \mu_{i,t}$$

Model 4:

$$\log \left[\frac{FAG_{i,t}}{FAG_{i,t-2}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \mu_{i,t}$$

Modellerde yer alan SATM, "Satışların Maliyetini", SAT, "Satışlar veya Hâsılat", FAG ise "Faaliyet Giderlerini" (Genel Yönetim, Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri) temsil etmektedir. φ_0 sembolü regresyon analizinde bağımlı değişkenin sabit katsayısını (sabitli), φ_1 bağımsız değişkenin regresyon katsayısını, φ_2 modelde yer alan kukla değişkenin (KD) regresyon katsayısını, i işletmeyi, t zamanı, μ regresyon modeline ait hata terimini temsil etmektedir. Modele eklenen kukla değişken, satışlarda önceki döneme göre azalış yaşandığında 1, artış veya değişim olmadığında ise 0 değeri verilerek oluşturulmuştur.

" φ_1 " katsayısı satışlardaki %1'lik bir artışa karşılık Maliyet değişkeninde meydana gelen artışın yüzdesini ifade etmektedir. Geleneksel maliyet yaklaşımına göre φ_1 katsayısının 1, φ_2 katsayısı ise 0 olması beklenir. Çünkü toplam satışlardaki %1'lik bir azalışa karşılık maliyet değişkeninde meydana gelen azalış φ_1 ile φ_2 'nin katsayıları toplamı olduğundan, φ_1 'in 1, φ_2 'nin ise 0 olması durumunda ancak toplam 1 olur. Bu sonuçta Satışlar ile Maliyetlerin yapışkan olmadığı, başka bir deyişle simetri olduğu kabul edilir. Asimetrik maliyet davranışında ise, φ_1 'in φ_1 ile φ_2 'nin toplamından farklı olacağı tezini savunmaktadır. φ_1 ile φ_2 'nin toplamı φ_1 'den düşük ise maliyetler asimetrik, değilse maliyet yapışkanlığı olmadığı kabul edilmektedir. Bu bağlamda φ_2 katsayısı negatif ve anlamlı olduğunda maliyet yapışkanlığı, pozitif olduğunda ise maliyetlerde anti-yapışkanlık söz konusu olur.

Yukarıda yer alan birinci ve üçüncü modelde cari dönem ile bir önceki dönem arasındaki farkın logaritmik dönüşümleri alınarak bağımlı ve bağımsız değişkenler oluşturulmuştur. Bu modellerde maliyet değişkenleri açısından Satışlarda düşüş olan dönemde bir yapışkanlık olup olmadığı test edilmektedir.

İkinci ve dördüncü modelde ise, cari dönem ile iki dönem önceki veriler arasındaki farkın logaritmik dönüşümleri alınarak değişkenler oluşturulmuştur. Bu modellerdeki amaç ise, çeşitli sebeplerle işletmenin Satışlarında düşüş olduğu dönemde kullanılan kaynaklar ve maliyetler hemen ayarlanmayabilir, dolayısıyla bu düşüşün sonraki dönemlerde devam edip etmediği incelenmiştir.

3.4. Araştırmada Elde Edilen Bulgular

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve bu değişkenler kullanarak maliyet yapışkanlığını analiz etmek için yapılan çoklu regresyon analizine ait sonuçlar aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.

3.4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 1'de değişkenlere ait cari dönemin bir önceki döneme ve cari dönemin iki önceki döneme bölerek logaritmik dönüşümleri alınmış tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler (Yüzde Değişim)

Değişkenler	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Hata	Standart Sapma	
Panel 1: t/t-1 dönemi							
Küçük İşletmeler	SATM	736	-1,6893	1,5601	,0404	,0080	,2173
	FAG	736	-,7486	1,0418	,0404	,0053	,1426
	SAT	736	-1,3281	1,1136	,0415	,0069	,1861
Büyük İşletmeler	SATM	704	-,4213	,7757	,0553	,0030	,0802
	FAG	704	-,3288	,8360	,0499	,0030	,0807
	SAT	704	-,4060	,7547	,0578	,0031	,0823
Tüm İşletmeler	SATM	1440	-1,6893	1,5601	,0477	,0044	,1653
	FAG	1440	-,7486	1,0418	,0451	,0031	,1166
	SAT	1440	-1,3281	1,1136	,0495	,0038	,1451
Panel 1: t/t-2 dönemi							
Küçük İşletmeler	SATM	644	-1,6254	1,7162	,0795	,0099	,2505
	FAG	644	-1,0325	1,0644	,0840	,0076	,1928
	SAT	644	-1,7148	1,7269	,0814	,0099	,2515
Büyük İşletmeler	SATM	616	-,3811	,8813	,1054	,0045	,1111
	FAG	616	-,3175	1,0422	,0996	,0042	,1051
	SAT	616	-,3752	,8631	,1095	,0044	,1098
Tüm İşletmeler	SATM	1260	-1,6254	1,7162	,0921	,0055	,1955
	FAG	1260	-1,0325	1,0644	,0916	,0044	,1563
	SAT	1260	-1,7148	1,7269	,0951	,0055	,1959

Tablo 1’de yer alan ortalama değerler karşılaştırıldığında, büyük işletmelere ait değişkenlerin ortalamaları en fazla iken, ikinci sırada tüm işletmelere ait ortalama değerler, üçüncü sırada ise küçük işletmelere ait değişkenlerin ortalama değerleri gelmektedir. Bu sonuca göre büyük işletmelerde cari dönemde elde edilen değerlerin hem bir önceki döneme oranı, hem de iki döneme olan oranın daha büyük olduğunu da söylemek mümkündür.

3.4.2. Maliyet Yapışkanlığına Ait Bulgular

Bölüm 3.3’te kurulan modellerden yola çıkarak çoklu regresyon analizi yapılmıştır. 1’inci ve 2’nci modelde Satışların Maliyeti (SATM) bağımlı değişken, Satışlar (SAT) ve satışlardaki artış veya azalışı temsil eden kukla değişken (KD) bağımsız değişken, 3’üncü ve 4’üncü modelde ise Faaliyet Giderleri (FAG) bağımlı değişken, Satışlar ile satışlarda-

ki artış veya azalışı temsil eden kukla değişken ise bağımsız değişken olarak modelde yer almaktadır. Her bir modelin ayrı ayrı test edildiği çoklu regresyon analizine ait sonuçlar ve onlara ait yorumlar aşağıda yer almaktadır. 1'inci ve 2'nci modellere ait regresyon analiz sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 2. Model 1 ve 2'e Ait Regresyon Özet Tablosu

Model	İşletme Grubu	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	p	D-W
1	Küçük İşletmeler	,946	,896	,895	3147,274	,000*	1,964
	Büyük İşletmeler	,941	,886	,886	2727,816	,000*	1,619
	Tüm işletmeler	,944	,891	,891	5874,649	,000*	1,907
2	Küçük İşletmeler	,961	,923	,923	3856,482	,000*	1,874
	Büyük İşletmeler	,954	,911	,910	3119,159	,000*	1,576
	Tüm işletmeler	,960	,922	,921	7385,975	,000*	1,836

*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Model 1 ve 2'ye ait veriler En Küçük Kareler Yöntemi (EKY) kullanılarak analiz edilip istatistiksel sonuçlar elde edildikten sonra, küçük, büyük ve tüm işletme gruplarına ait anlamlılık düzeyleri (p), modelin anlamlılığı (F-İstatistiği), bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı (R²), korelasyon değeri (R) ve Durbin-Watson otokorelasyon istatistik değeri (D-W) Tablo 2'de yer almaktadır.

Çoklu regresyon analizinden elde edilen istatistiksel özet sonuçlarına göre bütün işletme gruplarında her iki modelin F istatistiğine ait p değerleri 0,000 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre küçük, büyük ve tüm işletme gruplarında test edilen model 1 ve 2'de çoklu regresyon analizi için bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Analizlerde D-W test istatistik değeri 1,576-1,964 aralığında elde edilmiştir. Ekonometrik çalışmalarda bu oran 1,5-2,5 aralığında olduğunda kurulan çoklu regresyon modellerinde otokorelasyon olmadığı kabul edilmektedir.

Satışlardaki artış veya azalışın Satışların Maliyetinde ne tür bir değişikliğe neden olduğunu, Satışlar ile Satışların Maliyeti arasında maliyet yapışkanlığı olup olmadığına dair istatistikî sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Model 1 ve 2'e Ait Regresyon Katsayıları Tablosu

Model	İşletme Grubu	Katsayı	B	t	p	Collinearity Statistics	
						Tolerance	VIF
1	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	-,018	-5,119	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	1,158	66,750	,000*	,645	1,551
		KD (φ_2)	,039	5,354	,000*	,645	1,551
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,002	,946	,344	-	-
		SAT (φ_1)	,923	61,217	,000*	,678	1,476
		KD (φ_2)	,002	,736	,462	,678	1,476
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	-,014	-7,030	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	1,119	92,793	,000*	,676	1,478
		KD (φ_2)	,028	6,700	,000*	,676	1,478
3	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,001	,211	,833	-	-
		SAT (φ_1)	,959	70,161	,000*	,635	1,575
		KD (φ_2)	,002	,298	,766	,635	1,575
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	-,002	-,646	,518	-	-
		SAT (φ_1)	,972	68,027	,000*	,732	1,367
		KD (φ_2)	,004	,901	,368	,732	1,367
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	,000	,051	,960	-	-
		SAT (φ_1)	,962	100,048	,000*	,673	1,487
		KD (φ_2)	,003	,638	,523	,673	1,487

*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan model 1'de bir yıllık periyod için Satışlar (SAT) ile Satışların Maliyeti (SATM) arasında, model 2'de ise iki yıllık bir periyod için maliyet yapışkanlığı analizine ait istatistiksel sonuçların katsayıları yer almaktadır.

Model 1'de bir yıllık periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 1,158, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların Maliyetinde %1,158'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %1,197'lik ($\varphi_1 + \varphi_2$) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,923, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların maliyetinde %0,923'lük bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,925'lik ($\varphi_1 + \varphi_2$) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 1,119, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların Maliyetinde %1,119'luk bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %1,147'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Model 2'de ise iki yıllık bir periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,959, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların maliyetinde %0,959'luk bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,961'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,972, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların maliyetinde %0,972'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,976'lık (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,962, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların Maliyetinde %0,962'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,965'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Yukarıda yer alan model 1 ve 2'ye ait elde edilen bütün sonuçlarda görüldüğü üzere Satışların azalışını temsil eden kukla değişken (φ_2) bütün işletme gruplarında pozitif çıktığından dolayı gerek bir yıllık periyotta ve gerekse iki yıllık periyotta Satışlar ile Satışların Maliyeti arasında maliyet yapışkanlığı tespit edilmemiştir. Bu bağlamda modellerde H_0 hipotezi kabul edilirken, H_1 hipotezi red edilmiştir.

Elde edilen bu bulgu; Zanella, Oyelere ve Hossain (2015)'in Abu Dabi Menkul Kıymetler Borsası ve Dubai Finansal Piyasasında yer alan 105 şirkette maliyet yapışkanlığı olmadığı sonucuna ulaştıkları çalışmalarıyla uyumludur. Aynı zamanda Subramaniam ve Watson (2016)'ın üretim ve finans sektörlerinde sırasıyla %15 ve %10 altındaki faaliyet artışlarında satışların maliyetinde yapışkanlığın ortaya çıkmadığı ve hiz-

met ve ticaret sektörlerinde ise satışların maliyetinde yapışkanlığın bulunmadığı sonucuna ulaştıkları çalışmalarıyla da örtüşmektedir.

Tablo 4 ve Tablo 5'te Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında maliyet yapışkanlığı olup olmadığını tespit etmek için yapılan regresyon analizine ait istatistik sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 4. Model 3 ve 4'e Ait Regresyon Özet Tablosu

Model	İşletme Grubu	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	p	D-W
2	Küçük İşletmeler	,361	,130	,128	54,964	,000*	1,998
	Büyük İşletmeler	,584	,341	,339	181,656	,000*	1,715
	Tüm işletmeler	,402	,162	,161	138,700	,000*	2,041
4	Küçük İşletmeler	,478	,229	,226	95,001	,000*	1,925
	Büyük İşletmeler	,608	,370	,368	180,164	,000*	1,749
	Tüm işletmeler	,501	,251	,250	210,708	,000*	2,018

*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Model 3'te bir yıllık periyod için Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasındaki maliyet yapışkanlığını test etmek için yapılan regresyon analizine ait sonuçlar yer alırken, model 4'te ise iki yıllık bir periyod için Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasındaki maliyet yapışkanlığını test etmek için yapılan regresyon analizine ait sonuçlar yer almaktadır. En Küçük Kareler Yöntemi (EKY) kullanılarak yapılan analizde, küçük, büyük ve tüm işletme gruplarına ait anlamlılık düzeyleri (p), modelin anlamlılığı (F-İstatistiği), bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı (R²), korelasyon değeri (R) ve Durbin-Watson otokorelasyon istatistik değeri Tablo 4'te yer almaktadır.

Model 3 ve 4 kullanılarak yapılan çoklu regresyon analizinden elde edilen özet sonuçlarının yer aldığı Tablo 4'te görüldüğü üzere, her iki modelde bütün işletme gruplarının F istatistiğine ait p değerleri 0,000 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre küçük, büyük ve tüm işletme gruplarında test edilen model 3 ve 4'te çoklu regresyon modeli bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu söylemek mümkündür. Analizlerde D-W test istatistik değeri 1,715-2,041 aralığında olduğundan dolayı regresyon modellerinde otokorelasyona rastlanmamıştır. Yukarıda da belirtildiği üzere ekonometrik çalışmalarda bu oran 1,5-2,5 aralığında olduğunda çoklu regresyon modellerinde otokorelasyon olmadığı kabul edilmektedir. Model 3 ve 4'te ait regresyon katsayıları sonuçları Tablo 5'teki gibidir:

Tablo 5. Model 3 ve 4'e Ait Regresyon Katsayıları Tablosu

Model	İşletme Grubu	Katsayı	B	t	p	Collinearity Statistics	
						Tolerance	VIF
2	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,038	5,537	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,236	7,161	,000*	,645	1,551
		KD (φ_2)	-,026	-1,880	,061***	,645	1,551
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,013	3,318	,001*	-	-
		SAT (φ_1)	,603	16,510	,000*	,678	1,476
		KD (φ_2)	,012	1,532	,126	,678	1,476
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	,035	8,968	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,290	12,300	,000*	,676	1,478
		KD (φ_2)	-,018	-2,240	,025**	,676	1,478
4	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,074	7,806	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,297	8,909	,000*	,635	1,575
		KD (φ_2)	-,059	-2,999	,003*	,635	1,575
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,039	6,572	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,567	15,831	,000*	,732	1,367
		KD (φ_2)	-,009	-,761	,447	,732	1,367
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	,067	12,266	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,343	14,429	,000*	,673	1,487
		KD (φ_2)	-,045	-3,721	,000*	,673	1,487

*, %1, **, %5, ***, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan model 3'te bir yıllık bir periyot için Satışlar (SAT) ile Faaliyet Giderleri (FAG) arasındaki maliyet yapışkanlığı, model 4'te ise iki yıllık bir periyod için yapılan analizlere ait istatistiksel sonuçların katsayıları yer almaktadır.

Model 3'te bir yıllık bir periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde; küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,236, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,236'lık bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,210'luk ($\varphi_1 + \varphi_2$) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,603, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,603'lük bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir.

Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,615'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,290, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,290'lık bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,272'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Model 4'te ise iki yıllık bir periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,297, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,297'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,238'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,567, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,567'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,558'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,343, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,343'lük bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,298'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Yukarıda yer alan sonuçlarda görüldüğü üzere Satışların azalışını temsil eden kukla değişken (φ_2) model 3'te küçük ve tüm işletme gruplarında, model 4'te ise küçük, büyük ve tüm işletme gruplarında negatif, diğerlerinde ise pozitif çıkmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak kukla değişkenin (φ_2) negatif ve anlamlı çıktığı model ve işletme gruplarında Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında maliyet yapışkanlığı olduğu gözlemlenirken, pozitif çıkan model ve işletme gruplarında ise Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında maliyet yapışkanlığı gözlemlenmemiştir. Maliyet yapışkanlığı tespit edilenlerde H_1 hipotezi kabul, H_0 hipotezi red edilirken, çıkmayanlarda ise H_0 hipotezi kabul, H_1 hipotezi ise red edilmiştir.

Model 3 ve 4 sonucunda elde edilen bulgular yabancı ve yerli literatürdeki (Anderson, Banker ve Janakiraman (2003), Subramaniam ve Weidenmier (2003), Calleja, Stelarios ve Thomas (2006), Yükçü ve Özkaya (2011), Çelik ve Kök (2013), Subramaniam ve Watson (2016), Öztürk ve Zeren (2016), Karadeniz, Günay ve Koşan (2019) vb.) birçok çalışmada elde edilen bulgularla örtüşmektedir.

5. Sonuç

Yöneticiler her zaman ürün ve faaliyetlerin maliyetiyle ilgilendikleri için işletmelerde maliyet davranışını anlamak, her şirketin yönetimi için esastır. Çünkü maliyetlere ait sonuçların yöneticiler ve kurumsal karar vericiler için etkileri vardır. Son yıllarda, satışlar arttığında artan ancak satışlar azaldığında artış oranı kadar azalmayan yapışkan veya asimetric adı verilen yeni bir tür maliyet tanımı ortaya çıkmıştır. Özellikle satışların maliyeti ve faaliyet giderlerine maliyetlerin yapışkan olduğu yönünde elde edilen bulgular geleneksel maliyet anlayışıyla çelişmektedir. Geleneksel maliyet davranışı modeline dayanan kararlar, maliyetlerin faaliyet seviyesindeki değişimlere karşı duyarlılığını dikkate almamakta veya artan faaliyet veya satış seviyesiyle beraber artan maliyetlerin azalan faaliyet veya satış seviyelerinde de artış oranı ile aynı oranda azaldığını öngörmektedir. Bunun sonuç olarak, geleneksel maliyet hesaplamalarına dayalı olarak yönetim muhasebesinin ürettiği bilgileri kullanarak karar alan işletme yöneticileri, maliyet yapışkanlığını göz ardı etmişlerdir.

Yöneticilerin, işletmelerinde devam eden büyümeyle orantılı bir düzeyde kaynak sağlama eğiliminde olduğu büyüme dönemlerinde yönetsel bir aşırılık bir maliyet yapışkanlığı kaynağı olabilir. Bu aşama, öngörülen büyümenin iç ve dış sürdürülebilirliği ve bağlanılan veya kullanılan yeni kaynakların esnekliğinin dikkat edilmesi gereken aşamadır. Daha kısa bir zaman diliminde, maliyet yapışkanlığı potansiyel olarak ortalama veya standart maliyetler gibi değişkenler kullanan ve genellikle maliyetlerin beklendiği gibi davranmadığını öngörmeyen yöneticilerin alacakları kurumsal kararları etkilemektedir.

Bu kararlar arasında ürün fiyatlandırması, ürün karması, gelir oluşturan unsurlardaki değişimler, dış kaynak kullanımı, kiralama, bölümlerin kapatılması, pazarlama faaliyetleri ve yatırım kararları sayılabilir. Ayrıca yapışkan maliyet davranışının etkilerini önlemek veya en aza indirmek için yöneticilerin kullanılmayan kapasite ve kaynakları tanımlamaları ve yönetmeleri gerebilir. Bu faaliyet yalnızca yeni kaynakların veya kapasite artırımının belirlenmesi anlamına gelmemektedir. Atıl ka-

pasitenin veya atıl kaynakların alternatif kullanım yollarını ve alanlarını bulmayı, talebi artırmak için pazarlama yönüne odaklanmayı veya kullanılmayan kaynakları alternatif faaliyetlere kaydırmayı içerebilir.

Yapışkan maliyet davranışının anlaşılması işletme açısından daha iyi ve daha sağlam bir planlama ve kontrol sistemi ile sonuçlanacaktır. Gereksiz harcamalardan kaçınmak ve doğru zamanda uygun kararları alabilmek için doğru tahminler işletmeler için faydalıdır. Bu bağlamda işletme için hazırlanan dikkatli bir planlama yapışkan maliyet davranışını azaltabilir. İşletme yönetimi taahhüt edilenleri ayarlama seçeneğine sahiptir. Kaynaklar veya kasıtlı olarak azalan talep dönemlerinde maliyet yapışkanlığını kabul etmek gerekir. Bu, yöneticileri maliyet yapışkanlığından nasıl kaçınabileceklerini ve maliyet yapılarını kalıcı olarak değişen bir ortama nasıl kalıcı olarak ayarlayabileceklerini öğrenmeye zorlar.

Maliyet yapışkanlığının Türkiye'deki şirketlerde geçerliliğini araştırmak amacıyla, 2010-2018 döneminde BİST'de kesintisiz olarak faaliyet gösteren 176 firmanın verilerini kullanarak analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, tek dönemde ve iki dönemde işletmelerde satışların maliyeti açısından maliyet yapışkanlığına rastlanmamıştır. Faaliyet giderleri açısından ise; tek dönemde ve iki dönemde ise 176 işletmeye ait verilerin tamamı analiz edildiğinde, satışlar ile faaliyet giderleri arasında maliyet yapışkanlığı olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın, literatürde maliyet yapışkanlığının varlığı üzerine yer alan birçok çalışmadan ayrılan kısmı, çalışmalarda az görülen iki dönemlik ilişkinin incelenmesidir. İki dönemlik ilişki incelemesi sonucunda, çalışmada büyük olarak sınıflandırılan işletmelerde maliyet yapışkanlığı görülmezken, küçük olarak sınıflandırılan işletmelerde ve tüm işletme verileri dahil edildiğinde maliyet yapışkanlığının varlığı gözlenmiştir.

Sermaye yatırımlarının ve faaliyet giderlerinin (özellikle de AR-GE giderlerinin), imalat işletmelerinde yoğun olarak gerçekleşmesi nedeniyle bu tür işletmeler piyasada meydana gelebilecek genişleme ve daralmaya tepkilerini diğer sektörlerle göre daha uzun sürede vermektedirler. Bu nedenle de özellikle çağdaş yönetim muhasebesi ve planlama tekniklerini kullanmayan veya eksik kullanan işletmeler, öngörülerde ve tahminlerde kullanılabilecek bilgi kıtlığı nedeniyle piyasada şartlarında oluşabilecek değişikliklere ilişkin tedbir almada gecikebilmektedirler. Hatta piyasada genişleme veya daralma meydana geldikten sonra tek dönem sonrasında ve bazen iki dönem sonrasında karşılık verebilmektedirler.

Yapılan çalışmanın sonucunda tek dönemde faaliyet giderleri açısından bütün işletmelerde maliyet yapışkanlığı tespit edilirken, iki dönemde küçük işletmelerde maliyet yapışkanlığı tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak da hem büyük işletmelerin kurumsal olarak geleceği öngörme ve bu öngörülere göre piyasada oluşabilecek değişimlere karşılık verme kabiliyetinin geliştiği söylenebilir. Ancak küçük işletmelerde ki yapısal eksiklikler maliyet yapışkanlığının iki dönemde de varlığının tespitine sebep olabilir.

Çalışmanın konusu ile ilgili olarak yapılacak daha sonraki çalışmalarda, maliyet yapışkanlığında sektörel farklılıklar, ülkeler arası farklılıklar olup olmadığı incelenebilir. Ayrıca KOBİ olarak sınıflandırılan işletmelerde maliyet yapışkanlığının varlığı ve seviyesine ilişkin olarak da çalışmalar dizayn edilebilir.

KAYNAKÇA

- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are Selling, General and Administrative Costs "Sticky"? *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47-63.
- Balakrishnan, R., & Gruca, T. S. (2008). Cost Stickiness and Core Competency: A Note, *Contemporary Accounting Research*, 25(4), 993-1006.
- Büyükmirza, H. K. (2014). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Calleja, K., Stelarios, M., & Thomas, D.C. (2006). A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons, *Management Accounting Research*, (17). 127-140.
- Chen, J. V, Kama, I., & Lehavy, R. (2019). A Contextual Analysis of the Impact of Managerial Expectations on Asymmetric Cost Behavior. *Review of Accounting Studies*, 24(2), 665–693. <https://doi.org/10.1007/s11142-019-09491-2>
- Çelik, M., & Kök, D. (2013). Türkiye’de Maliyet Yapışkanlığının Geçerliliği: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Örneğinde Panel Veri Analizi/The Validity of Cost Stickiness in Turkey: A Panel Data Analysis in Istanbul Stock Exchange (ISE). *Business and Economics Research Journal*, 4(4), 37-48.
- Dalla Via, N., & Perego, P. (2014). Sticky Cost Behaviour: Evidence From Small And Medium Sized Companies. *Accounting & Finance*, 54(3), 753-778.
- de Medeiros, Otavio Ribeiro & De Souza Costa, Patricia, Cost Stickiness in Brazilian Firms (October 7, 2004). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=632365> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.632365> (E. T. 06.02.2019).
- Garrison, R. H. (1988). *Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control, Decision Making* (5th. Ed.). Boston: BPI Irwin.
- Hacıhasanoğlu, T. & Dalkılıç, E. (2018). Maliyet yapışkanlığı hipotezinin BİST imalat sektörü kapsamında test edilmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1802-1808. doi:10.17218/hititsosbil.479221.
- He, D. S., Teruya, J. & Shimizu, T. (2010). Sticky Selling, General, And Administrative Cost Behavior and Its Changes in Japan, *Global Journal of Business Research*, 4(4), 1-10.
- Karadeniz, E., Günay, F., & Koşan, L. (2019). Analysis of Cost Stickiness in Publicly Traded Lodgign Companies. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 171-181.
- Kokotakis, V., vd. (2013). The Sticky Cost on Greek Food, Beverages and Tobacco Limited Companies. *International Journal of Economics & Business Administration*, Volume I, Issue (2), 2013, pp 49-58.
- Li, W. L., & Zheng, K. (2017). Product Market Competition and Cost Stickiness. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 49(2), 283–313. <https://doi.org/10.1007/s11156-016-0591-z>
- Noreen, E. (1991). Conditions Under Which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3(4), 159-168.

- Noreen, E., & Sodestrom, N. (1997). The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence From Hospital Service Departments, *Review of Accounting Studies*, (2). 89-114.
- Öztürk, E., & Zeren, F. (2016). Maliyet Yapışkanlığının Geçerliliğinin Test Edilmesi: Borsa İstanbul Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 31-42.
- Pervan, M., & Pervan I. (2012). Analysis of Sticky Costs: Croatian Evidence Recent Researches in Business and Economics, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2012/Porto/AEBD/AEBD-23.pdf> (E.T. 04.02.2019).
- Subramaniam, C., & Weidenmier, M. L. (2003). Additional Evidence on The Sticky Behavior of Costs, Workingpaper, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=369941, (E.T.06.02.2019).
- Subramaniam, C., & Watson, M. W. (2016). Additional Evidence on The Sticky Behavior of Costs. İçinde M. J. Epstein & M. A. Malina (Ed.), *Advances in Management Accounting* (First, ss. 134–151). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Sun, R., Ho, K. C., Gu, Y., & Chen, C. C. (2019). Asymmetric Cost Behavior and Investment in R&D: Evidence From China's Manufacturing Listed Companies. *Sustainability*, 11(6,1785), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su11061785>
- Yükçü, S. & Özkaya, H. (2011). Cost Behavior in Turkish Firms: Are Selling, General and Administrative Costsand Total Operating Costs"Sticky"?, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, (13)3. 1-27.
- Zanella, F., Oyelere, P., & Hossain, S. (2015). Are costs really sticky? Evidence from publicly listed companies in the UAE. *Applied Economics*, 47(60), 6519–6528. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1080807>

Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısında A'WOT Analizi¹

Gülcan ÇAĞIL² - Gözde CANDEMİR³

Makale Gönderim Tarihi: 02.09.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmanın amacı Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Teknoloji Şirketleri (FinTek'ler) karşısındaki durumunu A'WOT yöntemi ile analiz etmek ve Türk bankalarına FinTek'ler karşısında uygulayabileceği strateji önerilerinde bulunmaktır. Bu doğrultuda Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısında SWOT analizi yapılarak, A'WOT yönteminde ihtiyaç duyulan hiyerarşik yapı oluşturulmuştur. Bu sayede, Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki güçlü ve zayıf yönleri tespit edilmiş, FinTek'lerin Türk Bankacılık Sektörü için yarattığı tehditler ve fırsatlar ortaya konulmuştur. Konunun uzmanları ile yapılan anketlerden elde edilen bulgular doğrultusunda Türk bankalarının FinTek'leri bir fırsat olarak gördüğü sonucuna ulaşılmış ve Türk Bankacılık Sektörüne FinTek'ler karşısında uygulayabileceği strateji önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Bankacılık, FinTek, Finansal Teknolojiler, A'WOT Analizi

Jel Kodları: G21, G23, C6

¹ Bu makale T.C. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalında yürütülmekte olan "Bankacılık Sektöründe Yeni Trendler ve Teknolojik Gelişmeler: FinTek Sektörü Üzerine Bir Uygulama" isimli doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

² Doç. Dr., T.C. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Aktüerya Anabilim Dalı, gulcancagil@marmara.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-2632-7856

³ Genel Müdür Yardımcısı, RISQ Intelligent Financial Software ve Globit Global Bilgi Teknolojileri A.Ş., gozde.candemir@globit.com.tr, gozde.candemir@risq.info, Orcid ID: 0000-0002-4498-1694

A'WOT Analysis of Turkish Banking Sector Against FinTechs

Abstract

This study aims to analyze the situation of the Turkish Banking Sector against FinTechs with the A'WOT method and to make strategy recommendations to the Turkish banks against FinTechs. In this respect, SWOT analysis of the Turkish Banking Sector against FinTechs was studied and the hierarchical structure needed in A'WOT method is formed. In this way, the strengths and weaknesses of the Turkish Banking Sector against FinTechs were identified and threats and opportunities created by the FinTechs for the Turkish Banking Sector were revealed. According to the findings obtained from the surveys conducted with the experts of the subject, it is concluded that Turkish banks see FinTechs as an opportunity. According to this result, strategy suggestions were made to the Turkish Banking Sector.

Keywords: Banking, FinTech, Financial Technologies, A'WOT Analysis

Jel Codes: G21, G23, C6

1. Giriş

Bankalar karlılık hedefleri doğrultusunda amaçlarını gerçekleştirebilmek için kendilerini, rakiplerini ve içinde buldukları sektörü sürekli analiz ederek stratejiler belirlemek zorundadır. Bankacılık sektöründe yeni stratejilerin belirlenmesinde teknolojik gelişme, inovasyon, dijitalleşme, küreselleşme ve rekabetin uluslararası düzeyde yoğunlaşması önemli faktörler arasında yer almaktadır.

2008 yılında yaşanan Küresel Ekonomik Kriz, müşteri yapısındaki dönüşüm, blockchain, veri madenciliği, yapay zekâ, nesnelere interneti ve bulut bilişim gibi teknolojilerde yaşanan gelişmeler bankacılık sektöründe büyük bir değişim yaşanmasına, bu değişimden kaynaklanan ihtiyaçlar ise FinTek şirketlerinin önem kazanmasına neden olmuştur.

FinTek şirketleri, yeni teknolojileri kullanma becerileri, müşteri odaklı bakış açıları ve dinamik yapıları ile sektördeki rekabet anlayışına farklı bir soluk getirmişlerdir. Bu durum, bankaları mevcut durumlarını sorgulamak ve bu oyuncular karşısında yeni stratejiler geliştirmek zorunda bırakmıştır.

Türk Bankacılık Sektörünün dünyada yaşanan değişim, dönüşüm ve gelişmelerden etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu doğrultuda Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki durumunun üstünlükler, zayıflıklar, fırsatlar ve tehditler göz önünde bulundurularak analiz edilmesi ve yaşanan gelişmelerin sunduğu fırsatları değerlendirebilmek ya da oluşturduğu olumsuzlukları aşabilmek adına uygulanabilecek stratejilerin tespit edilmesi, sektörün gelişimi ve potansiyel risklerin önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada öncelikle FinTek kavramının önemi ele alınarak bankacılık sektörü ile arasındaki ilişkiye değinilmiş ardından konu ile ilgili kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise; Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısında SWOT analizi yapılarak, sektörün FinTek'ler karşısındaki güçlü ve zayıf yönleri tespit edilmiş, FinTek'lerin sektör için yarattığı tehditler ve fırsatlar ortaya konulmuştur. Konunun uzmanları ile yapılan anketlerden A'WOT yöntemi ile elde edilen birtakım bulgulara ulaşılmış ve Türk Bankacılık Sektörü için yeni stratejiler önerilmiştir.

2. Fintek ve Bankacılık Sektörü İlişkisi

2.1. Fintek Kavramı ve Bankacılık Sektörü

FinTek'in literatürde genel kabul görmüş bir tanımı olmamakla birlikte; finansal hizmetler, piyasalar ve kuruluşlar üzerinde etki oluşturan finansal yenilikler olarak tanımlanması mümkündür (TCMB, Kasım 2016: 9). Diğer bir anlatımla, finans ve teknoloji kelimelerinin bir araya gelmesi ile oluşturulmuş olan bu terim, genel olarak yazılım ve teknolojinin yenilikçi kullanımları yoluyla finansal hizmetlerde yaratılan yenilikleri açıklamaktadır (Akkizidis ve Stagars, 2016: 2). Başka bir tanıma göre; bankacılık ve finansal hizmetler endüstrisinde yeni geliştirilen dijital ve çevrimiçi teknolojileri kullanan ürünler ve şirketleri ifade etmektedir (Merriam-Webster, 2018).

Bu tanımlardan anlaşıldığı üzere FinTek kavramı;

- Finans sektöründe kullanılan yenilikçi teknolojileri,
- Yenilikçi teknolojiler ile üretilen finansal ürünleri ve
- Bu teknolojileri kullanarak finansal ürünler ortaya çıkaran ve hizmetler sunan şirketleri ifade etmektedir.

Finans sektöründe kullanılan yenilikçi teknolojiler; blockchain, veri madenciliği, yapay zeka-makine öğrenmesi-derin öğrenme (ileri anali-

tik, robotik süreç otomasyonu, doğal dil işleme, ses tanıma, bilgisayar görüşü), nesnelerin interneti ve bulut bilişim olarak sıralanabilir. Yenilikçi teknolojiler ile üretilen ürünlerde yaygın olarak kabul edilen bir sınıflandırma bulunmamakla birlikte, bankacılık sektörü açısından uygulama alanlarının; borçlanma, ödeme sistemleri, para transferi, müşteri hizmetleri, veri yönetimi, süreç yönetimi, risk yönetimi, uyum, siber güvenlik, varlık yönetimi, vb. olduğu görülmektedir. Bu teknolojileri kullanarak finansal ürünler ortaya çıkaran sektörün öncü FinTek şirketlerine ise örnek olarak; Moven, Simple, Fidor Bank, Atom Bank ve Zopa verilebilir.

FinTek'lerin önem kazanmasına 2008 Küresel Ekonomik Krizinin yarattığı güven erozyonu neden olmuştur. Toplumun bankacılık sistemine duyduğu öfke, finansal yenilikler için mükemmel bir gelişme alanı oluşturmuştur. Bu ortamın yarattığı fırsattan yararlanan FinTek sağlayıcıları, müşterilerine iyi tasarlanmış platformlar veya mobil uygulamalar vasıtasıyla düşük maliyetli, daha şeffaf ve kullanımı daha kolay ara yüzler ile hizmetler sunmuşlardır (Menat, 2016: 46). Bunun yanı sıra bu dönemde yasal düzenlemelerin sıkılaştırılması ve azalan risk iştahına bağlı olarak verilen kredi miktarının azalması ya da kredi verilirken daha seçici davranılması gerçek ve tüzel kişi müşterilerin özellikle de küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin kredi ihtiyaçlarının karşılanamamasına neden olmuştur (Ventura, Koenitzer, Stein, Tufano, Drummer, 2015: 3). Ortaya çıkan ihtiyacı; müşteri odaklı bakış açısı ile hareket eden, yeni teknolojiler ile entegre olmuş, daha kolay ve hızlı hizmetler sağlayan FinTek şirketleri karşılamıştır (Temelkov, 2018: 138). Bu şirketlerin sunduğu dijital, interaktif ve kişiselleştirilmiş ürün ve hizmetlerin özellikle yeni nesil müşteriler tarafından tercih edilmesi, bu aktörün bankacılık sektöründeki popülerliğinin artmasını sağlamıştır.

2.2. Literatür İncelemesi

Literatürde bankacılık, finans ve ekonomi gibi birçok alandaki karmaşık problemlerin çözümünde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Albayrak ve Erkurt (2005) tarafından banka performans değerlendirmesine yönelik yapılan ve AHP yöntemi kullanılan çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe yalnız finansal ölçütlerle yapılan performans değerlendirme çalışmalarının, sosyal kriterler göz önüne alınmadan yapılmasının yanlış ve eksik sonuçlar vereceği kanıtlanmaya çalışılmıştır. Çetin ve Bitrak (2010) yaptıkları çalışmada, AHP yöntemi ile sekiz Türk bankasının 2005-2007 yıllarını kapsayan finansal tablolarından elde ettikleri rasyoları kullanarak finansal per-

formans değerlendirmesi yapmışlardır. Bayrakdaroğlu ve Ege (2008), Türkiye’de faaliyet gösteren 45 bankanın 2001-2006 mali dönemlerine ilişkin rasyolarını kullanarak, AHP yöntemi ile finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Çetin ve Çetin (2010) ise, bulanık AHP yöntemi ile İMKB’de işlem gören 13 bankanın, finansal performanslarını ölçmüşlerdir. Yücenur, Demirel ve Demirel (2010) tarafından yapılan çalışmada ise, Türkiye ekonomisinde stratejik politika seçimi için SWOT yöntemi ile birlikte Bulanık AHP metodundan yararlanılmıştır. Bunun yanında; Hogan, Olson ve Rahmlow (2000) firmaların mali başarısızlıklarının tahmininde, Ülengin ve Ülengin (1994) döviz kurunun tahmin edilmesinde, Vargas ve Roura (1989) ise finansal kurumlar için stratejik planlar geliştirilmesine yönelik çalışmalarında AHP yöntemini kullanmışlardır.

Literatürde FinTek konusunda yapılan çalışmalarda ise özellikle FinTek’lerin tarihsel gelişimi, FinTek ekosistemi, FinTek’lerin etkisi, iş modelleri, teknolojiler, regülasyonlar ve yatırımlara odaklanılmıştır. Bunlara şu çalışmalar örnek olarak gösterilebilir: Demirdöğen (2019) tarafından yapılan çalışmada dünyadaki FinTek regülasyonları ve işlerliği incelenmiştir. Yağcı (2018) finansal teknolojilerin ekonomi politiğini FinTek ve Bitcoin kapsamında değerlendirmiştir. Arner, Barberis ve Buckley (2015) FinTek’lerin son 150 yıldır yaşadığı dönüşümü ve bu konudaki regülasyonları analiz etmişlerdir. Lee ve Shin (2018) FinTek’lerin tarihsel gelişimini ortaya koyarak, FinTek ekosistemini, iş modellerini ve yatırım türlerini incelemiştir. Pollari (2016), FinTek’lerin finansal hizmetler sektörü ve iş modelleri üzerindeki etkisini ve yatırım eğilimlerini analiz etmiş ve finansal kurumlar için stratejik zorluk ve fırsatları araştırmıştır. Puschmann (2017), finansal hizmetler sektörünün dijitalleşmesi ile FinTek’ler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Marginingsih (2019) konvansiyonel bankacılıkta, Baidhowi (2018) ise İslami bankacılıkta finansal teknoloji kullanımının etkilerini SWOT analizi ile değerlendirmişlerdir.

3. Çalışma Verileri ve Modelin Uygulanması

Çalışmada uygulanan A’WOT tekniği (Kurttila, Pesonen, Kangas ve Kajanus, 2000) tarafından önerildiği şekliyle aşağıdaki 4 adımdan oluşmaktadır:

Birinci Adım (SWOT analizinin yapılması): A’WOT yönteminde ilk aşamada hiyerarşik yapının kurulabilmesi için SWOT çözümlenmeleri yapılması gerekmektedir. Bu amaçla, Türk Bankacılık Sektörü ve FinTek’lerin özellikleri literatür taraması ile incelenerek bir SWOT analizi yapılmıştır. Bu sayede,

- Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki güçlü ve zayıf yönleri tespit edilmiş,
- FinTek'lerin Türk Bankacılık Sektörü için yarattığı tehditler ve fırsatlar ortaya konulmuştur.

İkinci Adım (SWOT faktörlerinin ve gruplarının her biri için ikili karşılaştırma anketlerinin düzenlenmesi): Burada kullanılan sorular; "A faktörü (ya da grubu) ile B faktörü (ya da grubu) karşılaştırıldığında hangisi daha önemlidir?" ve "Bu faktör (ya da grup) hangi derecede önemlidir?" şeklinde düzenlenmiştir. Bu doğrultuda bir karşılaştırmanın yapılabilmesi için anketi yanıtlayan kişiye Şekil 1'de gösterildiği üzere iki ayrı soru yöneltilmiştir. Modelin ikili karşılaştırmalar esasına dayanması nedeniyle aşağıdaki örnekte "Müşteri Portföyü" ile "Güvenilir Yapı ve Güçlü Sermaye" kriterleri karşılaştırılmaktadır. İlerleyen sorularda ise "Müşteri Portföyü" ve "Yasal Düzenleme ve Risk Yönetimi Uzmanlığı" ile "Güvenilir Yapı ve Güçlü Sermaye" ve "Yasal Düzenleme ve Risk Yönetimi Uzmanlığı" karşılaştırmaları yapılmaktadır.

1- Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki ÜSTÜNLÜKLERİ düşünüldüğünde sizce hangisi daha önemlidir?



- MÜŞTERİ PORTFÖYÜ
- GÜVENİLİR YAPI VE GÜÇLÜ SERMAYE

2- Bir önceki soruda işaretlediğiniz seçenek diğerine göre hangi derecede önemlidir?

- 1 (Eşit derecede önemli)
- 2 (Önem derecesi eşit ve orta arasında)

- o 3 (Orta derecede önemli)
- o 4 (Önem derecesi orta ve yüksek arasında)
- o 5 (Yüksek derecede önemli)
- o 6 (Önem derecesi yüksek ve çok yüksek arasında)
- o 7 (Çok yüksek derecede önemli)
- o 8 (Önem derecesi çok yüksek ve en önemli arasında)
- o 9 (En önemli)

Şekil 1. Anket Örneği

A'WOT analizinde ikili karşılaştırmaların sayısı, SWOT faktörlerinin sayısına bağlı olarak artmaktadır. Bu nedenle faktör sayısının 10'u aşmaması tavsiye edilmektedir (Saaty, 1980: 102). Bu doğrultuda SWOT faktörleri belirlenirken birbiriyle ilişkili olan unsurlar mümkün olduğunca birleştirilerek bir özet sunulmaya çalışılmıştır. Konu ile ilgili yapılan literatür taraması doğrultusunda Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki durumunu gösteren SWOT analizinde 3 adet üstün yön, 3 adet zayıf yön, 3 adet fırsat faktörü ve 3 adet tehdit faktörü belirlenmiştir.

SWOT faktörlerinin ikili karşılaştırmalarında, Saaty'nin (1977) AHP metodu için önerdiği önem sırası ölçek tablosu kullanılmıştır. Söz konusu ölçek tablosu Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: AHP Metodu İçin Kullanılan Önem Sırası Ölçek Tablosu

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Önem derecesi eşit	İki seçenek de eşit öneme sahiptir
3	Önem derecesi orta	Bir seçenek diğerine göre önemlidir
5	Önem derecesi yüksek	Bir seçenek diğerine göre daha çok önemlidir
7	Önem derecesi çok yüksek	Bir seçenek diğerine göre belirgin bir şekilde çok önemlidir
9	En önemli	En önemli seçenek belirlenmektedir
2-4-6-8	Ara değerler	İki seçenek arasında orta bir değer verilmek istendiğinde kullanılır

Kaynak: (Saaty, 1977: 245)

Üçüncü Adım (Anket çözümlenmeleri ile SWOT faktörlerinin ve SWOT gruplarının yerel ve global öncelikleri ve tutarsızlıklarının hesaplanması): Lee ve Walsh (2011) çalışmalarında ikili karşılaştırmaların, ağırlık adı verilen göreceli önem değerlerinin bulunmasına yardım ettiklerini ve bu yolla özdeğer yöntemi kullanılarak önem derecelerinin hesaplanabileceğini belirtmişlerdir.

Özdeğer methodunda ağırlıklar, $n \times n$ matrisinde her bir sıranın kendi içinde çarpımlarının n 'inci dereceden köklerinin alınıp, toplamaları "1" olacak şekilde normalleştirilmesi ile hesaplanmaktadır (Topal, 2012:200).

SWOT analizi sonucunda bir strateji üretebilmek için SWOT gruplarının ya da faktörlerinin sayısal olarak önceliklerinin hesaplanması gerekmektedir. Bu amaçla anket verileri girdi olarak kullanılarak SWOT faktörlerinin ve gruplarının AHP modeli çerçevesinde yerel ve global ağırlıkları (öncelikleri) ile tutarsızlık oranları (CR) hesaplanmıştır.

$CR \leq 0,1$ oranı tüm n boyutlu matrislerin tutarlığında geçerli rakamdır. $n = 3$ ise, $CR \leq 0,2$ kabul edilen orandır (Topal, 2012:214). Çalışmada, SWOT faktörlerinin ve SWOT gruplarının ağırlıkları ile tutarsızlık oranları Expert Choice (2000) programı ile hesaplanmış ve

- $n > 3$ ise $CR \leq 0,1$
- $n = 3$ ise $CR \leq 0,2$ olarak dikkate alınmıştır.

Analizde SWOT faktörlerinin ve gruplarının ağırlıkları, yalnızca tutarlılık oranları uygun olan yanıtlar dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Cheng ve Lee (2002) AHP'nin örneklem sayısının düşük olması durumunda, küçük gruplarla da çalışmaya imkân veren bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir. Saaty (2000) ise, AHP yönteminde önemli olanın, örneklemin konu hakkında uzman veya yeterli düzeyde bilgi sahibi olan kişilerden oluşturulması olduğunu vurgulamıştır.

Dördüncü adım (Sonuçların değerlendirilmesi): SWOT faktörlerinin önceliklerini tanımladıktan sonra, karşılaştırmalardan elde edilen bilgilere dayanarak yeni stratejiler oluşturulabilir (Kurttila ve diğerleri, 2000: 51).

Çalışmada SWOT faktörleri ve SWOT gruplarının önem dereceleri doğrultusunda, Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısında, uygulayabileceği stratejilerin neler olabileceği tespit edilmiş ve sektör oyuncularına tavsiyelerde bulunulmuştur.

Çalışma Verileri:

23.04.2019-23.05.2019 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışmada kullanılan ikili karşılaştırma anketleri 110 kişiye ulaştırılmış ve bunlar içinde 36 kişiden yanıt alınmıştır. Bu örneklem, Türkiye’de faaliyet gösteren kamu ve özel bankalarda üst ve orta düzey yönetici olarak çalışan kişilerden, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB) ve Bankalararası Kart Merkezi (BKM) çalışanlarından ve akademisyenlerden oluşmaktadır. Çalışmanın ulaştırıldığı üst düzey yönetici sayısı 73 olup, bu kişiler Yönetim Kurulu Başkanı, Yönetim Kurulu Üyesi, Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcısı, Grup Başkanı ve Bölüm Başkanı pozisyonlarında çalışmaktadır. Bu yöneticilerin çalıştıkları birimler ise Teknoloji, Dijital Dönüşüm, Kurumsal Mimari, Ödeme Sistemleri, Analitik, Karar Destek Sistemleri, Strateji, Süreç ve Program Yönetimi, Veri Yönetimi, Risk Yönetimi ve Araştırma departmanları olarak gruplanmaktadır. Söz konusu üst düzey yönetici ve akademisyenlerden bazıları Türkiye’deki FinTek ekosisteminin gelişmesi ve Türkiye’nin bir FinTek merkezi haline getirilmesi hedefleri doğrultusunda kurulan Finansal Hizmetlerin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu ve FinTek Daimi Alt Çalışma Grubu üyeleridir. Çalışmanın bankalarda ulaştırıldığı orta düzey yönetici sayısı 17 olup, bu kişiler özel bir katılım bankasının FinTek çalışma grubu üyeleri ile yine özel bir bankanın FinTek’ler ile ilgili çalışmalar yapmış yöneticileri arasından seçilmiştir.

Analizler 10 adet tutarlı yanıt üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu durum çalışma için bir sınırlılık oluşturmamaktadır. Çünkü Saaty (2000) tarafından da belirtildiği üzere, AHP yönteminde önemli olan, örneklemin konu hakkında uzman veya yeterli düzeyde bilgi sahibi olan kişilerden oluşturulmasıdır. Çalışmada oluşturulan örneklemin konu hakkında bilgi sahibi ve ağırlıklı olarak üst düzey yöneticilerden oluşturulması AHP metodolojisinin uygulanabilmesi için gerekli şartların karşılanmasını sağlamıştır. Bunun yanında Cheng ve Lee (2002) tarafından belirtildiği üzere; AHP örneklem sayısının düşük olması durumunda, küçük gruplarla da çalışmaya imkân veren bir yöntemdir. Bunun nedeni AHP’nin matematik tabanlı bir analiz olmasıdır. Başka ifade ile AHP istatistiksel tabanlı bir analiz olmadığı için çok sayıda örneklem gerektiren alışılmış anketlerinin tersine veri analizi için tek bir tek karar vericinin cevabı bile yeterlidir. Yani, yalnız “1” adetten oluşan örneklem büyüklüğü de AHP metodolojisinin uygulanması için yeterli olabilir. Orijinal olarak AHP birçok

alternatif arasından yalnız bir tek karar vericinin seçim yapabilmesini sağlayabilmek ve geçerli kılmak için geliştirilmiştir (Topal, 2012: 214; Duke ve Hyde 2002: 131-145). Shrestha, Alavalapati ve Kalmbacher (2004) çalışmalarında SWOT-AHP analizinin, incelenen konu ile ilgili bilgi sahibi çok küçük bireysel gruplara uygulanabileceğini ve bu özelliğin SWOT-AHP metodolojisini, ilgili popülasyon hakkında çıkarımlar yapabilmek için güven aralığı oluşturmak amacıyla çok yüksek sayıda örneklem gerektiren istatistiksel analizlerden ayırtıldığını belirtmiştir.

Çalışmada katılımcıların yanıtlarının ağırlığı birbiriyle eşit olarak kabul edilmiş ve birleştirilmiş grup yargıları Expert Choice (2000) programı aracılığı ile elde edilmiştir.

4. Çalışma Sonuçları ve Önerilen Stratejiler

Çalışmada SWOT faktörleri ve SWOT gruplarının önem dereceleri doğrultusunda, Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısında, uygulayabileceği stratejilerin neler olabileceği tespit edilmiş ve sektör oyuncularına tavsiyelerde bulunulmuştur.

4.1. Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısında SWOT Analizi

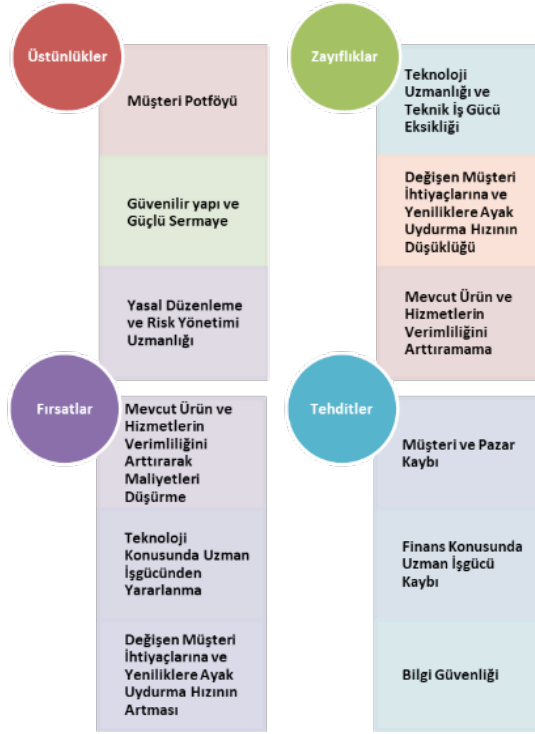
Gelişen teknolojiler ile birlikte değişen müşteri tercihleri ve beklentileri geleneksel bankacılık anlayışını değiştirmeye zorlamakta ve bu bağlamda FinTek şirketleri yeni bir oyuncu olarak sahneye çıkmaktadır. Bankaların artık tek rakibi kendilerine benzer yapılarıdaki finans kuruluşları değil, yeni teknolojileri kullanma kabiliyetleri ve dinamik yapıları ile dikkat çeken FinTek şirketleridir. Bu doğrultuda bankalar stratejik planlamalarında FinTek stratejilerine yer vermelidirler.

Söz konusu stratejilerin,

- FinTek şirketlerine karşı mevcut üstünlükler ile zayıflıkların tespit edilmesi ve
- FinTek şirketlerinin oluşturduğu fırsatlar ile tehditlerin dikkate alınması suretiyle oluşturulması büyük önem taşımaktadır.

Bu doğrultuda, yapılan SWOT analizi Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısında SWOT Analizi



4.1.1. Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısındaki Üstünlükleri

Ü.- Müşteri Portföyü: Sunulan ürün ve hizmetler için doğru müşterilere ulaşılması işletmenin varlığını devam ettirebilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Bunun yanında müşteri portföyünün büyümesi işletmenin bilinirliğinin artırılması açısından da özel bir öneme sahiptir.

Bankaların FinTek'ler karşısında sahip olduğu en önemli avantajlardan biri sahip oldukları müşteri portföyüdür (Temelkov, 2018: 140). The Economist Intelligence Unit (2015) tarafından yapılan bir araştırmada bankaların FinTek'ler karşısında müşteri portföyü açısından üstün konumda olduğu, FinTek'lerin ise bu konuda zayıf olduğu belirtilmiştir.

Türkiye Bankalar Birliği üyesi ve internet bankacılığı hizmeti veren 27 banka ile mobil bankacılık hizmeti veren 21 bankadan alınan verilere göre (TBB, 2018: 1-4) Türk Bankacılık Sektörünün Ekim-Aralık 2018

döneminde aktif dijital bankacılık müşteri sayısı 44 milyon kişiye ulaşmıştır. Hem internet hem mobil bankacılık işlemi yapan kullanıcı sayısı ise yaklaşık 8 milyon kişi olarak açıklanmıştır.

Türk FinTek'lerinin müşteri sayısı ile ilgili olarak resmi makamlarca açıklanan bir veri olmamakla birlikte, bu şirketlerin ülkemizde henüz gelişmekte olduğu düşünüldüğünde Türk Bankacılık Sektörünün müşteri portföyü açısından FinTek'ler karşısında avantajlı konumda olduğu söylenebilir.

Ü₂- Güvenilir Yapı ve Güçlü Sermaye: Bilindiği üzere işletmeye ve markaya duyulan güven, müşteri ile kurulan ilişkinin temelini oluşturmaktadır. Güven, müşterinin bir ürünü kullanmaya ya da bir hizmetten yararlanmaya karar vermesi için en gerekli unsurlardan biridir. Çünkü müşteriler yalnız güven duydukları marka ya da işletmelerin ürünlerini kullanmayı tercih etmektedirler. Güven faktörü bilinirlik ile paralel kavramlardır. Herkes tarafından bilinen işletme ve markalar müşteriler için bir tercih unsurudur. Bunun yanında müşterilerin hak ve menfaatlerini koruyucu yasal düzenlemelerin mevcudiyeti de güven duygusunu sağlamlaştırmaktadır.

19. YY'a dayanan köklü tarihi, 2001 yılında yaşanan finansal kriz sonrası uygulanan reformlar, uluslararası standartlardaki yasal düzenlemeleri ve etkin denetim otoriteleri ile Türk Bankacılık Sektörü, gelişmekte olan FinTek ekosisteminde yeni kurulan girişimlere kıyasla, finansal istikrara katkı sağlayan, güvenilir ve sağlam bir yapıya sahiptir.

Güçlü sermaye yapısıyla Türk ekonomisi içinde önemli bir paya sahip olan Türk Bankacılık Sektörünün özkaynakları Aralık 2018 döneminde bir önceki çeyreğe göre %3,2 artarak 421 milyar TL olmuş, net kârı ise 2017 yılının aynı dönemine göre kamu, yerli özel ve yabancı banka gruplarında artış göstererek 54 milyar TL olarak gerçekleşmiştir (BDDK, Aralık 2018: 2-8).

200'ün üzerinde FinTek firmasının bulunduğu Türkiye'de, girişim sermayeleri ve melek yatırım ağları FinTek girişimlerine, 2012-2016 yılları arasında toplam 53,2 milyon dolar yatırım yapmıştır. 2012 yılında 4,6 milyon dolar olan FinTek yatırımlarının miktarı 2016 yılında bir önceki yıla göre %175 büyüme göstererek 29 milyon dolara ulaşmıştır. Sektördeki önemli FinTek firmalarından olan Cardtek ve Iyzico tek başlarına 15 milyon dolar yatırım alarak, 2016 yılı yatırımlarının %52'sini oluşturmuşlardır (Deloitte, 2017: 6). Türkiye girişim ekosistemine 2018

yılı itibarıyla bakıldığında ise, toplam 59,2 milyon dolar yatırım alan ekosistemde, 11,7 milyon dolar ile FinTek sektörünün birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Bu FinTek şirketleri arasında Foriba birinci sırada, lyziCo ise ikinci sıradadır (startups.watch, 2019: 4-7). Tüm bu olumlu gelişmelere karşın yenilikçi iş fikirlerini ticari kazanca dönüştürmek için ihtiyaç duyulan finansal kaynaklara ulaşamamak FinTek girişimlerinin hala en önemli sorunlarından biridir. Yeni kurulan işletmelerin araştırma ve geliştirme, pazarlama ve satış sürecine kadar olan finansman gereksinimlerini karşılamak üzere ya da sektörde varlığını sürdürmesine rağmen mali sıkıntı yaşayan veya büyüme amacıyla finansman gereksinimi olan girişimlerin ihtiyaç duyduğu sermaye yatırımları (risk sermayesi yatırımları, girişim sermayesi yatırımları, devlet destekleri fonlar vb.), gelişmekte olan Türk FinTek ekosisteminde henüz istenen seviyeye ulaşmamıştır. FinTek ekosistemleri ile ilgili yapılan araştırmalarda yatırımcıların güçlü ve destekleyici yasal düzenlemelere sahip olan FinTek ekosistemlerini tercih ettiği bilinmektedir. Ülkemizde girişimleri ve yatırımcıları destekleyici yasal düzenlemelerin eksikliği bu konudaki en büyük engellerden birini oluşturmaktadır. Bu noktada kapsamlı yasal düzenlemelerle donatılmış ve bir güven kurumu olarak hizmet veren Türk Bankacılık Sektörü FinTek'lere kıyasla finansmana daha kolay ulaşmakta olup daha güçlü bir sermaye yapısına sahiptir.

Bu bilgilere paralel olarak dünyada bankalar güvenilirlik ve sermaye konularında kendilerini avantajlı konumda görmekteyken, FinTek'ler ise dezavantajlı olduklarını düşünmektedirler (The Economist Intelligence Unit, 2015:10).

Ü₃- Yasal Düzenleme ve Risk Yönetimi Uzmanlığı: Bankaların FinTek'ler kaşısında risk yönetimi ve yasal düzenlemeler konusunda üstünlüğe sahip oldukları belirtilmektedir (The Economist Intelligence Unit, 2015:5). Bunun yanı sıra finansal sisteme doğrudan yansımaları bulunan FinTek konusunun, uluslararası standart belirleyici kuruluşlar ve merkez bankaları tarafından finansal istikrarın sağlanması açısından yakından takip edildiği (TCMB, Kasım 2016: 10) ve Regulatory Sandbox, Açık Bankacılık ve PSD2 gibi düzenlemelere yoğunlaştığı görülmektedir. FinTek'ler ile ilgili Türkiye'deki yasal düzenlemeler konusunda yaşanan gelişmeler ise şunlardır:

- SPK tarafından oluşturulan yasal düzenlemeler ile kitle fonlamasının yasal tanımı yapılmış ve SPK'dan faaliyet izni alınması gerekliliği belirtilmiştir. 3 Ocak 2019 tarihinde çıkarılan,

II-35/A.1 Sayılı Paya Dayalı Kitle Fonlaması Tebliğ Taslağı ile daha önce yapılan düzenlemeler daha detaylı hale getirilmeye çalışılmaktadır (SPK, 2019).

- 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun'da Elektronik Para'nın tanımı yapılmıştır. Bu kanun ile Türkiye'deki ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemlerinin TCMB'nin, elektronik para kuruluşları ve ödeme kuruluşlarının ise BDDK'nın görev alanına girdiği belirlenmiştir (BDDK, Haziran, 2013). Ancak 12.11.2019 tarihli ve 7192 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile (Resmi Gazete, 22.11.2019) 6493 sayılı Kanunda Kuruma ve Kurula verilmiş olan tüm yetkiler TCMB'ye devredilmiştir.
- BDDK tarafından 23 Kasım 2013 tarihinde yapılan basın açıklamasında, sanal para birimi olarak bilinen Bitcoin'in, mevcut yapısı ve işleyişi itibarıyla 6493 Sayılı Kanun kapsamında elektronik para olarak değerlendirilmediği, bu nedenle de söz konusu Kanun çerçevesinde gözetim ve denetiminin mümkün görülmediği belirtilmiştir (BDDK, Kasım, 2013).
- SPK, 27 Kasım 2017 tarihi ve 43 sayılı toplantısında "sanal para birimleri ile ilgili olarak Türkiye'de bir düzenleme veya tanımlama bulunmadığı ve Sermaye Piyasası Kanunu kapsamında yer alan türev araçlara dayanak teşkil edebilecek unsurlar içerisinde sanal para birimlerinin bulunmadığı dikkate alınarak, bu aşamada müşterilere yönelik sanal para birimlerine dayalı spot veya türev işlemler yapılmaması gerektiği hususunda bildirimde bulunulmasına karar verildiği"ni açıklamıştır (SPK, 2017).

Türkiye'de bankacılık ile ilgili yasal düzenlemelerin ise daha geniş kapsamlı olduğu görülmektedir. Özellikle 2001 yılında yaşanan finansal kriz ile birlikte bankaların sermayelerini güçlendirmesi bir zorunluluk haline getirilmiştir. Bunun yanında, Bankacılık Kanunu'nda risk analizi, yönetimi vb. konular hakkında önemli değişiklikler yapılmış, etkili bir gözetim ve denetim mekanizması oluşturulmuştur. BASEL düzenlemelerine uyum süreçleri ise Türk bankacılık sisteminin temellerini sağlamlaş-

tırarak, sektörün yasal düzenlemeler ve risk yönetimi konularında çok önemli deneyimler kazanmasını sağlamıştır.

Gelişmekte olan bir ekosistemde faaliyet gösteren ve sektörde yeni bir oyuncu olarak yerini alan FinTek'lere kıyasla, Türk Bankacılık Sektörü yasal düzenlemeler ve risk yönetimi konusunda önemli tecrübelere sahiptir. Bu durum Türk Bankacılık Sektörüne FinTek'ler karşısında avantaj sağlamaktadır.

4.1.2. Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler Karşısındaki Zayıflıkları

Z₁- Teknoloji Uzmanlığı ve Teknik İşgücü Eksikliği: Teknoloji konusundaki iş gücü eksikliği bankaların FinTek'ler karşısındaki en önemli zayıflıklarından biri olarak görülmektedir (Skan, Dickerson, Masood, 2015: 4; The Economist Intelligence Unit, 2015:4). Teknolojik ilerlemeler ile birlikte bankalar tarafından sunulan ürün ve hizmetlerin teknolojik altyapıya kavuşturulmasının bir gereklilik haline gelmesi, bankalar açısından teknoloji uzmanlığı ve dolayısıyla teknik işgücü edinme ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Ancak teknoloji bilgisi ve üstünlüğü hemen elde edilebilecek bir yetenek değildir. Bu konuda eğitim almış ve sahip olduğu teorik bilgiyi pratiğe dönüştürme becerisine sahip insan kaynağı yaratmak zaman alan bir süreçtir.

Ticari bir işletme olan bankaların temel fonksiyonu fon fazlası olanlar ile fon ihtiyacı olanlar arasında köprü vazifesi görerek ekonomideki kaynakların verimli alanlara aktarılmasını sağlamaktır. Türkiye'de bankaların temel faaliyet konuları ise 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun (2005) 4. maddesinde düzenlenmiştir. Bu doğrultuda, para ve sermaye piyasalarına ilişkin hizmetler sunan ve finans konusunda uzmanlaşan bankaların temel işlevleri arasında teknoloji üretiminin yer almadığı görülmektedir.

FinTek şirketleri ise faaliyet konuları gereği teknoloji konusunda uzmanlık sahibidir. Bu noktada FinTek'lerin sahip olduğu en önemli avantajlardan biri sahip oldukları genç ve nitelikli mühendis kadrosudur (Menat, 2016: 50). Bunun yanında teknoloji personelinin sektördeki şirketler arasındaki geçişleri, farklı projelerde çalışan kişilerin edindikleri bilgi ve tecrübeyi birbirlerine aktararak bu şirketlerin uzmanlık seviyesinin artmasını sağlamaktadır.

Z₂- Değişen Müşteri İhtiyaçlarına ve Yeniliklere Ayak Uydurma Hızının Düşüklüğü: Bankaların kendilerini FinTek'ler karşısında dezavan-

taılı olarak gördüğü ve son dönemde karşılaştıkları en önemli zorluklar arasında, değişen müşteri ihtiyaçlarını karşılama ve yenilikçilik kültürü oluşturma konularının yer aldığı görülmektedir (PwC, 2016:8; Hardie, Wood, Gee, 2016: 7; The Economist Intelligence Unit, 2015:12)

Ekonomik krizler ve teknolojiye yaşanan gelişmeler müşterilerin bankacılığa bakışını ve sektörden beklentilerini derinden etkilemektedir. Bunun yanında Y kuşağı olarak adlandırılan, yenilikçi, sorgulayıcı ve kişiye özel hizmetler talep eden müşterilerin ihtiyaçları, diğer tüm işletmelerde olduğu gibi bankaları da hizmetlerini yeniden şekillendirmeye mecbur bırakmaktadır. Ancak bankacılık sisteminin genel olarak sıkı yasal düzenlemeler üzerine inşaa edilmiş yapısı, geleneksel kurum kültürü, esnek olmayan eski altyapıları ve teknoloji entegrasyonunda yaşadıkları bazı zorluklar bankaların yeniliklere ve müşteri ihtiyaçlarına ayak uydurma hızını düşürmektedir.

FinTek şirketleri ise sahip oldukları genç ve dinamik iş gücü ile yenilikleri yakından takip ederek, yeni trendler ve teknolojilere hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmektedirler. Yenilikçi bakış açısı FinTek şirketlerinin var oluşunda ve dolayısıyla şirket kültürlerinde bulunmaktadır. Başlangıç seviyesinde olan birçok FinTek girişiminin henüz kurumsal bir yapıya sahip olmamaları ise onlara iş yapış biçimlerinde çeviklik kazandırmaktadır. Bu özellik, başlatılan projelerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesini sağlamakta ve sektördeki rekabet gücünü arttırmaktadır. Bunun yanında müşteri portföyü ve bilinirlik açısından bankalara göre dezavantajlı konumda bulunan FinTek şirketleri, bu dezavantajlarını müşterilerin ihtiyaç ve isteklerini temel alarak ürün geliştirmeye odaklanmaları ile kapatmaya çalışmaktadır. Bu durum FinTek şirketleri için rekabet üstünlüğü sağlamakta, ancak Türk Bankacılık Sektörü için bir dezavantaja dönüşmektedir.

Z₃- Mevcut Ürün ve Hizmetlerin Verimliliğini Arttıramama: Bankacılık sektöründeki yoğun rekabet ortamı, yasal düzenlemeler ve teknolojik gelişmeler bankaları verimliliklerini arttırmaya mecbur bırakmaktadır. Ancak bankalar tarafından sunulan ürün ve hizmetlerin çeşitliliği; yapılan işlemlerin adedini, çalışan personel sayısını ve bunlara bağlı olarak harcanan zamanı arttırmakta, yeni teknolojileri kullanmayan bankalar için bu faktörler çoğu zaman yapılan işin verimliliğinin azalmasına, hizmet kalitesinin düşmesine ve hatalı işlemler yapılmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda ise bankalar sundukları ürün ve hizmetlerden bekledikleri geliri elde edememekte ve hatta zarara uğramaktadırlar.

FinTek şirketleri ise bankaların bu ihtiyacını dikkate alarak veri analitiği, yapay zekâ, makine öğrenmesi, robotik süreç otomasyonu ve blockchain gibi teknolojileri temel alan ürünler geliştirmektedirler. Söz konusu teknolojiler mevcut ürün ve hizmetlerin maliyetlerini düşürerek verimliliğin artmasını sağlamaktadır (PwC, 2017: 9). Örneğin İngiltere'nin önde gelen bankası HSBC, ülkelere göre ayrıştırılan likidite raporlamasını makine öğrenmesi teknikleri ile yapmaktadır. Normal şartlarda saatler alan raporlama işlemlerinin dakikalar içinde tamamlanabilmesi bu alanda bankaya büyük bir verimlilik artışı sağlamıştır (Carey, 2018). Almanya merkezli Deutsche Bank ise, yüksek hacimli, manuel, tekrarlanan ve iş gücü verimliliğini etkileyen orta ofis ve arka ofis işlemlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak amacıyla, algısal yeteneklerle birleştirilmiş bir robotik süreç otomasyonu uygulamasına geçmiştir. Bu sayede süreçlerin %70'i otomatikleştirilmiş, çalışanları eğitmek için harcanan zamandan tasarruf edilmiş ve tekrarlayan görevlerin azalması sayesinde çalışan memnuniyeti ve verimlilikte artış sağlanmıştır (Digital Banking Trends, 2018: 16).

4.1.3. Türk Bankacılık Sektörü için FinTek'lerin Sunduğu Fırsatlar

F₁ - Mevcut Ürün ve Hizmetlerin Verimliliğini Arttırarak Maliyetleri Düşürme: Bankalar müşterilerine birçok ürün ve hizmet sunmaktadır. Ancak sunulan bu ürün ve hizmetlerden her zaman istenen verim elde edilememektedir. Bu ürün ve hizmetlerde aracılara duyulan ihtiyaç, kullanılan süreçlerin karmaşıklığı, çok sayıda ve tekrarlayan işlemler nedeniyle istihdam edilmesi gereken personel sayısının fazlalığı gibi faktörler çoğu zaman maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Bu olumsuzlukların giderilebilmesi amacıyla geliştirilen finansal teknolojiler içinde özellikle blockchain, yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi teknikler, maliyet tasarrufu sağlamak ve verimliliği arttırmaktadır. Ancak bankaların teknoloji uzmanlığı konusundaki eksikliği ve yeni teknoloji yatırımlarının yüksek maliyeti mevcut ürün ve hizmetlerin bu kapsamda iyileştirilmesinin önünde engel oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda FinTek şirketlerinin halihazırda sahip oldukları teknoloji uzmanlığı sayesinde geliştirdikleri ürün ve hizmetler bankalar için bir fırsat yaratmaktadır (Manatt, 2016: 17; PwC, 2016: 21; Hardie, Wood, Gee, 2016: 17-21; Accenture 2017: 5).

Bank of America Merrill Lynch'in, HighRadius isimli FinTek şirketi ile birlikte geliştirdiği "Akıllı Alacaklar (Intelligent Receivables)" adındaki yapay zeka tabanlı hizmet (Bank of America, 2017), CB&S Bank'ın,

finansal teknoloji firması EnableSoft ile yürüttüğü robotik süreç otomasyonu projesi (EnableSoft, 2018), Albaraka Türk, Yapı Kredi Bankası, Odea Bank ve Deniz Bank'ın konuşma tanıma teknolojilerini kullanarak, FinTek şirketi Sestek ile yaptıkları çalışmalar (Sestek, 2018) bu amaçla kurulan işbirliklerine örnek gösterilebilir.

F₂ - Teknoloji Konusunda Uzman İşgücünden Yararlanma: Çalışmanın Türk Bankacılık Sektörünün zayıflıkları bölümünde de anlatıldığı üzere; FinTek'lerin sahip oldukları genç ve nitelikli mühendis kadrosu, bankalar karşısındaki en önemli avantajlarından biridir. Bankalar faaliyet konuları gereği finans konusunda uzmanlık kazanmış kurumlardır. Teknoloji uzmanlığı bankaların faaliyet konularının dışında kalan, mühendislik bilimi çerçevesinde değerlendirilmesi gereken bir konudur. Her ne kadar son dönemde yaşanan teknolojik gelişmeler ile birlikte bankalar kullandıkları ürün ve hizmetlerin teknoloji içeriğini arttırmaya başlasalar bile bu konuda uzmanlık kazandıklarını söylemek gerçekçi olmayacaktır. Bunun yanında tartışılması gereken bir diğer konu ise bankaların esas faaliyet konularının dışına çıkıp teknoloji üreten kurumlar haline gelmelerinin doğru olup olmadığıdır.

Kendi teknolojilerini üretmeyen ve bu konuda uzmanlık sahibi olmayan bankalar için FinTek şirketleri sahip oldukları uzman işgücü ile bankacılık sektörüne teknoloji uzmanlığı fırsatı sunmaktadır. Bu fırsat bankalar açısından FinTek şirketleri ile ortak yürütülen projelerde teknoloji uzmanlığından yararlanma, FinTek şirketlerinde çalışan iş gücünü transfer etme, FinTek şirketini satınalma yolu ile uzmanlığı doğrudan bünyesine katma ya da FinTek şirketinden ürün satın alınması yolu ile dolaylı olarak uzmanlıktan yararlanma şeklinde kullanılmaktadır.

F₃ - Değişen Müşteri İhtiyaçlarına ve Yeniliklere Ayak Uydurma Hızının Artması: Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki zayıflıkları bölümünde de anlatıldığı üzere, "Değişen Müşteri İhtiyaçlarına ve Yeniliklere Ayak Uydurma Hızının Artması" konusu bankaların son dönemde karşılaştığı en önemli zorluklar arasındadır. Geleneksel kurum kültürü, esnek olmayan eski altyapılar ve teknoloji entegrasyonunda yaşanan zorluklar bankaların yeniliklere ve müşteri ihtiyaçlarına ayak uydurma hızını düşürmektedir. FinTek'ler ise müşteri odaklı, değişen müşteri ihtiyaçlarını anlayabilen, genç, dinamik ve esnek yapıları ile Türk Bankacılık Sektörü için bir fırsat yaratmaktadır.

Bankalar bu fırsattan yararlanmak amacıyla FinTek'ler ile iş birliği yoluna gitmektedirler (Hardie ve diğerleri, 2016:17-21). FinTek'ler ile

yapılan iş birlikleri, sunulan ürün ve hizmetlere yenilikçi, teknolojik ve dinamik bir bakış açısı kazandırmaktadır.

4.1.4. Türk Bankacılık Sektörü için FinTek'lerin Oluşturduğu Tehditler

T₁- Müşteri ve Pazar Kaybı: FinTek'ler tarafından sunulan ürün ve hizmetlerin bankalara kıyasla daha düşük maliyetli ve müşteri odaklı olmaları nedeniyle müşteriler tarafından daha çok tercih edilmeleri (Temelkov, 2018: 137) bankalar açısından pazar kaybı yaşanmasına neden olmakta ve bu durum FinTek'lerin bankalar için oluşturduğu en önemli tehditlerden biri olarak görülmektedir (PwC, 2016: 20). Küresel danışmanlık şirketi McKinsey'nin 'A Brave New World for Global Banking' isimli raporunda (2016); zamanla büyük teknoloji şirketlerinin kendilerini bankalar ve müşteriler arasında konumlandırarak, müşteri ilişkilerinde ana rolü ele geçirebilecekleri ve bu durumun bankalar için bir tehdide dönüşebileceği tespiti yapılmaktadır.

Türkiye'de ilerleyen dönemde FinTek'lerin bilinirliği arttıkça, düzenleyiciler tarafından yeni finansal teknolojiler karşısında müşterilerin korunmasına ilişkin yeni yöntemler geliştirildikçe ve dünyadaki örneklerle benzer olarak FinTek'lerin sektöre girişi önündeki yasal düzenlemeler esnetildikçe, bankaların mevcut müşterilerinin bir kısmının yenilikçi ürün ve hizmetler sunma kabiliyeti bankalara göre daha fazla olan ve müşteri odaklı bakış açıları ile dikkat çeken FinTek şirketlerini tercih etmeye başlamaları kaçınılmaz hale gelecektir. Bu durumun, Bankacılık Sektörünün alışlagelmiş oligopol yapısının kırılmasına neden olarak Türk bankalarını yeni bir rekabet ortamına sürüklemesi beklenmektedir.

T₂- Finans Konusunda Uzman İşgücü Kaybı: Bankalar finans konusunda uzman işgücü yetiştiren temel kurumlardan biridir. Buna örnek olarak 1989 yılında Ziraat Bankası bünyesinde açılan ve sektöre bankacılık konusunda uzman üst düzey yönetici yetiştirme amacını taşıyan Bankacılık Okulu gösterilebilir. Ziraat Bankası'nın ilk örneğini oluşturduğu söz konusu kurum içi eğitim programı, bugün birçok banka tarafından farklı isimler altında uygulanmaktadır. Her yıl sektöre yüzlerce eğitilmiş işgücünün kazandırıldığı bu programlarda verilen teorik eğitim, bankacılık uygulamaları ile pratiğe dönüştürülmektedir.

Finansal teknolojiler, temelinde yoğun bir şekilde finans ve bankacılık bilgisinin kullanılması nedeniyle diğer teknolojilerden ayrılmaktadır. Burada sözü edilen finans ve bankacılık bilgisi, ekonomi ve finans

literatüründe kullanılan akademik bilginin yanı sıra, sektörde kullanılan süreçler, uygulamalar, ürünler ve hizmetleri de içermekte olup, bu donanıma sahip olan personelin FinTek şirketlerinde yetiştirilebilmesi mümkün değildir. Bu nedenle deneyimli personelin finans sektöründen transfer edilmesi tercih edilmektedir. Bu duruma örnek olarak 2008 yılında ABD’de yaşanan Küresel Ekonomik Kriz’in ardından yaşanan gelişmeler gösterilebilir.

Kriz sonrası işlerini kaybeden ya da daha düşük ücretler ile çalışmak zorunda kalan eğitimli iş gücü FinTek sektörüne geçiş yapmıştır (Arner, Barberis ve Buckley, 2015: 16). Bu durum FinTek sektörüne, finans uygulamalarının içinden gelen kişilerin bilgi ve tecrübelerinden yararlanma fırsatı sunmuştur. Finans sektöründe uzmanlaşmış kişiler tarafından aktarılan bilgi ve tecrübe, FinTek’ler tarafından sunulan ürün ve hizmetlerin kalitesinin artmasını sağlamıştır.

Türkiye’de genellikle teknoparklarda faaliyet gösteren FinTek şirketleri, sahip oldukları vergi avantajları ile bankalara kıyasla daha yüksek ücretler teklif edebilme imkanları ve sağladıkları yenilikçi ve esnek çalışma ortamlarıyla, özellikle Y kuşağı sektör çalışanları tarafından daha çok tercih edilme potansiyeline sahiptir. Bunun yanında, OECD’nin (2016) “Science, Technology and Innovation Outlook” isimli, bilim, teknoloji ve inovasyon üzerinde önemli etkileri olabilecek trendler hakkındaki raporunda, makine öğrenmesi ve yapay zekâdaki ilerlemelerin önümüzdeki yirmi yıl içinde on işten bir tanesinin otomatik olma riskini ortaya çıkaracağı belirtilmektedir. Bu araştırmaya paralel olarak gelecekte bazı iş kollarının geçerliliğini yitireceği endişesi sektör çalışanlarını bir alternatif oluşturma arayışına sürüklemektedir.

Bu faktörler dikkate alındığında, FinTek şirketleri bankacılık ve finans konusunda uzmanlık sahibi olan çalışanlar tarafından teknoloji dünyasına bir geçiş fırsatı olarak görülmektedir.

T₃- Bilgi Güvenliği: Dünya Ekonomik Forumu’nun Küresel Risk Raporu’na göre, 2019 yılında artması beklenen en önemli risklerden biri siber saldırılardır (World Economic Forum, 2019: 5). Bigi ve para hırsızlığı kapsamındaki siber saldırılardan en çok etkilenecek sektörlerin başında ise bankacılık sektörü gelmektedir. Bu nedenle bankacılık sektörü bilgi güvenliğine en çok önem verilmesi gereken sektörlerden biridir.

Bu bilgilere paralel olarak bilgi güvenliği konusu FinTek'lerin bankalar için yarattığı en önemli tehditlerden biri olarak görülmektedir (PwC, 2016: 20).

FinTek'ler tarafından bilgi güvenliğinin korunmasına ilişkin geliştirilen yeni yöntemler bankacılık sektörü için bir fırsat yaratmaktadır. Ancak geliştirilen söz konusu yöntemlerin oluşturduğu güvenlik açıkları sektör için potansiyel bir tehdit unsurudur. Bankalar tarafından henüz yeterince olgunlaşmamış bir sistemin kullanılması beklenmedik sorunların ve kayıpların oluşmasına neden olabilmektedir (Ng ve Kwok 2017: 425-426). Bir güven kurumu olarak hizmet veren bankaların, bu konudaki yasal yükümlüklerini rekabetçi avantajlarını kaybetmeden yerine getirebilmeleri için birlikte çalıştıkları kuruluşları doğru bir şekilde seçmeleri büyük önem taşımaktadır.

4.2. Bulguların Analizi

Türk Bankacılık Sektörü için yapılan SWOT analizi sonucunda elde edilen SWOT faktörleri ve grupları ikili karşılaştırma anketlerinde düzenlenmiş ve sektör uzmanlarına ulaştırılmıştır. Anket sonuçlarından elde edilen bulgular, A'WOT yöntemi çerçevesinde, Expert Choice programı aracılığı ile çözümlenmiştir.

4.2.1. Türk Bankacılık Sektörünün FinTekler Karşısında A'WOT Analizi

Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki durumunu ortaya koymak adına yapılan A'WOT analizinde, FinTek'lerin Türk Bankacılık Sektörü için yarattığı fırsatların birinci sırada yer aldığı görülmektedir (Şekil 3). İkinci sırada Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısında üstünlükleri yer almaktadır. FinTek'lerin Türk Bankacılık Sektörü için oluşturduğu tehditler üçüncü sırada, Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki zayıflıkları ise son sıradadır.

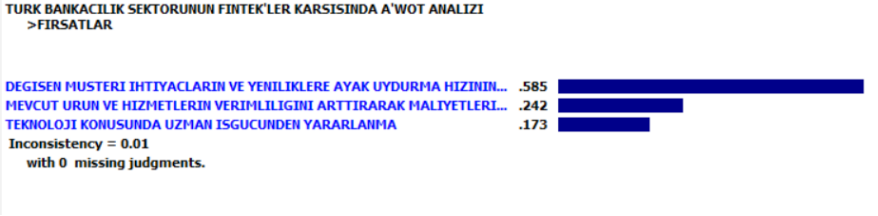
Şekil 3. Türk Bankacılık Sektörü için SWOT Grubu Ağırlıkları

TURK BANKACILIK SEKTORUNUN FINTEK'LER KARSISINDA A'WOT ANALIZI



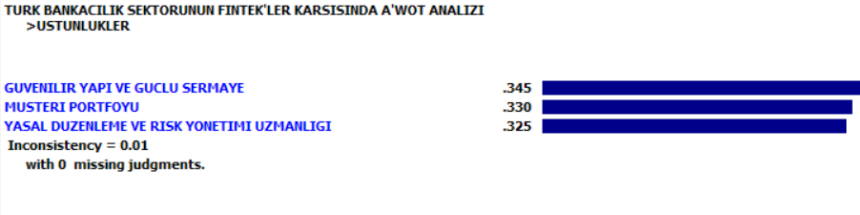
En yüksek önceliğe sahip fırsatlar grubu içindeki faktörlerin öncelik değerlerine bakıldığında (Şekil 4), “Değişen Müşteri İhtiyaçlarına ve Yeniliklere Ayak Uydurma Hızının Artması” en önemli fırsat olarak görülmektedir. “Mevcut Ürün ve Hizmetlerin Verimliliğini Arttırma” ikinci sırada yer alırken, “Teknoloji Konusunda Uzman İş Gücünden Yararlanma” son sırada yer almaktadır.

Şekil 4. Türk Bankacılık Sektörü için Fırsat Faktörleri Yerel Ağırlıkları



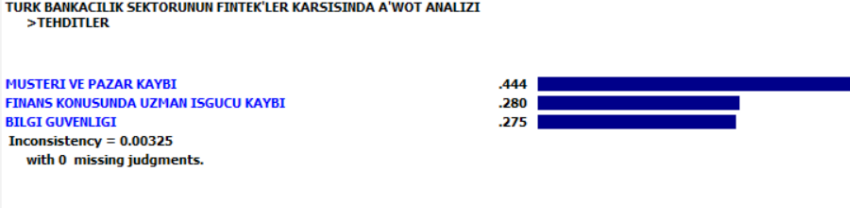
İkinci sırada yer alan üstünlükler grubu içindeki faktörlerin öncelik değerlerine bakıldığında (Şekil 5), “Güvenilir Yapı ve Güçlü Sermaye” faktörünün en önemli üstünlük olarak tercih edildiği görülmektedir. “Müşteri Portföyü” ikincil önem derecesine sahipken, “Yasal Düzenleme ve Risk Yönetimi Uzmanlığı” üçüncü sırada gelmektedir.

Şekil 5. Türk Bankacılık Sektörü için Üstünlük Faktörleri Yerel Ağırlıkları



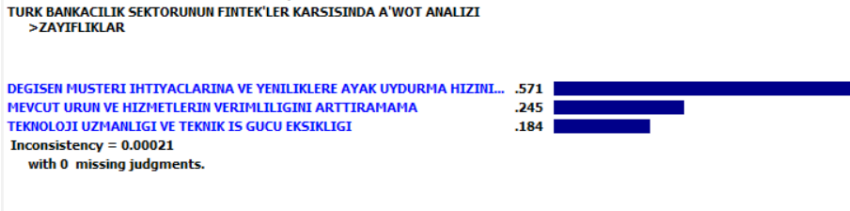
Üçüncü sırada yer alan tehditler grubuna bakıldığında (Şekil 6), “Müşteri ve Pazar Kaybı” en önemli tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır. “Finans Konusunda Uzman İş Gücü Kaybı” ikinci sırada yer alırken, “Bilgi Güvenliği” son sırada yer almaktadır.

Şekil 6. Türk Bankacılık Sektörü için Tehdit Faktörleri Yerel Ağırlıkları



En düşük önceliğe sahip zayıflıklar grubu içindeki faktörlerin öncelik değerlerine bakıldığında ise (Şekil 7), “Değişen Müşteri İhtiyaçlarına ve Yeniliklere Ayak Uydurma Hızının Düşüklüğü” en önemli zayıflık olarak görülmektedir. “Mevcut Ürün ve Hizmetlerin Verimliliğini Arttıramama” ikincil derecede önemli görülürken, “Teknoloji Uzmanlığı ve Teknik İş Gücü Eksikliği” üçüncü sırada yer almaktadır.

Şekil 7. Türk Bankacılık Sektörü için Zayıflık Faktörleri Yerel Ağırlıkları



4.2.2. Türk Bankacılık Sektörünün FinTekler Karşısında Uygulayabileceği Strateji Önerileri

Bilindiği üzere SWOT analizinde dört temel strateji oluşturulmaktadır. Bunlar (Bakoğlu, 2010:166-167):

- **Üstünlükler-Fırsatlar Stratejileri:** Organizasyonun içsel olarak sahip olduğu üstünlükleri, dış çevrenin oluşturduğu fırsatlardan yararlanmak amacıyla kullandığı stratejilerdir.
- **Zayıflıklar-Fırsatlar Stratejileri:** Organizasyonun içsel olarak taşıdığı zayıflıkları göz önünde bulundurarak, dış çevrenin oluşturduğu fırsatları kullanabilmesine yönelik stratejilerdir.
- **Üstünlükler-Tehditler Stratejileri:** Dış çevrenin organizasyon için oluşturduğu tehditlerin, sahip olunan üstünlükler ile giderilmesi amacını taşıyan stratejilerdir.

- Zayıflıklar-Tehditler Stratejileri: Dış çevrenin organizasyon için oluşturduğu tehditlerin organizasyonun içsel olarak taşıdığı zayıflıklar göz önünde bulundurarak giderilmesi amacını taşıyan stratejilerdir.

Yapılan çalışmanın sonucunda Türk bankalarının FinTek'leri bir fırsat olarak gördüğü anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda; Türk bankaların FinTek'ler karşısında uygulayacağı stratejiler "fırsatlar" dikkate alınarak oluşturulmalıdır.

SWOT analizi çerçevesinde bankalar için "fırsatlar" dikkate alınarak geliştirilebilecek strateji türleri ve sektör oyuncuları tarafından uygulanabilecek strateji önerileri Tablo 2'de gösterilmektedir:

Tablo 2: Bankaların FinTek'ler Karşısına Uygulayabileceği Strateji

Önerileri	
SWOT STRATEJİLERİ	STRATEJİ ÖNERİLERİ
Üstünlükler-Fırsatlar Stratejileri Zayıflıklar-Fırsatlar Stratejileri	Satınalma Kendi FinTek Şirketini Kurma Rekaberlik

Çalışma kapsamında Türk Bankacılık Sektörü'ne sunulan strateji önerileri; Satınalma, Kendi FinTek Şirketini Kurma ve Rekaberlik olarak 3'e ayrılmıştır.

Satın Alma: FinTek şirketlerini satın almak, FinTek becerilerine erişim imkânı sağlayarak geliştirme sürecinde hızla ilerlemek için etkin bir yol olarak görülmektedir (KPMG, 2018: 33). Bir FinTek şirketinin banka tarafından satın alınmasındaki temel sebep, yeni teknoloji edinme veya teknoloji uzmanlığından yararlanarak değişen müşteri ihtiyaçlarına ve yeniliklere ayak uydurma hızını arttırmaktır (Nicoletti, 2017:182). Ancak satın alma işlemi başlangıçta faydalı etkiler yaratmakla birlikte zaman içinde FinTek'lerin ayırt edici özelliklerine zarar verebilecektir.

Bankalar ve FinTek'ler arasında kurum kültürü, iş yapış biçimi ve tabi olunan yasal mevzuat gibi konularda ciddi farklılıklar bulunmaktadır (PwC, 2016: 27). Bankalar sıkı yasal düzenlemeler altında faaliyet gösteren kuruluşlardır. Bu nedenle yenilikçi uygulamaları hayata geçirebilmeleri her zaman mümkün olmamaktadır. Bu durum FinTek şirketlerinin yenilikçi ve yaratıcı bakış açılarının zaman içinde zayıflamasına neden olarak, bankaların değişen müşteri ihtiyaçlarına ve yeniliklere ayak uydurma hızını arttırma konusundaki beklentilerini sekteye uğratabilecektir. Bunun yanında bankaların kurumsal yapıları nedeniyle uygu-

lamak zorunda oldukları brokratik işlemler, FinTek'lerin en önemli özelliklerinden biri olan çevik yapılarına zarar verebilecektir.

Kendi FinTek Şirketini Kurma: Teknoloji edinimi işletmelerin amaçlarını gerçekleştirerek karlılıklarını arttırmak ve rakipleri karşısında üstünlük elde edebilmek için gerçekleştirilen en önemli faaliyetlerden biridir.

Teknoloji edinimi, bir şirketin etkinliği için gereksinim duyduğu teknolojileri nasıl elde edeceğini ifade eder. Bu faaliyet, kurum içi teknoloji geliştirme, başka kurumlarla işbirliği içinde teknoloji geliştirme ve kurum dışından teknoloji satın alma şekillerinde gerçekleştirilebilir. (Akkoyun, 2016:72)

Bankaların kurum içi teknoloji geliştirme politikaları çerçevesinde kendi FinTek şirketlerini kurmaları, banka yapısına uygun teknolojiler geliştirme imkanı yaratması açısından faydalı olarak görülmektedir.

Ancak bu strateji, hâlihazırda FinTek şirketlere sahip olmayan bankalar için, zaman ve kaynak açısından oldukça maliyetli olacaktır (KPMG, 2018: 32-33). Bunun yanında bu yöntemde bir iştirak olarak faaliyet gösterecek olan FinTek'lerin bankanın kurumsal yapısından etkilenmesi kaçınılmazdır. Bankada uygulanan bürokratik iş süreçleri, FinTek'lerin çevikliğini zayıflatarak, bir projenin başlatılmasından hayata geçirilmesine kadar geçen süreyi uzatabilecektir.

Geleneksel bankacılık anlayışının temelinde, ekonomideki kaynakların verimli alanlara aktarımına aracılık ederek kar sağlama amacı bulunmaktadır. Yenilikçilik, piyasada rekabet üstünlüğü sağlamak adına sonradan benimsenen bir uygulama olarak, banka kültürüne entegre edilmiştir. Buna karşın FinTek şirketlerinin var oluşunun temelinde yenilikçilik vardır. Yenilikçilik üzerine kurulan bu şirketler piyasada varlıklarını sürdürebilmek için bu misyonlarını devam ettirmek zorundadırlar. Bir banka iştiraki olarak faaliyet gösteren FinTek şirketlerinin ise böyle bir mecburiyetleri bulunmamaktadır. Onlar, bağlı oldukları banka varlığını koruduğu müddetçe piyasadaki mevcudiyetlerini sürdüreceklerdir. Bu doğrultuda bu tip şirketlerin zaman içerisinde bankanın kültürel yapısına entegre oldukları görülmektedir. Bu durum ise, FinTek'lerin en önemli özelliklerinden biri olan yenilikçi bakış açılarının zayıflamasına neden olabilecektir.

Rekaberlik: Rekaberlik ya da rekabetçi işbirliği (Co-Opetition) kavramı, ilk kez 1980'li yıllarda Raymond Noorda tarafından, rekabet (competition) ve işbirliği (cooperation) kavramlarının birleştirilmesi ile

oluşturulmuştur (Sönmez, 2016: 3). Rekaberlik ile ilgili kavramsal ilk ciddi çalışma ise Adam M. Brandenburger ve Barry J. Nalebuff (1998) isimli iki akademisyen tarafından oyun teorisi kapsamında yapılmıştır (Demirel, Keskin, Baş ve Yıldız, 2013: 75).

Rekaberlik kavramı, Paolo Sironi'nin (2016) "FinTech Innovation: From Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification" isimli kitabında, rekabet eden yapıların ortak çıkarlar elde etme amacıyla bir araya gelerek iş birliği yapması olarak özetlenmektedir (Usta, 2018: 19).

Bankacılığın giderek daha çok dijitalleştiği günümüzde, sektör ve müşteriler için önemli fırsatlar oluşturan rekaberlik stratejisi, bankalar ve FinTek'ler tarafından daha çok kabul görmeye başlamıştır (Marous, 2015, 2016). Bu stratejide, pazarı daha değerli hale getirmek için önce işbirliğine gidilmekte, sonrasında ise pazardan en büyük payı almak için rekabet edilmektedir. Böylece taraflar hem işbirliği yapmakta hem de birbirleri ile rekabet etmektedir (Demirel ve diğerleri, 2013:75).

Çalışmanın bankacılık sektörünün FinTek'ler karşısındaki üstünlükleri ve zayıflıkları bölümünde de bahsedildiği üzere, bankalar güvenilir bir yapıya, güçlü bir sermayeye, geniş bir müşteri portföyüne ve yasal düzenlemeler ile risk yönetimi konusunda uzmanlığa sahip olmasına karşın, teknoloji konusunda iş gücü eksikliği, değişen müşteri ihtiyaçlarına yanıt verememe, yeniliklere hızlı bir şekilde ayak uyduramama ve mevcut ürünlerin verimliliğini arttıramama gibi sorunlar yaşamaktadırlar. FinTek'ler ise teknoloji konusunda uzman iş gücüne, yenilikçilik kültürüne, çevik bir yapıya ve müşteri odaklı bakış açısına sahipken; güven, bilinirlik, müşteri portföyü, sermaye ve finansmana erişim konusunda zorluklar ile karşılaşmaktadırlar.

Görüldüğü üzere sektörün bu iki oyuncusu zayıflıklarını birbirlerinin üstünlükleri ile gidermektedir. Uygulanacak rekaberlik stratejisi, bu oyuncuların menfaatlerini gözeterek, rekabetçi özelliklerini kaybetmeden güçlerini birleştirmelerini ve sundukları ürün ve hizmetlerin kalitesinin artmasını sağlayacaktır.

5. Sonuç

Bu çalışmanın amacı Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki durumunu A'WOT yöntemi ile analiz etmek ve Türk bankalarına FinTek'ler karşısında uygulayabileceği strateji önerilerinde bulunmaktadır. Bu doğrultuda Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısında SWOT

analizi yapılarak, A'WOT yönteminde ihtiyaç duyulan hiyerarşik yapı oluşturulmuştur. Bu sayede, Türk Bankacılık Sektörünün FinTek'ler karşısındaki güçlü ve zayıf yönleri tespit edilmiş, FinTek'lerin Türk Bankacılık Sektörü için yarattığı tehditler ve fırsatlar ortaya konulmuştur.

A'WOT yöntemi doğrultusunda konunun uzmanları ile yapılan anketlerden elde edilen bulgularda, Türk bankalarının güven ve sermaye özellikleri açısından kendilerini FinTek'ler karşısında güçlü olarak görmelerine rağmen, değişen müşteri ihtiyaçlarına ve yeniliklere hızlı bir şekilde uyum sağlama konusunda ise zayıf olarak gördükleri tespit edilmiştir. Bunun yanında FinTek'leri bir fırsat olarak gören Türk bankaları, en önemli fırsatın değişen müşteri ihtiyaçlarına ve yeniliklere hızlı bir şekilde uyum sağlama imkânı olduğunu belirtmişlerdir. Ancak Türk bankalarının FinTek'lerden en çok endişe duyduğu konu, müşteri ve pazar kaybı yaşanmasıdır.

Başka bir anlatımla, yapılan analiz, bankaların sahip oldukları marka bilinirliği ve finansal kaynakların verdiği güç ile teknolojiye daha hızlı adapte olarak müşteri ihtiyaçlarını karşılamaları gerektiğini göstermektedir. Bunu sağlamanın yolu ise FinTek'lerden geçmektedir. Ancak, bu amaç gerçekleştirilirken müşteri ve pazar kaybı yaşama riski karşısında stratejik hareket edilmelidir.

Sektörde birçok banka tarafından FinTek'lere özel olarak önem verildiği; ancak üzerinde uzlaşılan tek bir stratejinin bulunmadığı görülmektedir. Çalışma kapsamında Türk Bankacılık Sektörüne Satın Alma, Kendi FinTek Şirketini Kurma ve Rekabetlik olarak üç strateji önerisinde bulunulmuştur. Strateji önerilerinin bunlarla sınırlanmasının nedeni, yapılan analiz sonuçlarına bağlı olarak, yalnız Üstünlükler-Fırsatlar ve Zayıflıklar-Fırsatlar faktörlerinin dikkate alınmasıdır. Bu stratejilerin banka özellikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda çoğaltılması mümkündür.

Çalışmada kullanılan ikili karşılaştırma anketlerine yalnız SWOT grupları ve faktörleri dahil edilmiştir. Bu sayede elde edilen bulgular üzerinden alternatif stratejiler üretilmiştir. Analizde kullanılan ikili karşılaştırma anketlerine, strateji seçeneklerinin eklenmesi yolu ile bunların SWOT faktörleri ile ilişkisini tespit etmek de mümkündür. Bu analiz, AHP hiyerarşisinin en düşük seviyesine strateji alternatifleri eklemek ve bunları SWOT listesindeki her faktöre göre karşılaştırmak suretiyle yapılmaktadır. İlerleyen dönemde yapılacak çalışmalarda analizin kapsamının bu doğrultuda genişletilme imkânı bulunmaktadır.

Bankalar tarafından FinTek'lere karşı uygulanabilecek stratejiler ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda; rekabet etme, ortaklık kurma, yatırım yapma, dış kaynak temini, markasız ürün geliştirme, kuluçka merkezleri açma vb. stratejilerden de söz edilmektedir. Bunlar içinde ortaklık kurma, yatırım yapma, dış kaynak temini, markasız ürün geliştirme ve kuluçka merkezleri açma gibi stratejilerin rekabetlik yapmanın farklı biçimleri olduğu düşünüldüğünden, çalışma kapsamında bunlara özel olarak değinilmemiştir. Rekabet stratejisinin ise bir Üstünlük-Tehdit stratejisi olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın bulguları kapsamında SWOT grupları içinde fırsatlar birinci sırada yer aldığından, yalnız fırsatları içeren stratejiler dikkate alınmıştır.

FinTek'lerin bankacılık sektöründe yarattığı dönüşüm gözardı edilemez. Bu nedenle, rakipleri karşısında üstünlük sağlamak isteyen bankalar tarafından FinTek konusunun öncelikli olarak ele alınması ve FinTek'ler karşısında uygulanabilecek stratejilerin açık ve akılcı bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, banka yapısına uygun bir stratejinin oluşturulması ve strateji seçeneklerinin yarattığı avantaj ve dezavantajların kendi içinde değerlendirilmesidir. Bu noktada Türk Bankacılık Sektörünün genel görüşlerinden yararlanılarak yapılan, öncü niteliğe sahip bu çalışmanın, sektör oyuncularının hedeflerine ve ihtiyaçlarına uyumlu stratejiler geliştirmeleri açısından farklı bir bakış açısı kazandırması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Accenture. (2017). Getting Fit: Aggressive Cost Reduction. https://www.accenture.com/_acnmedia/accenture/designlogic/16-3360/documents/accenture-2017-top-10-challenges-02-cost-reduction.pdf. Erişim Tarihi: 01.05.2019, 1-6.
- Akkizidis, I. & Stagars, M. (2016). Marketplace Lending, Financial Analysis, and the Future of Credit: Integration, Profitability, and Risk Management. The Wiley Finance Series, 2.
- Akkoyun, B. (2016). Çalışanların Teknoloji Yönetimi Algılarının Demokrafik Değişkenlere Göre Farklaşması Üzerine Bir Araştırma. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 15(56), 70-82.
- Albayrak, Y.E. & Erkut, H. (2005). Banka Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreç Yaklaşımı. İTÜ dergisi/d mühendislik, 4(6), 47-58
- Arner, D. W., Barberis, J. & Buckley, R.P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? University of Hong Kong Faculty of Law. 1-14.
- Baidhowi, B. (2018), Sharia Banking Opportunities and Challenges in the Digital Era. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 192, 157-161.
- Bank of America. (Ağustos, 2017). BofA Merrill Brings Artificial Intelligence to Accounts Receivables. <https://newsroom.bankofamerica.com/press-releases/commercial-and-middle-market-banking/bofa-merrill-brings-artificial-intelligence> Erişim Tarihi: 16.12.2018.
- Bayrakdaroğlu, A., Ege, İ. (2008, 8-9 Mayıs). Türkiye'deki Bankaların Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci İle Değerlendirilmesi Üzerine Bir Model Önerisi. Türkiye İstatistik Kurumu 17. İstatistik Araştırma Sempozyumu, 32-49.
- BDDK. (Haziran, 2013). Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanuna İlişkin Düzenlemeler. <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat-Kategori/Odeme-ve-Menkul-Kiyemet-Mutabakat-Sistemleri-Odeme-Hizmetleri-ve-Elektronik-Para-Kuruluslari-Hakkinda-Kanuna-Iliskin-Duzenlemeler/5>, Erişim Tarihi: 16.12.2018.
- BDDK. (Kasım, 2013). Bitcoin Hakkında Basın Açıklaması. https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0512_01.pdf. Erişim Tarihi: 16.12.2018.
- BDDK. (Aralık, 2018). Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK). http://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/haber_0038_01.pdf. Erişim Tarihi: 03.04.2019.
- Brandenburger, A.M. & Nalebuff B. J. (1998). Oyun Teorisi ve Ortaklaşa Rekabet. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Carey, S. (2018). HSBC looks to ramp up machine learning usage with Google Cloud. from Computer World UK: <https://www.computerworlduk.com/cloud-computing/hsvc-looks-ramp-up-machine-learning-usage-with-google-cloud-3681316/>, Erişim Tarihi: 23.12.2018.
- Cheng, E.W.L. & Lee, H. (2002). Construction partnering process and associated critical success factors. Journal of Management in Engineering, 194-202.

- Çetin, A.C. & Bıtırak, İ. A. (2010). Banka Karlılık Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci İle Değerlendirilmesi: Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarında Bir Uygulama. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2), 75-92.
- Çetin, M.K. & Çetin, E. İ. (2010). Multi-Criteria Analysis of Banks' Performances. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 73-78.
- Deloitte. (2017). Türkiye FinTech Ekosistemi. <https://www2.deloitte.com/>, Erişim Tarihi: 28.02.2018. 1-12.
- Demirdöğen, Y. (2019). FinTek Ekosistemi için Gerekli Düzenlemeler (REGTEK). *Vizyoner Dergisi*, 10(24), 311-321.
- Demirel, Y., Keskin, N., Baş, T. & Yıldız, G. (2013). Departmanlar Arası Ortaklaşa Rekabet Stratejisinin İnovasyon ve İnovasyonun Algılanan İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Bir Kamu Bankasında Uygulama. *İşletme Bilimi Dergisi*, 1(1), 71-87.
- Digital Banking Trends. (2018). Taking Your Compliance Program to the Next Level with Intelligent Automation: Results from the 2018 Financial Services Industry Survey. *Digital Banking Trends*. https://www.kofax.com/-/media/Files/Reports/EN/DigitalTrends_AI_ebook_r8sm.pdf, Erişim Tarihi: 01.03.2019. 16-17.
- Duke, J.M. & Hyde, R. A. (2002). Identifying public preference for land preservation using the analytic hierarchy process. *Ecological Economics*, 42(1-2), 131-145.
- EnableSoft. (2018). Case Study. <https://info.enablesoft.com/cbs-bank-case-study>, Erişim Tarihi: 02.02.2018.
- Juengerkes, B. E. (2016). FinTech and Banks – Collaboration is Key. S. C. Barberis içinde, *The FinTech Book* (s. 328-334). John Wiley & Sons Ltd.
- Hardie, S., Wood, J., & Gee, D. (2016). 2017 Fintech Disruptors Report. *MagnaCarta Communications*, 1-27.
- Hogan, K.M., Olson, G. & Rahmlow, H. (2000), A Model for the Prediction of Corporate Bankruptcy Using the Analytic Hierarchy Process, *Multi-Criteria Applications*, 10, 85-102.
- KPMG. (2018). Küresel FinTek Araştırması 2018. KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.
- Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J., & Kajanus, M. (2000). Utilizing the analytic hierarchy process AHP in SWOT analysis a hybrid method and its application to a forest-certification case. *Forest Policy and Economics*, 41-52.
- Lee, I., Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35-46.
- Lee, S. & Walsh, P. (2011). SWOT and AHP hybrid model for sport marketing outsourcing using a case of intercollegiate sport. *Sport Management Review*, 14, 361-369.
- Manatt. (2016). Growing Together: Collaboration Between Regional and Community Banks and Fintech. *Manatt, Phelps & Phillips, LLP*, 1-36.
- Marginingsih, R. (2019). Analisis SWOT Technology Financial (FinTech) Terhadap Industri Perbankan. *Jurnal Humaniora dan Sosial*, 19 (1), 55-60.

- Marous, J. (2015). Banking and Fintech: An Uncommon Partnership. <https://thefinancialbrand.com/55543/partnership-competition-fintech-banking-disruption/>, Erişim Tarihi: 26.06.2019.
- Marous, J. (2016). Banking vs. Fintech: A Business Case for 'Coopetition', <https://thefinancialbrand.com/57121/banking-fintech-digital-partnership-success-strategy/>, Erişim Tarihi: 26.06.2019.
- McKinsey & Company. (2016). A Brave New World for Global Banking: McKinsey Global Banking Annual Review 2016, 1-60.
- Menat, R. (2016). Why We're so Excited About FinTech. In S. C. Barberis, *The FinTech Book* (pp. 46-51). United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Merriam-Webster. (2018). Fintech-Definition, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/fintech>, Erişim Tarihi: 13.01.2019.
- Ng, A.W. & Kwok, B.K.B. (2017). Emergence of Fintech and cybersecurity in a global financial center. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 25(4), 422-434.
- Nicoletti, B. (2017). *The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Palgrave Macmillan, 180-182.
- OECD. (2016). *Science, Technology and Innovation Outlook*, Paris: OECD, 23-70
- Pollari, I. (2016). The rise of Fintech opportunities and challenges. *JASSA Financial Services Institute of Australasia*, 3, 15-21.
- Puschmann, T. (2017). Digitization of the Financial Services Industry. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69-76.
- PwC. (2016). *Blurred Lines: How Fintech is Shaping Financial Services-Global Fintech Report 2016*, 1-35.
- PwC. (2017). *Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services-Global Fintech Report 2017*, 9-10
- Resmi Gazete (2019, 11 12). 7192 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191122-2.htm>, Erişim Tarihi: 21.12.2019
- Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3), 234-281.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting and Resource Allocation*. New York: McGraw-Hill.
- Saaty, T. L. (2000). *The Analytic Hierarchy and Analytic Network Processes*. MCDM XV-th International Conference, (pp. 1-5). Ankara, Turkey.
- Sestek. (2018). Başarı Öyküleri. <https://www.sestek.com/tr/basari-oykuleri/>. Erişim Tarihi: 05.01.2019.
- Shrestha, R.K., Alavalapati, J.R.R., & Kalmbacher, R.S. (2004). Exploring the potential for silvopasture adoption in Southcentral Florida: an application of SWOT-AHP method. *Agricultural Systems*, 81(3), 185-199.

- Sironi, P. (2016). *FinTech Innovation: From Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification*. New York, United States: John Wiley & Sons, Inc.
- Skam, J., Dickerson, J. & Masood, S. (2015). *The Future of FinTech and Banking: Digitally Disrupted or Reimagined?* Accenture, 1-12.
- Sönmez, R. (2016). İşbirlikçi Rekabet Ağı İçerisinde Firmaların Rekabetçi Davranışları. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10, 1-23.
- SPK. (2017, 11 27). SPK'dan Bitcoin açıklaması. <https://www.bik.gov.tr/spkdan-bitcoin-aciklamasi/>, Erişim Tarihi: 28.02.2019
- SPK. (2019, 01 03). Kitle Fonlaması Tebliği. <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1292>, Erişim Tarihi: 03.01.2019
- Startups.watch. (2019). Türkiye Girişim Ekosistemi 2018/2019. <https://startups-watch/>, Erişim Tarihi: 28.02.2019, 1-21
- TCMB. (Kasım 2016). Finansal İstikrar Raporu. Sayı 23. 9-10
- Temelkov, Z. (2018). Fintech Firms Opportunity Or Threat For Banks?. *International Journal of Information, Business and Management*, 10(1), 137-143.
- The Economist Intelligence Unit. (2015). *The disruption of banking*. The Economist Intelligence Unit, 4-12.
- TBB. (2018). Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri. *Türkiye Bankalar Birliği*, 1-27.
- Topal, H. (2012). *BASEL II Düzenlemeleri'nin Türk ve AB Bankacılık Sektörü'ne Etkileri*, Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, 200-214
- Usta, A. (2018). *FinTech Alanında Yıkıcı ve Sürdürülebilir Yenilikçiliğin Rekabeti: Geleneksel Yapılar için Tespitler ve Tavsiyeler*. BKM, 19.
- Ülengin F. & Ülengin, B. (1994), *Forecasting Foreign Exchange Rates: A Comparative Evaluation of AHP, Omega*, *International Journal of Management Science*, 22(5), 78-97.
- Vargas, L. & Roura, J. (1989), *Business Strategy Formulation for a Financial Institution in a Developing Country*, Springer-Verlag, New York, USA, 251-265.
- Ventura, A., Koenitzer, M., Stein, P., Tufano, P., & Drummer, D. (2015). *The Future of FinTech: A Paradigm Shift in Small Business Finance*. World Economic Forum, 3.
- World Economic Forum. (2019). *The Global Risks Report 2019- 14th Edition*. World Economic Forum, 5-6.
- Yağcı, M. (2018). Yükselen Finansal Teknolojilerin Ekonomi Politikası: Fintek ve Bitcoin Örnekleri. *İktisat ve Toplum*, 17-24.
- Yücenur, G.N., Demirel, N. Ç. & Demirel, T. (2010). SWOT analysis and integrated fuzzy AHP/ANP methodologies for strategic policy selection in Turkish Economy. *Journal of Engineering and Natural Sciences*, Sigma 28, 275-286.

Muhasebe Meslek Mensupları ve Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilerin Vergi Konusuna Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması: Burdur İli Örneği¹

İsmail BEKÇİ² - Ali APALI³ - Menekşe ENGİN⁴

Makale Gönderim Tarihi: 23.10.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Vergi konusu hakkında ortaya çıkan başta vergi bilinci olmak üzere vergiye karşı olan tutum, vergi ile uyum, vergi geliri, vergi algısı ve vergi yükü boyutlarında muhasebe mesleğine yönelik eğitim veren bölümler arasında yer alan Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümünde teorik eğitim alan öğrenciler ile teorik eğitimleri sonrasında muhasebe mesleğini icra etmekte olan muhasebe meslek mensuplarının yaklaşımları arasında farklılığın olup olmadığının tespit edilmesi araştırmanın amacı olarak belirlenmiştir. Araştırma sonunda oluşturulan 6 adet hipotezden 5'i kabul edildiği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Vergi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur İli.

JEL Kodları: M40, M41.

¹ 24-27 Nisan tarihlerinde düzenlenen 34. Uluslararası Maliye Sempozyumunda sözlü olarak sunulan çalışmanın yenilenmiş ve genişletilmiş tam metnidir.

² Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, ismailbekci@sdu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-9862-737X

³ Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü, aapali@mehmetakif.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-3521-0150

⁴ Yüksek Lisans Öğrencisi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Finansal Yönetim A.B.D., menekse.engin@yahoo.com.tr, Orcid ID: 0000-0003-4283-9843

Comparative Investigation Of The Students 'Approaches To The Tax Of Professional Members And Accounting Professional Principles: The Case Of Burdur Province

Abstract

This course is primarily on the subject of tax issues, including tax attitude, tax compliance, tax revenue, tax perception and tax burden of the accounting profession in the departments that provide education for accounting in the accounting and finance department of students with theoretical training in the theoretical. The purpose of the study was to determine whether there is any difference between the approaches of professional accountants who are performing the accounting profession after their education. At the end of the study, it was concluded that 5 of the 6 hypotheses were accepted.

Keywords: Tax, Mehmet Akif Ersoy University, Burdur Province

JEL Code: M40, M41.

1. Giriş

Devletlerin ilk oluşumundan bu yana vergi kavramı ortaya çıkmaktadır. Vergi kavramı devletlerin topluma karşı kamusal hizmetlerini ve faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için gerekli olan finansman kaynaklarına vatandaşların da dahil edilmesidir. Devlet kavramının ortaya çıktığı ilk çağlarda vergi, vatandaşlardan ve toplumdan gönüllülük esasına dayanarak toplanmaktaydı. Fakat bu durum ilerleyen yıllarda değişim göstermiştir. Zamanla kamusal giderlerin artması toplumun ve vatandaşların devletten daha çok hizmet ve faaliyet beklemesi ile birlikte devletin toplumdaki önceki yıllarda gönüllülük esasına dayanarak topladığı vergi, zamanla devletlerin kaynak arayışlarından dolayı vatandaşlardan zorunlu olarak toplanmaya başlanmıştır. Çünkü devletin topluma karşı sorumluluk gün geçtikçe artmış ve toplum da aynı şekilde devletten daha çok kamusal hizmet beklemeye başlamışlardır. Vergi toplama, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile paralellik göstermekte ve ülkelerin gelişmiş düzeyleri hakkında da bilgi vermektedir. Gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde vergi sistemleri ve vergi politikalarının daha etkin uygulanması sebebi ile vergiler halktan daha düzenli, adil ve zamanında toplanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde durum tam tersi olacağı için vergiler geç, adil olmayan ve düzensiz şekilde toplanarak halkın devletten beklediği kamusal hizmetlerin eksik ve yavaşlamasına neden olmaktadır.

Türkiye’de vergi gelirleri kamu kaynakları içerisinde oldukça büyük paya sahiptir. Bu durumda vergi yüklenicilerine, mükelleflere ve topluma büyük bir görev düşmektedir. Toplumun, vergi mükelleflerinin ve vergi yüklenicilerinin vergi ödeme konusunda, vergilerini daha düzenli ve bilinçli bir şekilde ödemesi için vergi bilinin oluşması, vergi farkındalığının oluşması gibi birçok etkenden söz edilmektedir. Vergi bilincinin ve farkındalığının oluşması ile birlikte toplum vergi ödeme konusunda devlete karşı sorumluluklarını ve yükümlülüklerini yerine getirirken daha özenli ve duyarlı hale gelmesi gerekmektedir.

Muhasebe meslek mensupları ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi konusuna yaklaşımları çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı ise muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek aday öğrencilerin vergiye karşı yaklaşımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığının incelenmesidir. Çalışma amacına uygun olarak Burdur ilinde faaliyet gösterilen meslek mensuplarına ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi muhasebe ve finansal yönetim bölümü öğrencilerine gönüllülük esasına göre ulaşılmaya çalışılmış ve anket yöntemi ile elde edilen veriler SPSS paket programı ile analize tabii tutulmuştur.

Araştırmada ilk olarak vergi ile ilgili kavramların üzerinde durulmuş ve sonrasında literatürde yer alan vergi ile ilgili yapılmış çalışmalardan örnekler sunulmuştur. Devam eden kısımda çalışma verileri hem frekans hem de yüzde dağılımları verilerek yargı sorularının verileri analize tabii tutularak hipotezler test edilmiştir. Son olarak çalışma, sonuç ve öneriler ile tamamlanmıştır.

2. Vergi Kavramı

Vergi, toplumu oluşturan kişilerin ve bireylerin aldıkları mallar veya hizmetler karşısında devlete yaptıkları karşılıksız ve zorunlu ödemeler şeklinde ifade edilmektedir. Devlete herhangi bir sebepten dolayı vergisini ödemek istemeyen kişilerden devlet gerekirse zor kullanarak vergi tutarını tahsil etmektedir. Ancak devletin burada kişilere yapmış olduğu zorlama keyfi bir zorlama değil, hukuki anlamda bir zorlama söz konusudur. Başka bir ifade ile toplumdan ve bireylerden tahsil edilecek olan vergi tutarı ve nasıl alınacağı önceden belirlenmiş kurallara dayanmaktadır (Pehlivan, 2014: 22).

Vergi kavramı, devletlerin kamu hizmetlerini yerine getirebilmeleri için gerekli olan finansman kaynaklarına vatandaşların zorunlu olarak

dâhil edilmesidir. Vergi gelirleri, devletlerin topluma karşı hizmetlerini gerçekleştirebilmeleri için kullandıkları en önemli fon kaynaklarından. Günümüzde devletler, kamusal faaliyetlerini gerçekleştirirken finansman ihtiyaçlarının çoğunu vergi gelirlerinden sağlamaktadır. Devletlerin ilk oluşumundan itibaren vergi kavramı ortaya çıkmaktadır. Topluma karşı kamu hizmetlerinin sürekli bir şekilde artması sebebi ile gün geçtikçe vergiye olan önem artış göstermektedir (Apalı ve Acun, 2018: 22). Vergiler, dolaylı ve dolaysız olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmıştır. Dolaylı vergiler bir iktisadi faaliyet sonucu ortaya çıkar iken, dolaysız vergiler ise sabit bir şekilde her dönem alınan vergilerdir. Dolaysız vergilerde verginin yansımaları olmaz iken, dolaylı vergilerde ise farklı şekillerde vergi başka bir kişiye yansıtılabilmektedir (Çelik vd., 2013: 28).

Devlet kavramının ortaya çıktığı ilk çağlarda gönüllük esasına dayanarak vatandaşlardan toplanan vergiler zamanla kamusal giderlerin artması ve toplumun devletten kamusal anlamda daha çok hizmet beklemesi ile birlikte devlet gönüllü olarak topladığı vergiyi zamanla vatandaşlardan zorunlu olarak toplama yoluna gitmiştir. Günümüzde artık vatandaş olmanın getirdiği görevlerin en başında ise vergi vermek gelmektedir. Vergi toplama ise aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile paralellik göstermektedir. Çünkü gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde vergi sistemleri ve politikaları sayesinde vergiler daha etkin ve daha düzenli bir şekilde toplanabilirken gelişmekte olan ülkelerde ise durum aynı şekilde değildir. Çünkü gelişmekte olan ülkelerdeki vergi sistemindeki eksikler ve vergi politikalarındaki başarısızlıklar nedeni ile vergiler daha geç ve düzensiz olarak toplanabilmektedir. Bu sebeple de daha az vergi geliri elde edilmektedir. Vergi gelirlerinin daha az elde edilmesi ise halkın devletten alacağı kamu hizmetlerinin eksikliğine, yavaşlamasına ve kamu hizmetlerinin sınırlandırılmasına neden olmaktadır (Yıldırım ve Özdemir, 2014: 488).

Verginin toplanmasının zorunluluk haline gelmesi ile birlikte vergilendirme de keyiflilik ve adaletsizliğin önüne geçilebilmesi ve ortadan kaldırılmasına yönelik olarak ortaya çıkan tepkilerin sonucunda, halktan herhangi bir verginin alınabilmesi için öncelikle kanuna dayalı olması gerekliliğini benimseyen ve uygulamada "kanunsuz vergi olmaz ve temsilsiz vergi olmaz" ilkesinin kabul edilmesini, vergi hukukunun oluşması için atılan temellerden birisi olarak nitelendirilebilir. Tüm dünyada vergiler parlamentoların kabul etmiş oldukları kanunlara dayanarak alınırken, vergilendirme sisteminde, egemenlik gücünün kullanılması ön planda tutulmaktadır. Türkiye'de kamu gelirleri içerisinde vergi gelirleri büyük

paya sahip olmakta ve bu noktada mükelleflerin, vergi yüklenicilerinin vergi bilincine aynı zamanda vergi farkındalığına sahip olmasının ya da olamamasının vergi ile ilgili görev ve yükümlülüklerini yerine getirmede daha özenli ve daha duyarlı olmasını etkilediği konusunda birçok görüş bulunmaktadır. Vergi bilinci ve vergi farkındalığının oluşmasında, birçok etkenin rol oynadığı görülmektedir. Bu etkenlerden biri, vergi ile ilgili konularda alınan eğitimin, vergi farkındalığının oluşması, vergi bilincinin oluşması, vergiye karşı uyumlu ya da vergi görev sorumlulukların yerine getirilmesi konusunda bilinçli bir şekilde davranılması gibi eylem ve davranışlarda eğitimin rolünün büyük bir paya sahip olduğu düşünülmektedir (Koban ve Bulu, 2017: 120).

Vergi bilinci tanımı üzerine literatürde birçok tanım yapılmaktadır fakat yapılan tanımlara genel olarak bakıldığında, tanımların temeli toplumun ve bireylerin vergiyi algılamaları ve bunu davranışlarına olumlu bir şekilde yansıtma durumlarıdır. Bu kapsamda, vergi bilinci kavramı ifade edilirken, bireylerin vergiye karşı farkındalıkları ve bireylerin vergiyi neden ödediklerinin ya da verginin bireylerden neden alındığının farkında olmalarına vurgu yapılmakta ve vergi bilincinin doğru tanım yapılması veya doğru bir şekilde ifade edilmesi için gereklidir. Bu ifadelerden yola çıkarak vergi farkındalığı, bireylerin ve toplumların vergi mevzuatı, vergi mevzuatında yapılan değişikliklerin takibi ve vergi uygulamaları konusunda fikir sahibi olmaları gerektiğini ifade etmektedir. Verginin neden ödendiği farkındalığı ise, vergilerin toplumun yararlandığı ve faydalandığı kamu hizmetlerinin bir finansman kaynağı olarak görülmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda ise vergi bilincinin bir diğer önemi de devletin maddi anlamda güçlük çektiği durumlarda toplumun devletten beklediği kamu hizmetlerini yerine getirirken devlete kendisini göstermesidir. Bir devletin güçlenmesi ile toplumda oluşacak vergi bilinci arasında daima doğru orantı bulunmaktadır. Çünkü, toplumda vergi bilinci ne kadar artırılırsa ve toplum vergi bilincinin ne kadar farkında olursa vergilerini daha düzenli ve bilinçli bir şekilde ödeyeceği için devletin gücü daha çok artacak ve devlet toplumun beklediği imkânları (daha iyi eğitim, daha iyi sağlık, daha iyi ulaşım, daha iyi hizmet) ve hizmetleri topluma daha hızla ve en iyi şekilde sunacaktır. Bu ifadelerden yola çıkarak devletlerin güçlü bir maliyenin oluşturulmasında ise vergi bilincinin önemi ve farkındalığının önemi oldukça büyüktür (Taytak, 2010: 498-499). Dolayısıyla vergi bilinci kavramı, vergilendirme açısından üzerine maddi veya biçimsel sorumluluklar düşen bireylerin ve toplumun bu sorumluluk ve görevleri tam zamanında ve yerine getirmeleri aşamasında göster-

dikleri hassasiyet olarak ifade edilebilmektedir (Bağdigen ve Erdoğan, 2010: 106).

Günümüzde vergi bilinci ve vergi farkındalığı birbirleri ile çok fazla karıştırılan iki kavramdır. Fakat vergi bilinci ve vergi farkındalığı kavramı arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, vergi bilinci Koban ve Bulu'ya göre (2017: 122), mükelleflerin verginin neden alındığını ve alınma sebeplerini bilerek, vergi ile ilgili yükümlülüklerinin yerine getirirken daha bilinçli bir şekilde hareket etmesi ve eksiksiz yerine getirme konusunda ortaya çıkacak davranışının bir sonucu olarak değerlendirilebilir.

Vergi farkındalığı ise mükelleflerin vergilerin özelliklerine, alınma şekli ile ilgili temel bilgilere, verginin neden ödendiği ya da alındığına ilişkin bir fikre veya düşünceye sahip olunması, vergi kavramının ne olduğu ile ilgili genel bir düşünceye ya da bakış açısının bulunması, vergi mevzuatı ve vergi uygulamaları kapsamında vergiye ilişkin temel ödevleri ve yükümlülükleri konusunda bilgi sahibi olması, şeklinde ifade edilebilmektedir (Koban ve Bulu, 2017: 123).

3. Vergi Bilincini Etkileyen Faktörler

Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde genel bir yargıya ulaşılması açısından, vergi bilincini etkileyen faktörleri sosyo-demografik, siyasal ve ekonomik olarak ayrılmaktadır. Sosyo-demografik faktörler, mükellefin cinsiyeti, yaşı, eğitim ve gelir seviyesi, medeni durumu v.s. gibi etkenler olarak sıralanmaktadır. Eğitimlerinin bir aşamasında vergi ile ilgili bir konuda eğitim alıp almamaları, sahip oldukları bilgileri ve değerleri içselleştirme düzeyleri, devlete olan bağlılıkları sayılabilmektedir. Vergi bilincini etkileyen bir diğer faktör ise siyasi faktörlerdir. Siyasi faktörler, mükelleflerin, muhasebe meslek mensuplarının, öğrencilerin ve bütün toplumun vergi sistemi, vergi idaresi ve vergi müfettişleri ile ilgili görüşleri, düşünceleri ve fikirleri, toplumun ve bütün bireylerin devlete, hükümete olan güveni, kamu hizmetlerinin yeterliliği ve kalitesi gibi etkenlerdir. Vergi bilincini etkileyen bir diğer faktör ise ekonomik faktörlerdir. Ekonomik faktörler, vergi oranları, vergi denetiminin sıklığı, ciddiyeti ve vergi cezalarının ağırlığı gibi faktörler, ekonomik faktörleri oluşturmaktadır. Ülkelerin sosyal ve kültürel koşulları ve durumları da bireylerin ve toplumların vergiyi algılamalarını ve vergi bilincinin oluşmasını etkileyebilmektedir. Ülkelerin sosyal ve kültürel faktörler içerisinde, toplumun kültürel değerleri, inançları, yaşam düzeyleri, aile yapısı, sosyal gruplar, danışma grupları vb. etkenler yer almaktadır. Örneğin

bireyler içinde buldukları grup tarafından da etkilenebilmektedirler. Bireylerin içinde buldukları gruptan kastettiğimiz ise, yakın arkadaşları, aile, meslektaşları vb. kişilerden oluşmaktadır (Abdieva, 2016: 678).

Bireylerin vergi bilincini etkileyecek bir diğer etken ise bulunduğu ülkenin politik ve hukuki durumudur. Politik ve hukuki faktörler, hükümetin aldığı kararlar, vergi dairesine, vergi sistemine bakış, vergiler ile ilgili çıkarılan kanun ve yönetmelikler şeklinde ifade edilebilmektedir. Siyasi gücü elinde bulduran taraflarca alınan kararlar bireylerin ve toplumların vergi bilinci üzerinde oldukça büyük bir etkiye sahip olmaktadır. Alınan siyasi kararlar toplum tarafından benimsenirse kişilerin vergiye karşı olumlu düşünceye sahip olmalarını sağlayacaktır. Tam tersi bir durumda ise toplum vergiye karşı direnç gösterme eğiliminde olacaktır. Bu durumda ise vergi sisteminin toplum ve bireyler tarafından adaletsiz olduğunun düşünülmesi, vergi kanunlarının ve yönetmeliklerin bireyler ve toplum tarafından anlaşılmasız derecede karmaşık olması, bireylerin vergi bilinci üzerinde olumsuz davranış ve düşünce sergilemelerine neden olmaktadır (Taytak, 2010: 500).

4. Vergi-Kayıt Dışı Ekonomi İlişkisi

Kayıt dışı ekonomi genellikle bütün ülkelerin ekonomik problemlerinden birisini oluşturmaktadır. Özellikle belge düzeni ve kontrol mekanizması yeteri düzeyde gelişmemiş olan ülkelerde, kayıt dışı ekonomi toplam ekonomi içerisinde önemli bir oranı oluşturmaktadır (Bilen, 2007: 134).

Kayıt dışı ekonomi çoğunlukla az gelişmiş ülkelerde veya gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinin önemli bir problemleri arasında olmasına ve hatta son zamanlarda gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde bile küçümsenmeyecek kadar bir büyüklüğe ulaşmasına rağmen, iktisat literatürünün de hak ettiği ilgiyi ancak son yıllarda görmeye başlamıştır. Bu sebeple günümüzde kayıt dışı ekonominin büyüklüğünü ölçme tekniklerinin de çoğalmasına ve gelişmesine paralel olarak kayıt dışılığı konu alan, ülke bazlı zaman serisi ve ülkeler arası yatay-kesit ile panel veri günümüzde sıklık ile yapılmaktadır (Elgin, 2012: 237).

Kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin kapsamı çok geniş olduğundan tam anlamıyla net bir ifade edilebilen bir tanım yapılması oldukça güçtür. Bu sebeple kesin ve kabul görmüş bir tanımdan söz etmek oldukça zordur. Literatürde yer alan yerli ve yabancı araştırmalarda ifade edilen tanımlardan ortaya çıkan bazı ortak noktalar ise, faaliyetin belgeye

bağlanmaması, kamu otoritesinden veya ilgili kişilerden bazı bilgilerin gizlenmesi, bilinen yöntemlerle faaliyetin boyutunun tahmin edilememesi şeklinde sıralanabilir. En temel şekilde ifade edilecek olursa gerçekte var olan, fiilen gerçekleşen, değer yaratan bir kısım iktisadi faaliyetlerin belgelerde gözükmemesi ve dolayısıyla milli gelir hesaplarına yansımaması şeklinde ifade edilebilmektedir (Işık ve Acar, 2003: 119).

Kayıt dışı ekonomi ülkelerde vergi ve diğer kamu müdahaleleri ileri sürülmekle birlikte, kalkınmakta olan ülkelerin ekonomilerinde düşük verimlilik ve işsizlik gibi yapısal nedenlerde ön plana çıkmaktadır. Vergi ve kayıt dışı ekonomi birbirlerini besleyen ve güçlendiren süreçlerdir. Ülkelerin kayıt dışı alanlarının genişlenmesi, ekonomide genel verimliliğin düşmesine neden olabilmektedir. Kayıt dışı alanların oluşmasında vergi ile ilgili nedenler arasında vergi yükü, vergi dağılımı, vergi adaleti ve yükümlülükleri olguları önemli rol oynamaktadır. Ekonomide kayıt dışı alanların genişlemesi fiili vergi tabanını daralttığından dolayı, gerekli vergi gelirlerine ulaşabilmek için vergi oranlarının yükseltilmesi zaruri olmaktadır. Bu süreçte ekonomide kayıt dışılık ile birlikte yüksek vergi oranlarının ve daha büyük kayıt dışı alanların oluşmasına neden olmaktadır. Kayıt dışı alanların tümü ile vergi dışı olduğu ifadesi tam anlamı ile doğru kabul edilmemektedir. Sadece dolaylı vergiler değil, dolaysız vergiler alanında da kayıt dışı faaliyetler, piyasa içi yansıma süreçleri ile yük almaktadır (Önder, 2001: 251).

Kayıt dışı ekonomi ile vergiler arası ilişkinin ampirik analizinde vergi yükünün kullanılması çoğu zaman eleştirilmektedir. Vergi yükü bir ekonomiden toplanmış olan bütün vergi gelirlerinin gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı olarak tanımlanmaktadır. Devletin kayıtlı ekonomi üzerinde yüksek bir vergi ilan ettiği ve bu sebeple kayıt dışı ekonominin görece büyüdüğü bir ortamda kayıtlı ekonomi göreceli olarak küçüleceğinden ve vergi gelirleri de kayıtlı ekonomiden toplanabildiğinden vergi gelirleri de düşecektir (Elgin, 2012: 241).

Tablo 1: Türkiye Genel Vergi İstatistik Tablosu

GELİR, KURUMLAR VE KATMA DEĞER VERGİSİNİN GENEL BÜTÇE VERGİ GELİRLERİ İÇİNDEKİ PAYI															
(1988-2018) (BİN TL)															
Yıllar		Vergi Gelirleri Tahsilatı		Gelir Vergisi Tahsilatı		Vergi Gelirleri İçindeki Payı (%)	Kurumlar Vergisi Tahsilatı		Vergi Gelirleri İçindeki Payı (%)	Toplam K.D.V. Tahsilatı (Dahilde İthalde)		Vergi Gelirleri İçindeki Payı (%)	Gelir Kurumlar K.D.V Tahsilatı		Vergi Gelirleri İçindeki Payı (%)
1988		14.232		4.801		33,7	2.118		14,9	4.177		29,3	11.096		78,0
1989		25.550		9.871		38,6	3.598		14,1	6.461		25,3	19.930		78,0
1990		45.399		18.609		41,0	4.637		10,2	12.371		27,2	35.617		78,5
1991		78.643		33.355		42,4	7.063		9,0	22.832		29,0	63.250		80,4
1992		141.602		60.056		42,4	10.078		7,1	42.088		29,7	112.222		79,3
1993		264.273		106.661		40,4	19.132		7,2	81.877		31,0	207.670		78,6
1994		534.888	1	181.884		34,0	43.976		8,2	176.742		33,0	402.602		75,3
1994		587.760	2	181.884		30,9	43.976		7,5	176.742		30,1	402.602		68,5
1995		1.084.350		329.795		30,4	103.241		9,5	354.980		32,7	788.016		72,7
1996		2.244.094		676.017		30,1	189.338		8,4	743.026		33,1	1.608.381		71,7
1997		4.745.484		1.500.245		31,6	396.238		8,3	1.561.562		32,9	3.458.045		72,9
1998		9.228.596		3.481.752		37,7	748.383		8,1	2.725.083		29,5	6.955.218		75,4
1999		14.802.280		4.936.551		33,3	1.549.525		10,5	4.164.334		28,1	10.650.410		72,0
2000		26.503.698		6.212.977		23,4	2.356.787		8,9	8.379.554		31,6	16.949.318		64,0
2001		39.735.928		11.579.424		29,1	3.675.665		9,3	12.438.860		31,3	27.693.949		69,7
2002		59.631.868		13.717.660		23,0	5.575.495		9,3	20.400.201		34,2	39.693.356		66,6
2003		84.316.169		17.063.761		20,2	8.645.345		10,3	27.031.099		32,1	52.740.205		62,6
2004	(*)	101.038.904		19.689.593		19,5	9.619.359		9,5	34.325.208		34,0	63.634.160		63,0
2005	(*)	119.250.807		22.817.530		19,1	11.401.986		9,6	38.280.429		32,1	72.499.945		60,8
2005	(**)	131.948.778		26.849.808		20,3	13.583.291		10,3	42.263.650		32,0	82.696.749		62,7
2006	(**)	151.271.701		31.727.644		21,0	12.447.354		8,2	50.723.560		33,5	94.898.558		62,7
2007	(**)	171.098.466		38.061.543		22,2	15.718.474		9,2	55.461.123		32,4	109.241.140		63,8
2008	(**)	189.980.827		44.430.339		23,4	18.658.195		9,8	60.066.230		31,6	123.154.764		64,8
2009	(**)	196.313.308		46.018.360		23,4	20.701.805		10,5	60.169.248		30,6	126.889.413		64,6
2010	(**)	235.714.637		49.385.289		21,0	22.854.846		9,7	75.649.986		32,1	147.890.121		62,7
2011	(**)	284.490.017		59.885.000		21,0	29.233.725		10,3	95.550.463		33,6	184.669.188		64,9
2012	(**)	317.218.619		69.671.645		22,0	32.111.820		10,1	103.155.875		32,5	204.939.340		64,6
2013	(**)	367.517.727		78.726.008		21,4	31.434.581		8,6	123.878.363		33,7	234.038.952		63,7

2014	(**)	401.683.956	91.063.306	22,7	35.163.517	8,8	130.538.554	32,5	256.765.377	63,9
2015	(**)	465.229.389	105.395.330	22,7	37.009.625	8,0	153.844.174	33,1	296.249.129	63,7
2016	(**)	529.607.901	123.686.147	23,4	46.898.425	8,9	168.808.352	31,9	339.392.924	64,1
2017	(**)	626.082.415	143.962.939	23,0	57.868.208	9,2	206.679.678	33,0	408.510.825	65,2
2018	(**)	738.180.401	175.420.074	23,8	84.132.155	11,4	250.661.593	34,0	510.213.822	69,1
(1) Edv. Nav. Ve Emtv. Hariç										
(2) Edv. Nav. Ve Emtv. Dahil										
Not: 1- 1988-2005 Rakamları Mahalli İdare Ve Fon Payları Hariç Red Ve İadeler Dahil Tutarlardır.										
2- 2008-2018 Yılları Vergi Gelirleri İçerisindeki Gelir Vergisi Tevkifatı Rakamına Asgari Geçim İndirimi Tutarı Dahildir.										
(*) Önceki Yıllarla Aynı Baza Getirmek İçin, Rakamlara Red Ve İadeler Dahil Edilmiştir.										
(**) 2006 - 2018 Yılları Bütçe Kanunu'nda Mahalli İdare Ve Fon Payları İle Red Ve İadeler Dahil Olduğundan, Aynı Baza Getirmek İçin Rakamlara Mahalli İdare Ve Fon Payları İle Red Ve İadeler Dahildir.										

Kaynak: <https://www.gib.gov.tr/>

5. Literatür Taraması

Literatürde vergi ile ilgili birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. Çalışmanın konusuna en yakın literatürdeki muhasebe meslek mensubu aday öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının vergi ve vergi bilinci ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenmiş ve çalışmaların bazıları özet olarak verilmiştir.

Ömürbek vd. (2007), çalışmasında, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi son sınıf öğrencilerinin vergi bilinci algısının ölçülmesini amaçlamışlardır. Öğrencilerin vergi bilincinin; yaş, gelir, cinsiyet, ahlaki durum gibi çeşitli faktörlerden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Kız öğrencilere göre erkek öğrencilerin vergi bilincinin daha yüksek olduğu, vergi konusuna daha uyumlu oldukları görülmüş ve özellikle cinsiyet ve vergi uyumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Hazman (2009), Afyonkarahisar'da Ticaret Borsası'na kayıtlı olan 350 firmanın ele alındığı bir araştırma yapmıştır. Vergi uyumu üzerinde, vergi yükünün ve dışsal faktörlerin pozitif ve doğrusal yönde etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Vergi bilincini etkileyen dışsal faktörlerin; şeffaflığın tam olarak sağlanamaması, denetimin yetersiz olması ve kamusal hizmet sunumunun yetersizliği gibi etkenler olduğu tespit edilmiştir.

İzgi ve Saruç (2011), sosyokültürel faktörlerin vergi ahlakı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla Sakarya Üniversitesi'nde öğrenim gören 1351 öğrenciden elde edilen veriler kullanılarak Kruskal Wallis

testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda devlete bağlılık, vatandaşlık bilinci ve din faktörü ile vergi ahlakı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ancak iktidar partiyi kabul düzeyi ile vergi ahlakı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Sağlam (2013), çalışmasında Hitit Üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerinin vergiye ilişkin algıları ve vergi bilinçlerini ölçmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda, öğrencilerin vergi algılarının pozitif olduğu ve vergi bilinçlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin vergi algısı ve vergi bilinci üzerinde cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri bölüm, gelir düzeyi gibi faktörlerin etkili olduğu görülmüştür.

Organ ve Yegen (2013), Adana ili merkez ilçesinde ikamet eden ve bağımsız olarak faaliyet gösteren, serbest muhasebeci ve mali müşavir ve yeminli mali müşavir olan toplam 100 meslek mensubunun vergi bilinç ve vergi ahlakı oluşumundaki etkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda, meslek mensuplarının vergi bilinç ve vergi ahlaklarının oldukça yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca mükelleflerin ödeyeceği vergiler ve vergi konusundaki davranışları üzerinde meslek mensuplarının belirleyici etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Hastuti (2014), yapmış olduğu çalışmada potansiyel olarak vergi mükellefi olan işletme ve diğer bölüm öğrencilerinin vergi farkındalığını ve öğrencilerin verginin önemli ve kaçınılmayacak bir görev olduğu algısı üzerine araştırma yapmıştır. Gruplar arasında kavramsal ve etik vergi farkındalığı farklılıkları olup olmadığı, öğrencilerin vergi eğitime ihtiyaç duyma ve vergi eğitiminin önemine dair düşünce ve algılarını değerlendirmek amacı ile 341 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Araştırma sonucunda ise gruplar arasında vergi fonksiyonu ve vergi ödeme yükümlülüğü açısından anlamlı bir fark bulamamıştır. Öğrenci algılarında vergi eğitiminin önemi ve vergi ödeme yükümlülüğü konularında işletme bölümü öğrencilerinin diğer öğrencilerden farklı olduğunu belirlemiştir.

Cansız (2015), Afyonkarahisar ili Defterdarlık çalışanlarının vergi algısını incelemiştir. Araştırma verilerine göre, vergi suçunu işleyen vergi mükelleflerinin, katılımcıların %42'sine göre hırsı, %30'una göre terbiyesiz, %15'ine göre ahlaksız olarak tanımlanmıştır. Katılımcıların %70'ine göre Türk Vergi Sistemi adaletsiz bir yapıya sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Yeşilyurt (2015), Bülent Ecevit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye ve İlahiyat bölümü öğrencilerinin vergi bilinci ve vergi

ahlakının ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda maliye bölümü öğrencilerine kıyasla İlahiyat bölümü öğrencilerinin vergi bilinci ve vergi ahlakının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Korlu vd. (2016), çalışmalarında, yerel yönetim hizmetlerinden yararlanmanın bir gereği olarak belediyelere vergi ödeyen vatandaşların yerel vergi bilinci konusundaki algıları ile bunu belirleyen faktörleri bir alan araştırması yaparak tespit etmek ve elde edilen bulgulara dayanarak yerel vergi bilincinin geliştirilmesine yönelik öneriler sunmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, vergi bilincini etkileyen en önemli faktörün “adalet ve eşitlik” olduğu tespit edilmektedir. Vergi bilincini etkileyen diğer faktörlerin ise önem sırasına göre sıraladığımızda, din ve ahlak, katılımcılık ve yerelleşme, kültür ve siyasi anlayış şeklinde olmaktadır.

Serinkan ve Erdoğan (2017), yapmış oldukları araştırmada Kırgızistan’da vergi bilincini belirleyen faktörleri incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda ise Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinden 90 öğrenciye anket uygulanmıştır. Uygulanan anket sonucunda öğrencilerin ‘Vergimi Tam Olarak Ödemezsem Devlet Hizmetleri Aksayacaktır’ önermesinde farklı algıya sahip oldukları, benzer şekilde öğrenci gruplarının ‘Vergi Oranları Yüksek Olduğu İçin Devlet Vergi Toplayamamaktadır’ önermesinde de farklılaştıkları belirlenmiştir. Sonuç olarak mükelleflerin ödedikleri vergilerin farkında olması bakımından gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Pekkaya Ve Diğerleri (2017), çalışmalarında SMMM’lerin vergi bilinci boyutlarının belirlenmesi ile boyutlara göre vergiye bakışlarının değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. Bu anlamda, Zonguldak’ta faaliyet gösteren 171 SMMM’ye yapılan anket uygulaması verileri faktör analizi üzerinden 4 boyutlu olarak incelenmiştir. Boyutlar 3 farklı senaryo üzerinden faktör skorları üretilmiş ve faktör yükleri üzerinden üretilenler daha çok benimsenmiştir. Araştırma sonucunda ise SMMM’lerin “vergi gelirleri” boyutunda en yüksek, “vergi algısı” boyutunda ise en düşük vergi bilincine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Koban ve Bulu (2017), çalışmalarında vergiye gönüllü uyumda etkisi olduğuna ilişkin ön fikre sahip olunan vergi farkındalığının düzeyinin, yükseköğretim öğrencilerinin demografik ve sosyo-ekonomik özellikleri alt açılımında detaylandırılması ile ortaya çıkarılması ve vergiye gönüllü uyumu etkileyen temel faktörler ile etkisine ilişkin bulgulara

ulaşılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin vergi karşısındaki tutum ve davranışlarını farklılaştıran ve olumlu/olumsuz yönde değiştiren en önemli faktörlerden özellikle vergi ile ilgili derslerin olduğu Hukuk Fakültesi lisans eğitimi özelinde ve genel anlamda vergi ve maliye ile ilgili alanlarda alınan eğitimin önemli olduğu görülmüştür.

Yayar ve Diğerleri (2019), araştırmalarında üniversite öğrencilerin vergi bilincini, vergi duyarlılığını ve vergi kanunu konusundaki bilgilerini, algılarını ölçmek amacı ile aynı zamanda vergi duyarlılığı konusunda bakış açılarını ölçmek amacı ile yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Gaziosmanpaşa Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi son sınıf öğrencilerinin vergi duyarlılık düzeyleri incelenmiştir. Anket uygulaması yapılarak toplam 290 öğrencinin vergi duyarlılığı düzeyi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda ise öğrencilerin demografik özelliklerine göre vergi algısı değişim göstermektedir.

Literatür genel olarak incelenirse, çeşitli bölgeler için vatandaşların, meslek mensuplarının ya da üniversite öğrencilerinin vergi ahlak, vergi bilinç, vergi uyumu ve vergi tutumu gibi konularda tutumları incelenmiş ve elde edilen araştırmalarda ise çoğunlukla demografik faktörlerin, din faktörünün ve vatandaşlık bilincinin önemli etkilere sahip olduğu görülmüştür. Ancak literatür incelemesi sonucunda muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek adayı muhasebe ve finansal yönetim bölümü öğrencileri üzerinde verginin boyutları ile ilgili karşılaştırmalı bir analiz tespit edilememiştir. Böylece araştırma vergi ile ilgili tutumların bahsedilen gruplar arasındaki farklılığın muhasebe meslek mensuplarında ve muhasebe meslek mensubu aday öğrenciler tarafından nasıl algılandığının ortaya çıkarılması bu çalışmanın gerçekleşmesi ile literatüre farklı bir açıdan katkı sağlayacaktır.

5. Muhasebe Meslek Mensupları Ve Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilerin Vergi Konusuna Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması

Bu başlığın altında araştırmanın problemiği ve amacı, evreni ve örneklemini, kapsam ve sınırlılıkları, modeli ve yöntemi ile araştırmanın hipotezleri ve hipotezlerin analizlerine ait başlıklar yer almaktadır.

5.1. Araştırmanın Problematığı ve Amacı

Devletlerin en önemli ve vazgeçilmez fon kaynağı hiç şüphesiz ki halktan toplanan vergilerdir. Dolayısıyla devletlerin topluma karşı kamu hizmet ve faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için vergi gelirleri olduk-

ça önemlidir. Bu durumda muhasebe meslek mensuplarının vergi kavramı hakkındaki düşünceleri acaba mesleki bilgi ve tecrübe ile değişmekte midir? Yoksa bu durum, mesleki uygulamalara başlamadan önce öğrenci iken mi sabitlenmektedir? Bu sorular çalışmanın başlangıç cümlelerini oluşturmuştur. Bu doğrultuda çalışmanın ana amacı, muhasebe meslek mensupları ve muhasebe ve finansal yönetim bölümü öğrencilerinin vergi konusundaki yaklaşımlarının farklılaşp farklılaşmadığının araştırılması olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda muhasebe mesleğine yönelik eğitim alan, meslek mensubu aday havuzunda yer alan öğrencilerin mezun olduktan sonra mesleği icra eden meslek mensupları ile vergi konusuna bakış açılarının karşılaştırılmalı olarak araştırılması çalışmanın amacını oluşturmuştur. Muhasebe meslek mensuplarının ve muhasebe meslek adayı olan üniversite öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi ise çalışmanın literatüre farklı bir açıdan katkı sağlaması boyutuyla birlikte diğer amacını oluşturmaktadır. Dolayısıyla muhasebe meslek mensupları ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin farkındalıklarını tespit etmek, söz konusu olan farkındalığın, meslek mensupları ile öğrencilerin cevaplamış oldukları ölçekler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı devam eden kısımda araştırılacaktır.

5.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, Burdur ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları ile Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi muhasebe meslek mensubu aday öğrencileri olarak belirlenmiştir. Burdur ilinde bağımsız olarak faaliyet gösteren ve aktif olarak ofisi bulunan toplamda serbest muhasebeci (SM), serbest muhasebeci mali müşavir (SMMM), ve yeminli mali müşavir (YMM) sayısı 110'dur (www.burdurmmo.org.tr). Muhasebe meslek mensubu aday öğrencilerinden muhasebe ve finansal yönetim bölümünde eğitim alıp, mezun aşamasında olanların sayısı ise 164'tür. Bu evrenler dâhilinde bizzat ziyaret edilerek gönüllülük esasına göre anket uygulanabilen 104 meslek mensubu ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinden toplamda 140 öğrenciye anket çalışması uygulanmış ve çalışmanın örneklemini bu sayılar oluşturmuştur.

5.3. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırmanın kapsamı muhasebe meslek mensupları ve meslek adayı öğrenciler olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü öğrencilerinin tamamının mesleği tercih etme

olasılığının bulunduğu öngörüsü ile katılımcıların tamamının verdiği cevaplar dahilinde araştırmaya devam edilmiştir. Bunun dışındaki gruplar çalışma konusunun ve kapsamının dışında bırakılmıştır. Araştırma verileri 2018 yılı Kasım ve Aralık aylarında elde edildiği için bu zaman çalışmanın zaman sınırını, Burdur ilinde faaliyet gösteren bağımsız muhasebe meslek mensupları ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü 4. Sınıf öğrencileri yer ve örneklem sınırını oluşturmuştur.

Araştırma, bazı sayıtlılar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bunlardan birincisi, katılımcıların tamamı araştırma sorularını anlamışlar, ikincisi ise, araştırmanın amacı doğrultusunda samimi bir şekilde yanıtlamışlardır.

5.4. Araştırmanın Modeli ve Yöntemi

Araştırmanın modeli iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi, çalışmanın teori kısmını oluşturan, literatürde var olan çalışmaların taraması ile araştırmanın uygulama kısmına hazırlığın yapılmasıdır. Çalışmanın ikinci kısmında, anket yöntemi ile muhasebe meslek mensuplarının ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi öğrencilerinin vergi konusundaki yaklaşımlarının tespit edilmeye çalışıldığı bölümdür. Meslek mensuplarına ve üniversite öğrencilerine uygulanmak amacıyla hazırlanan anket soru ve önermeleri, konuya ve amaca uygun olarak Serinkan ve Erdoğan'ın (2017) boyutlandığı sorular ile Ömürbek vd. (2007) ile Pekkaya vd. (2017) tarafından kullanılan vergi yaklaşımını ölçümleyen önermelerinden faydalanılarak yeni bir anket formu oluşturulmuştur.

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi öğrencilerine uygulanan anketin birinci kısmında; öğrenim türü, cinsiyet, yaş, not ortalaması, ortalama aylık harcama, mezun olunca muhasebe mesleğiyle ilgilenip, ilgilenmediklerine ve vergi bilincini arttırmaya yönelik görüşlerin yer aldığı sorular bulunmaktadır. Anket formlarının ikinci kısımlarındaki sorular ise hipotezleri test etmeye yönelik 7'li likert yöntemi ile düzenlenmiş ve "kesinlikle katılmıyorum", "katılmıyorum", "kısmen katılmıyorum", "kararsızım", "kısmen katılıyorum", "katılıyorum", "kesinlikle katılıyorum" şeklinde ölçeklendirilmiştir. Anketin ikinci kısmının ölçeklendirilmesinde "kesinlikle katılmıyorum"a (1), "katılmıyorum"a (2), "kısmen katılmıyorum"a (3), "kararsızım"a (4), "kısmen katılıyorum"a (5), "katılıyorum"a (6), "kesinlikle katılıyorum"a (7) şeklinde puan verilmiştir.

Araştırma anketinden elde edilen veriler muhasebe meslek mensubu ve meslek aday öğrencileri arasında bir farklılığın olup olmadığı t testi ile analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin öncelikle güvenilirlik analizi Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo-2: Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Cronbach’s Alpha	N of Items
0,796	20

Araştırma sorularının Cronbach’s Alpha değeri 0,796 olarak ortaya çıkmıştır. Bu değer Kalaycı (2009:405)’ya göre $0,60 < \alpha < 0,80$ olduğu için ölçek oldukça güvenilir olarak kabul edilmektedir.

5.5. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amaç ve problemiği doğrultusunda vergi konusu ile ilgili 6 adet hipotez hazırlanmıştır. Bu hipotezler şu şekildedir;

H1: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin **vergi bilinci** boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır.

H2: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin **vergi tutumu** boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır.

H3: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin **vergi uyumu** boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır.

H4: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin **vergi geliri** boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır.

H5: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin **vergi algısı** boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır.

H6: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin **vergi yükü** boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır.

5.6. Araştırma Verilerinin Analizi

Bu başlık altında araştırma verilerinden elde edilen tanımlayıcı bilgilerin frekans ve yüzde dağılımları ile araştırma verilerinin analizi sonucu hipotez testlerinin sonuçları yer almaktadır.

5.6.1. Araştırmanın Tanımlayıcı Verilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Araştırmaya konu olan muhasebe meslek mensuplarının tanımlayıcı verilerinin yüzde ve frekans dağılımları tablo 2’de verilmiştir.

Tablo-3: Muhasebe Meslek Mensuplarının Tanımlayıcı Verilerinin Yüzde ve Frekans Dağılımları

Tanımlayıcı Değişkenler		Frekans (N)	Yüzde (%)
Meslek Unvanınız?	Serbest Muhasebeci (SM)	3	2,9
	Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir(SMMM)	99	95,2
	Yeminli Mali Müşavir (YMM)	2	1,9
	Toplam	104	100,0
Cinsiyetiniz?	Erkek	95	91,3
	Kadın	9	8,7
	Toplam	104	100,0
Yaşınız?	25 Yaş ve Altı	1	1,0
	26-35	6	5,8
	36-45	42	40,4
	46-55	45	43,3
	56 Yaş ve Üzeri	10	9,6
	Toplam	104	100,0
Öğrenim Durumunuz?	Lise	18	17,3
	Önlisans	13	12,5
	Lisans	70	67,3
	Yüksek Lisans	3	2,9
	Toplam	104	100,0
Mesleki Tecrübeniz?	5 Yıl ve Altı	3	2,9
	6-10 Yıl	10	9,6
	11-15 Yıl	33	31,7
	16-20 Yıl	29	27,9
	21 Yıl ve Üzeri	29	27,9
	Toplam	104	100,0

Mükellef Sayınız?	30 ve Altı	6	5,8
	31-60	19	18,3
	61-90	42	40,4
	91-120	26	25,0
	21 ve Üzeri	11	10,6
	Toplam	104	100,0
Aylık Ortalama Geliriniz?	4000 TL ve Altı	8	7,7
	4001-6000 TL	22	21,2
	6001-8000 TL	20	19,2
	8001-10000 TL	39	37,5
	10001 TL ve Üzeri	15	14,4
	Toplam	104	100,0

Muhasebe meslek mensuplarının tanımlayıcı değişkenlerinden meslek unvanında katılımcıların çoğunluğunun SMMM (%95,2), katılımcıların cinsiyet değişkenlerine bakıldığında ise çoğunluk olarak erkek katılımcıların (%91,3), olduğu ortaya çıkmaktadır. Mezun olunan öğrenim türü değişkeninde ise katılımcıların ağırlıklı olarak lisans (%67,3), mezunu olduklarına ulaşılmaktadır. Katılımcıların mesleki tecrübeleri değişkeninde ise, ağırlıklı olarak 11-15 yıl (%31,7), mesleki tecrübeleri ağırlıklı olduğu ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların mükellef sayıları bakımından ağırlıklı olarak 61-90 (%40,4), mükellef sayısı yoğunlukta olduğu ortaya çıkmaktadır. En son olarak katılımcılara yöneltilen tanımlayıcı değişken soru olan aylık ortalama gelirleri bakımından ise 8001-10000 TL (%37,5), arası gelire sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tablo-4: Muhasebe Meslek Mensuplarına Göre Vergi Bilincinin Oluşturulması ve Arttırılması İçin Yapılması Gereken Seçeneklerin Öncelik Sıralaması

Seçenekler	1. Öncelikli		2. Öncelikli		3. Öncelikli	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Ödenen vergilerin çok açık ve net olarak nerelerde kullanıldığının bilinmesi	35	33,65	7	6,73	7	6,73
Daha şeffaf ve hesap verebilir devlet yönetimi	16	15,38	31	29,81	9	8,65
Adil bir vergi yükü dağılımı sağlayacak bir vergi reformu	23	22,12	25	24,04	25	24,04
Toplumun eğitim seviyesinin yükselmesi	7	6,73	11	10,58	9	8,65
Aile içi eğitim ve okuldaki eğitimler	5	4,81	3	2,88	5	4,81
Vergisini ödemeyenlere ağır cezai yaptırımlar getirilmesi	7	6,73	10	9,62	8	7,69

Ekonomik ve mali politikaların sonuçlarının vatandaşa yansıtılması	2	1,92	3	2,88	7	6,73
Medyada, sempozyum ve kongrelerde verginin bir vatandaşlık görevi olduğunun vurgulanması	1	0,96	4	3,85	5	4,81
Toplumun gelir seviyesinin artırılması	8	7,69	9	8,65	28	26,92
Reklam kampanyaları	0	0,00	1	0,96	1	0,96
Toplam	104	100	104	100	104	100

Muhasebe meslek mensuplarına göre vergi bilincinin oluşturulması ve artırılmasının yollarından birinci seçenek olarak 35 frekans ve %33,65'lik bir oranla aday öğrencilerde olduğu gibi "ödenen vergilerin çok açık ve net olarak nerelerde kullanıldığının bilinmesi" seçeneği olmuştur. Muhasebe meslek mensuplarına göre ikinci öncelik olarak 31 frekans ve %29,81'lik bir payla "daha şeffaf ve hesap verebilir devlet yönetimi" seçeneği işaretlenmiştir. Bu seçenek öğrencilerin tercihinden farklılaşmıştır. Üçüncü öncelik ise, 28 frekans ve %26,92'lik oranla meslek adayı öğrencilerde olduğu gibi "toplumun gelir seviyesinin artırılması" seçeneği olmuştur. Diğer yandan "reklam kampanyaları" seçeneği muhasebe meslek mensuplarına göre de en az etkili olması beklenen seçenek olmuştur.

Tablo-5: Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilerin Tanımlayıcı Verilerinin Yüzde ve Frekans Dağılımları

Tanımlayıcı Değişkenler		Frekans (N)	Yüzde (%)
Öğrenim Türünüz?	Birinci Öğretim	70	50,0
	İkinci Öğretim	70	50,0
	Toplam	140	100,0
Cinsiyetiniz?	Kadın	68	48,6
	Erkek	72	51,4
	Toplam	140	100,0
Yaşınız	21-22	101	72,1
	23-24	33	23,6
	25 Yaş Ve Üzeri	6	4,3
	Toplam	140	100,0
Not Ortalamanız?	1,00-1,99	7	5,0
	2,00-2,49	32	22,9
	2,50-2,99	61	43,6
	3,00-3,49	31	22,1
	3,50-4,00	9	6,4
	Toplam	140	100,0

Mezun Olunca Muhasebe Mesleği İle İlgili Bir Kariyer Düşünüyor musunuz?	Evet	83	59,3
	Hayır	15	10,7
	Kararsızım	42	30,0
	Toplam	140	100,0
Ortalama Aylık Harcamanız Ne Kadar?	500 ve Altı	17	12,1
	501-1000 Arası	75	53,6
	1001-1500 Arası	38	27,1
	1501 ve Üzeri	10	7,1
	Toplam	140	100,0

Muhasebe meslek adayı öğrencilerin tanımlayıcı değişkenlerinde öğrenim türlerinin birbirlerine eşit oldukları (%50) görülmektedir. Cinsiyet değişkeninde ise erkek katılımcıların (51,4), çoğunlukta oldukları ortaya çıkmaktadır. Tanımlayıcı değişkenlerde yaş kriteri incelendiğinde ise 21-22 yaş (%72,1), aralığının yoğunlukta olduğu, katılımcıların not ortalamaları tanımlayıcı değişkeninde 2,50-2,99 not aralığının (%43,6), diğer değişkenlere göre daha baskın olduğu tespit edilmiştir. Mezun olunca muhasebe mesleği ile ilgili bir kariyer düşünüyor musunuz değişkeninden elde edilen veriler ile evet (%59,3), cevabının yoğunlukta olduğu görülmektedir. En son katılımcılara yöneltilen tanımlayıcı değişkende ise aylık ortalama harcamaları sorulmakta ve katılımcıların 501-1000 TL (%53,6), seçeneğini daha fazla işaretleme yaptıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo-6: Muhasebe Meslek Adayı Öğrencilere Göre Vergi Bilincinin Oluşturulması ve Arttırılması İçin Yapılması Gereken Seçeneklerin Öncelik Sıralaması

Seçenekler	1. Öncelikli		2. Öncelikli		3. Öncelikli	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Ödenen vergilerin çok açık ve net olarak nerelerde kullanıldığının bilinmesi	41	29,29	15	10,71	15	10,71
Daha şeffaf ve hesap verebilir devlet yönetimi	26	18,57	27	19,29	14	10,00
Adil bir vergi yükü dağılımı sağlayacak bir vergi reformu	29	20,71	31	22,14	27	19,29
Toplumun eğitim seviyesinin yükselmesi	11	7,86	17	12,14	10	7,14
Aile içi eğitim ve okuldaki eğitimler	3	2,14	11	7,86	11	7,86
Vergisini ödemeyenlere ağır cezai yaptırımlar getirilmesi	7	5,00	13	9,29	18	12,86
Ekonomik ve mali politikaların sonuçlarının vatandaşa yansıtılması	3	2,14	7	5,00	6	4,29

Medyada, sempozyum ve kongrelerde verginin bir vatandaşlık görevi olduğunun vurgulanması	1	0,71	4	2,86	6	4,29
Toplumun gelir seviyesinin artırılması	18	12,86	14	10,00	27	19,29
Reklam kampanyaları	1	0,71	1	0,71	6	4,29
Toplam	140	100	140	100	140	100

Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü öğrencilerine göre vergi bilincinin oluşturulması ve artırılması için yapılması gerekenler 10 maddeli seçenekler şeklinde sunulmuş ve bu seçeneklerden en önemli görülen 3'ünün sıralanması istenmiştir. Elde edilen verilere göre en fazla tercih edilen ve birinci öncelik olarak işaretlenen 41 frekans ve 29,29'luk bir oranla "ödenen vergilerin çok açık ve net olarak nerelerde kullanıldığıının bilinmesi" seçeneği olmuştur. Meslek mensubu öğrencilere göre vergi bilincinin artırılması veya oluşturulması için yapılması gereken ikinci önceliğin 31 frekans ve %22,14'lük bir oranla "adil bir vergi yükü dağılımı sağlayacak bir vergi reformu yapılması" seçeneği olarak işaretleme yapılmıştır. Üçüncü seçenek ise, 27 frekans ve %19,29'luk bir yüzdeyi sahip olan iki seçenek öne çıkmıştır. Bunlar, adil bir vergi yükü dağılımı sağlayacak bir vergi reformu yapılması" ve "toplumun gelir seviyesinin artırılması" seçenekleridir. Seçenekler arasında birinci hem ikinci hem de üçüncü öncelikli olarak en az etkili olacağı düşünülen seçenek ise "reklam kampanyaları" seçeneği olmuştur.

Araştırmanın Hipotezlerinin Analizi

Araştırmada araştırılan hipotezler sırasıyla analiz edilmiş ve aşağıdaki tablolarda sonuçları verilmiştir.

Tablo-7: Gruplar Arasında Vergi Bilinci Boyutuna Göre t Testi Sonuçları

Boyut	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	t	P
Vergi Bilinci	Muhasebe Meslek Adayı Öğrenci	104	4,9048	0,75346	3,070	0,003
	Muhasebe Meslek Mensubu	140	4,5736	0,93022		

Araştırmaya katılan katılımcıların sadece ortalamaları dikkate alındığında vergi bilinci boyutuna ait ortaya çıkan tutumların muhasebe meslek aday öğrencilerin muhasebe meslek mensuplarından göre daha baskın olduğu ortaya çıkmaktadır. Tablo 6'e göre muhasebe meslek aday öğrencilerin ve muhasebe meslek mensuplarının 0,05 anlamlılık düzeyinde anket sorularına vermiş oldukları yanıtlara göre p değeri $0,003 < 0,05$ olduğu için **H1 hipotezi kabul edilmiştir**. Yani muhasebe meslek mensuplarının ve muhasebe meslek aday öğrencilerinin anket

sorularına verdikleri cevaplar ile vergi bilinci boyutlarına ait ortaya çıkan tutumları istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo-8: Gruplar Arasında Vergi Tutumu Boyutuna Göre t Testi Sonuçları

Boyut	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	t	P
Vergi Tutumu	Muhasebe Meslek Adayı Öğrenci	104	5,4651	0,92980	3,747	0,000
	Muhasebe Meslek Mensubu	140	4,9696	1,08444		

Tablo 7’te muhasebe meslek adayları öğrencilerin ve muhasebe meslek mensuplarının vergi tutumu boyutuna ait durumları araştırılmış ve ortaya çıkan sonuçlarda sadece ortalamalar incelendiğinde ise muhasebe meslek mensuplarının verdiği cevapların muhasebe meslek adayları öğrencilerin vergi tutumu daha baskın olduğu ifade edilebilir. Aynı tabloda ise muhasebe meslek adayları öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının 0,05 anlamlılık düzeyinde anket sorularına vermiş oldukları yanıtların t testi sonucuna göre ise p değeri $0,000 < 0,05$ olduğu için **H2 hipotezi kabul edilmiştir**. Tablo 7’ten ortaya çıkan sonuç değerlendirildiğinde ise muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek adayları öğrencilerinin vergi tutumu yaklaşımları arasında ortaya çıkan fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo-9: Gruplar Arasında Vergi Uyumu Boyutuna Göre t Testi Sonuçları

Boyut	Gruplar	N	Ortalama	Standart sapma	T	P
Vergi Uyumu	Muhasebe Meslek Adayı Öğrenci	104	5,8590	1,04865	6,511	0,000
	Muhasebe Meslek Mensubu	140	4,8143	1,45724		

Tablo 8’da muhasebe meslek adayları öğrenciler ve muhasebe meslek mensuplarının vergi uyumu boyutuna ilişkin anket sorularının verileri ile muhasebe meslek adayları öğrencilerin verdiği cevapların ortalamaları muhasebe meslek mensuplarının verdiği cevapların ortalamalarından daha baskın olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan katılımcıların 0,05 anlamlılık düzeyinde p değerinin $0,000 < 0,05$ olduğu için **H3 hipotezi kabul edilmiştir**. Dolayısıyla muhasebe meslek adayları öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının vergi uyumu açısından ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo-10: Gruplar Arasında Vergi Gelirleri Boyutuna Göre t Testi Sonuçları

Boyut	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	T	P
Vergi Gelirleri	Muhasebe Meslek Adayı Öğrenci	104	5,3141	1,38167	3,812	0,000
	Muhasebe Meslek Mensubu	140	4,5690	1,66714		

Araştırmaya katılan katılımcıların sadece ortalamaları dikkate alındığında muhasebe meslek mensuplarının vergi gelirleri ile ilgili olarak elde edilen yanıtlardan muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi gelirleri boyutuna ait ortalamaları daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak elde edilen verilere göre ise anlamlı bir farklılığın olup olmadığı test edilip P değerinin yani 0,05 anlamlılık düzeyine göre vergi gelirleri boyutunda p değeri $0,000 < 0,05$ olduğundan **H4 hipotezi kabul edilmiştir**. Yani muhasebe meslek adayı öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının vergi gelirleri boyutunda ortaya çıkan fark istatistiki açıdan anlamlıdır.

Tablo-11: Gruplar Arasında Vergi Algısı Boyutuna Göre t Testi Sonuçları

Boyut	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	t	P
Vergi Algısı	Muhasebe Meslek Adayı Öğrenci	104	3,2885	1,52651	1,371	0,172
	Muhasebe Meslek Mensubu	140	3,0190	1,51189		

Tablo 10'de muhasebe meslek adaylar ve muhasebe meslek mensuplarının vergi algısına ait yaklaşımları test edilmiştir ve ortaya çıkan sonuçlarda ortalamalar dikkate alındığında muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi algısına yönelik verdiği yanıtların ortalamaları muhasebe meslek mensuplarından daha baskın olduğu ifade edilebilir. Aynı tablodaki sonuçlara göre muhasebe meslek adayı öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının 0,05 anlamlılık düzeyleri incelendiğinde verdiklerin yanıtların ortalamalarına göre ise p değeri $0,172 < 0,05$ olduğu için **H5 hipotezi reddedilmiştir**. Yani muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek adayı öğrencilerin anket çalışmasında vergi algısına yönelik olarak verdiği yanıtların arasında istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo-12: Gruplar Arasında Vergi Yükü Boyutuna Göre t Testi Sonuçları

Boyut	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	t	P
Vergi Yükü	Muhasebe Meslek Adayı Öğrenci	104	3,6635	1,85592	-5,395	0,000
	Muhasebe Meslek Mensubu	140	4,8357	1,40485		

Anket çalışmasına katılan muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek aday öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtların ortalamaları incelendiğinde muhasebe meslek mensupların verdiği yanıtların muhasebe meslek aday öğrencilerin verdiği yanıtlardan ortalama bakımından daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak bu ortalamaların anlamlı olup olmadığı araştırılması gerekmektedir. Araştırmanın P değerine bakıldığında yani katılımcıların 0,05 anlamlılık düzeyinde p değeri $0,000 < 0,05$ olduğu için **H6 hipotezi kabul edilmiştir**. Dolayısıyla muhasebe meslek meşbunu aday öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının anket çalışmasında yer alan sorulara verdiği yanıtların vergi yükü boyutuna ilişkin ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.

Yapılan analiz sonuçlarına göre desteklenen ve desteklenmeyen hipotezlerin tamamı aşağıdaki tablo 12'deki gibidir.

Tablo-13: Analizi Sonuçlarına göre Hipotezlerin Kabul / Red Durumu

Hipotezler	Kabul / Red Durumu
H1: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek aday öğrencilerin vergi bilinci boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.	KABUL
H2: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek aday öğrencilerin vergi tutumu boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.	KABUL
H3: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek aday öğrencilerin vergi uyumu boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.	KABUL
H4: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek aday öğrencilerin vergi geliri boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.	KABUL
H5: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek aday öğrencilerin vergi algısı boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.	RED
H6: Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek aday öğrencilerin vergi yükü boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır.	KABUL

6. Sonuç

Muhasebe meslek adayı öğrenciler ile muhasebe meslek mensuplarının vergi konusuna yaklaşımlarının farklılaşıp farklılaşmadığının araştırıldığı bu çalışmada Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu Muhasebe ve Finansal Yönetim Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinden 140 muhasebe meslek adayı öğrenci ile Burdur İlinde faaliyet gösteren 104 bağımsız meslek mensuplarına anket uygulanmıştır. Anket verileri SPSS programı yardımı ile güvenilirlik, frekans ve yüzde dağılımları ve t testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda araştırma amacına uygun olarak hazırlanan 6 adet hipotezden 5 adedi kabul edilmiştir.

Vergi konusunda hazırlanan verilerin analizi ile "Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi bilinci boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır." "Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi tutumu boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır." "Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi uyumu boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır." "Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi geliri boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır." "Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi yükü boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır." İfadeleri kabul edilmiştir. Ancak "Muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi algısı boyutuna ait ortaya çıkan tutumları arasındaki farklılık istatistikî açıdan anlamlıdır." İfadesi red edilmiştir. Ayrıca vergi bilincinin oluşturulması ve arttırılmasına yönelik en etkili seçenek olarak hem muhasebe meslek mensupları hem de aday öğrenciler açısından en fazla etkili olması beklenen seçenek olarak "Ödenen vergilerin çok açık ve net olarak nerelerde kullanıldığının bilinmesi" seçeneğidir. Bu seçenekler arasında en az "reklam kampanyaları" seçeneği olmuştur.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, daha önce gerçekleştirilen çalışmalardan farklı olarak hem muhasebe meslek mensubu aday öğrencilerine hem de muhasebe meslek mensuplarına yapılan bir çalışma tespit edilmediği için vergi bilinci ve algısı ile ilgili kavramlar açısından algılarındaki farklılıklar tespit edilmiştir. Çalışmada muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek adayı öğrencilerin vergi bilinci, tutumu,

uyumu, yükü ve geliri ile ilgili hipotezlerin kabul edilmesi muhasebe meslek mensuplarının muhasebe mesleğini icra ederken ile muhasebe meslek mensubu aday öğrencileri arasında bir farklılık olmadığını ortaya çıkarmıştır. Çalışmanın diğer hipotezi olan muhasebe meslek mensubu ve muhasebe meslek mensubu aday öğrencilerin vergi algısı ile ilgili olan hipotez reddedilmiş, muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek aday öğrencilerin anket çalışmasında vergi algısına yönelik olarak verdiği yanıtların arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Araştırmanın literatüre ve bilgi kullanıcılarına katkısı göz önüne alındığında ise muhasebe meslek mensupları ile muhasebe meslek mensubu aday öğrencilerin vergi kavramları ile ilgili algılarındaki farklılıklar ortaya konmuştur.

KAYNAKÇA

- Abdieva, R. (2016). Kırgızistan'da Vergi Bilinci. Avrasya Ekonomileri Uluslararası Konferansı. (4), 677-680.
- Apalı, A. & Acun, Ö. (2018). Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebe Denetiminin Vergi Uygulamaları Üzerindeki Etkisinin Farkındalığına Yönelik Burdur İlinde Bir Uygulama. Maliye ve Finans Yazıları. (110), 21-36.
- Bağdigen. M. & Erdoğan, A. (2010). Vergi Uygulamaları Karşısında Mükelleflerin Tutum ve Davranışlarının Tespiti: Zonguldak İli Örneği. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar. 47(548), 105-122.
- Bilen, A. (2007). Kayıt Dışı Ekonomi ve Kayıt Dışı Ekonomiye Önlemeye Yönelik Çabalar. Muhasebe Ve Finansman Dergisi. (134-143).
- Cansız, H., (2015). Defterdarlık Çalışanlarının Vergi Algıları: Afyonkarahisar Örneği. Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi. 22(2), 434-450.
- Çelik İsmail, Tunç H., & Kaya M. (2013), Vergi İndirimlerinin Yerel Ekonomilerin Büyümesindeki Rolü ve Burdur Örneği, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(8), 26-35.
- Elgin, C. (2012). Vergiler ve Kayıt dışı Ekonomi: Bir Değerlendirme ve Türkiye Örneği. ODTÜ Geliştirme Dergisi. (39), (237-258).
- Hastuti, R. (2014). Tax Awareness and Tax Education: A Perception of Potential Taxpayers. International Journal of Business, Economics And Law, 5(1), (83-91).
- Hazman Gürler, G. (2009). Vergi Bilincini Etkileyen Muhtemel Dışsal Etkenlerin Lojistik Regresyon Analizi İle Tespiti. Akademik İncelemeler Dergisi. 4(1), 54-71.
- Işık, N., & Acar, M. (2003). Kayıt dışı Ekonomi: Ölçme Yöntemleri, Boyutları, Yarar ve Zararları Üzerine Bir Değerlendirme. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. (21), (117-136).
- İzgi, S., & Saruç, T.N. (2011). Sosyo-Kültürel Faktörlerin Vergi Ahlakı Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri İle Yapılan Anket Çalışması. Ekonomi Bilimleri Dergisi. 3(2), 133-142.
- Kalaycı, Ş. (2009). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım. Ankara.
- Koban, E., & Bulu, J. (2017). Yüksek Öğretim Öğrencilerinin Vergi Farkındalığı Ve Vergiye Gönüllü Uyuma Yönelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi Gaziantep Üniversitesi Özelinde Bir Değerlendirme. Sosyal Bilimler Dergisi. (12), 118-139.
- Korlu, K.R., Çetinkaya, Ö., & Gerçek, A. (2016). Yerel Vergi Bilincinin Faktör Analizi İle Değerlendirilmesi: Bursa Örneği. Yönetim Bilimleri Dergisi. 14(28), 443-465.
- Organ, İ., & Yegen, B. (2013). Vergi Bilinci ve Vergi Ahlakı Oluşumunda Muhasebe Meslek Mensuplarının Rolü: Adana Örneği. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi. 27(4), 242-271.

- Ömürbek, N., Çiçek, G.H., & Çiçek, S. (2007). Vergi Bilinci Üzerine Bir İnceleme: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Yapılan Anketin Bulguları. *Maliye Dergisi*. (153), 102-122.
- Pehlivan, O., (2014). *Vergi Hukuku*, Murathan Yayıncılık Tic. Ltd. Şti. Trabzon.
- Pekkaya, M., Cural, M., & Albayrak, E.C. (2017). SMMM'lerin Vergi Bilinci Boyutlarına Göre Vergiye Bakışları: Zonguldak'ta Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi ICMEB17 Özel Sayısı*. 1066-1078.
- Serinkan, C., & Erdoğan, M. (2017). Vergi Bilinci Üzerine Ampirik Bir Araştırma: Kırgızistan Manas Üniversitesi Örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 6(4), 515-529.
- Taytak, M. (2010). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinde Vergi Bilincinin Tespiti: Ampirik Bir Araştırma. *Maliye Dergisi*. (158), 496-512.
- Yayar, R. Barlas & E. Güney, G. (2019). Measuring Tax Sensitivity of University Students. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. 26(1), (310-319).
- Yeşilyurt, Ş. (2015). Vergi Bilincinin Vergi Ahlakı Üzerindeki Etkisi: Maliye Ve İlahiyat Bölümü Öğrencileri Örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 12(32), 36-56.
- Yıldırım, M., & Özdemir, M. (2014). Muhasebe Meslek Mensuplarının Vergi Kayıp Ve Kaçağı İle Mücadeledeki Rolü Üzerine Bir Araştırma: Giresun Örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. 2(5), 487-515.

Gemilerin Özdeş Rota ve Menzile Yaptıkları Seferlerin Maliyetine Etki Eden Faktörlerin Analizi

Elif BAL BEŞİKÇİ¹ - Aydın ŞİHMANTEPE²

Makale Gönderim Tarihi: 29.11.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmada; gemilerin sefer maliyetlerini oluşturan kalemler çözümlenmiştir. Çalışmada, sefer maliyetlerini çözümlenmek üzere, tarifeli (layner) çalışan bir geminin aynı rotaları kullanarak aynı limana yaptığı üç farklı seferdeki giderleri karşılaştırılarak sonuçlara varılmıştır. Seferlere ilişkin maliyetler incelenirken sefer maliyetini en çok etkileyen harcamaların hangi kalemler olduğu üzerinde durulmuştur. İnceleme, sefer maliyetlerinin geminin süratinden ve hava/deniz koşullarından doğrudan etkilenen yakıt giderleri kadar, bir kerede taşınan yüklerin çeşitliliğinin artmasıyla yükleme/tahliye zamanlarının uzamasından kaynaklandığını ortaya koymuştur. Farklılıkların bunun dışında geminin demirde ve boğaz ağzı gibi bölgelerde atıl olarak beklediği sürelerden de kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gemi Sefer Maliyetleri, Layner Taşımacılık, Tanker Gemisi

JEL Sınıflaması: F23, L25, L91, L92

¹ (Sorumlu yazar) Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü, Orcid ID: 0000-0002-7882-8292

² Dr. Öğr. Üyesi, Piri Reis Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü, Orcid ID: 0000-0002-3781-1806

Analysis of Factors Affecting Identical Route and Range Voyage Costs

Abstract

This study focuses on analysis of items that affect ships' voyage costs. Investigation is performed by deconstructing and comparing voyage costs of three identical voyages of the same liner ship. The focus is directed on the items that affect the costs significantly. It is assessed that voyage costs are affected by the increase in the variety of cargo and hence extended handling times as well as fuel consumption, which is directly influenced by the ship speed and sea/weather conditions. The differences in costs proved to source also from waiting times at strait entrance and anchorage areas.

Keywords: Ship Voyage Costs, Liner Shipping, Tanker Vessel

JEL Classification: F23, L25, L91, L92

1. Giriş

Günümüzde uluslararası ticaretin büyük bir bölümü deniz yoluyla gerçekleştirilirken, deniz taşımacılığının önemi de ticaretin küreselleşmesine paralel olarak giderek artmaktadır. 2017 yılına kadar küresel ticaretin hacim olarak yüzde 80'inden, değer olarak ise yüzde 70'inden fazlası deniz yolu taşımacılığı ile yapılarak taşınan mallar dünyanın her tarafında yaygın ağ oluşturmuş olan liman tesisleri tarafından işleme alınmaktaydı. (United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2017). UNCTAD'ın tahminlerine göre, 2017 ve 2022 yılları arasında deniz taşımacılığının hacmi öngörülen yıllık bileşik büyüme oranı açısından 3.2 oranında artmaya devam edecektir.

Taşımacılık sektöründe bulunmak önemli bir iş potansiyeli sunarken aynı zamanda operasyonel ve finansal riski de beraberinde getirmektedir. Bunların içinde bir denizcilik firması için belki de en önemli risk kaynağını, taşıma ücretlerindeki değişikliğe doğrudan bağlı olan navlun ücreti riski oluşturmaktadır. Bu riskin oluşmasının temel nedeni, navlun piyasasındaki olası bir dalgalanmanın şirketin karlılığı üzerinde doğrudan etkide bulunuyor olmasıdır. Bir diğer önemli etki de, şirketin varlıklarının (gemilerin) değer dalgalanmasından kaynaklanan ve varlık değeri riski olarak adlandırılan risk etkisidir (Alizadeh ve Nomikos, 2012). Bu tür dalgalanmalar, bir şirketin borç ve yükümlülükleri ile doğrudan etkileşimde olduğu için, şirketin sadece kaydedilmiş değeri

üzerinde değil, aynı zamanda o şirketin kredi itibarı üzerinde de etki yapar. Gemide tüketilen yakıtın toplam seyir maliyetinin ortalamada yüzde 60-70'inden fazlasını oluşturduğu dikkate alındığında, yakıt fiyatlarındaki dalgalanmaların da şirketin karlılık marjlarını doğrudan etkilediğini söylemek yerinde olacaktır (Alexandridis ve diğerleri, 2018).

Günümüzde denizcilik şirketleri küresel boyutta etkileşim içerisinde bulunarak, yaşanan hızlı değişimlere ayak uydurmak zorundadırlar. Beklenmedik karmaşık durumların aniden belirebildiği bu küresel piyasada çalışmanın zorluklarıyla da baş etmek durumundalar. Bir şirket açısından maliyet, o şirketin piyasadaki rekabet edebilme gücünü doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. Bu nedenle bir gemi işletmesi karını maksimize edebilmek için gider olarak görünen bütün kalemleri yakından takip ederek kontrol altına almalıdır (Esmer ve diğerleri, 2005). Taşımacılıktan elde edilen kârı artırmanın iki ana unsurunu işletme maliyetlerinin azaltılması ve navlun gelirinin artırılması oluşturur. İşletme maliyeti, gemi yakıtının maliyeti ile diğer bazı görece sabit masrafları (liman ücretleri, personel giderleri, sigorta, idari harcamalar bakım ve onarım vb.) içerir (Notteboom, 2006). Ronen (2011), Golias ve diğerleri (2009) ve Notteboom (2006)'e göre gemi yakıtı genel olarak toplam işletme maliyetinin yüzde 50'sini hatta bazen yüzde 75'inden fazlasını oluşturabilmektedir. Yakıt fiyatlarındaki ya da yakıt tüketimindeki küçük değişiklikler gemi yakıt maliyetlerinde büyük değişikliklere neden olabilmektedir (Wang ve diğerleri, 2019).

Deniz taşımacılığı birçok farklı açıdan sınıflandırılabilir. Kargo tiplerine bağlı olarak yapılan en yaygın sınıflandırmaların başında layner (tarifeli/düzenli) ve tramp (tarifesiz/düzensiz) hat taşımacılığı gelir (Erol, 2016). Tarifeye dayalı (layner) taşımacılıkta mallar yüksek kapasiteli gemiler tarafından düzenli rotalar üzerinde sabit zaman çizelgeleri ile taşınır (Wang ve Meng, 2012). Buna karşın deniz taşımacılığında dökme yükler daha çok tarifesiz taşımacılık tarafından gerçekleştirilir (Erol, 2013). Layner taşımacılıktan farklı olarak tarifesiz taşımacılık; belirli bir rotası (taşıma hattı) ya da zaman çizelgesi olmayan, malları farklı varış noktaları arasında taşımaya uygun olan bir hizmet şeklini ifade eder (Trivedi, 2010).

Tarifesiz ticarete, deniz taşımacılığı şirketleri gemilerini sabit belirli rotalar ve zaman çizelgeleri üzerinden yönlendiremezler. Çünkü tarifesiz taşımacılığın en belirli özelliği zaman ve rotaların düzenli olmayışındır. Bu nedenle tarifesiz taşımacılıkta maliyet yapısı firmadan firmaya,

gemiden gemiye değişebilir. Bu tür taşımacılıkta tüm maliyetler sefere özel olarak hesaplanır ve her bir farklı sefer için bu maliyet hesabı yeniden yapılmak durumunda kalınır (Altug, 1974; Çakı, 1998). İş yükünün de artmasına neden olan bu işleyişte, her bir geminin ve her bir seferin muhasebe ve masraf kayıtlarının farklı bir girdi olarak tutulması gerekir (Ozdemir, 2009). Her bir seferin maliyet yapısını ayrı ayrı hesaplamak zorunda kalan gemi yöneticileri o seferin navlun gelirin bakarak taşıma işlemini yapıp yapmamaya karar verir. Bu tür çetin rekabet ortamına sahip sektörlerdeki iş yöneticilerinin seçebileceği en önemli stratejiyi işte bu maliyet odaklı yöntem oluşturur (Karcıoğlu, 2000). Bu nedenle maliyet yapısını ve satılan taşıma hizmetinin maliyet bileşenlerinin bilinmesi ihtiyaç duyulur.

Bu çalışma, layner taşımacılık yapan gemilerin sefer maliyetlerini oluşturan gider kalemlerinin mukayeseli olarak çözümlenmesini hedeflemiştir. Çözümleme sırasında sefer maliyetine ilişkin giderler büyüklük ve denizcilik işletmesi tarafından kontrol edilebilirliği yönüyle incelenmiştir.

Çalışmada, sefer maliyetlerini çözümlmek üzere, layner çalışan bir geminin aynı rotaları kullanarak aynı limana yaptığı özdeş üç farklı sefer incelenmiş, ortaya çıkarılan sefer giderleri karşılaştırılarak her kalem giderin sefer maliyeti üzerindeki etkileri tespit edilmiştir. Seferlere ilişkin maliyetler incelenirken, sefer maliyetini en çok etkileyen harcamaların hangi kalemler olduğu üzerinde durulmuştur. Bununla birlikte, sabit ve işletme tarafından değiştirilemeyen giderlerin bir listesi oluşturulmuş, kontrol edilebilir ve değişken unsurların sefer maliyetine etkileri açısından karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın devamında gemi sefer maliyetine ilişkin temel kavramlar detaylı olarak Bölüm 2’de sunulmuştur. Bölüm 3’te çalışmada kullanılan örnek gemiye ilişkin gemi bilgileri, sefer bilgileri, yakıt harcama bilgileri ve sefer maliyetinin sabit ve değişken kalemlerine ait bilgiler yer almaktadır. Bölüm 4’de örnek geminin farklı seferlerine ait verilerin mukayesesinden çıkarılan bulgular değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde ise yapılan değerlendirmelere paralel önerilerde bulunulmuştur.

2. Gemi Sefer Maliyetleri

Gemilere ilişkin işletme maliyetlerine bakıldığında bunların en genel anlamda sabit giderler ve değişken giderler olarak iki ana kısma ayrıldığı görülmektedir (Esmer, 2005; Incaz, 2017). Sabit giderler konusunda işletmecilerin müdahale edebilecekleri fazla bir kalem bulun-

mamaktadır. Buna karşın değişken olarak nitelenen giderlerin optimum seviyelerde olacak şekilde müdahalede bulunulması geminin navlun gelirlerinin artması sonucunu getirecektir (Esmer, 2005).

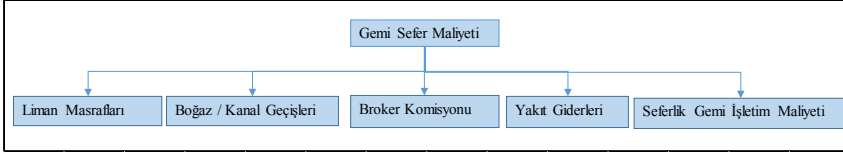
Değişken maliyet olarak tanımlanan kalemler, faaliyetin büyüklüğündeki değişimlere orantılı olacak şekilde paralel olarak artan maliyetleri içermektedir (Garrison ve Noreen, 2000). Bir mal veya alınan hizmete ilişkin değişen maliyetleri doğrudan o mal ve hizmete ödenen ücretler oluşturur. Öte yandan sabit maliyet kalemleri belirlenen bir dönem içinde, faaliyetin büyüklüğünden bağımsız olarak sabit kalan, amortisman, kira giderleri, sigorta ödemeleri gibi maliyetleri içermektedir (Bursal ve Ercan, 2000; Rayburn, 1996). Belirlenen bir zaman dilimi içinde sabit maliyetlerin tutarı ve toplamı işletme yöneticilerince bir dereceye kadar öngörülebilir.

Taşımacılık maliyetleri (Everett ve Boris, 1994; Stopford, 1997) aşağıdaki dört ana kategoride sınıflandırılır: (i) işletme maliyetleri, (ii) sefer maliyetleri, (iii) yük elleçleme maliyetleri ve (iv) sermaye maliyetleri. Maliyet analizi yapmak için yukarıda sayılan maliyet kategorilerinin her birinin hesaba katılması önerilmektedir. Geminin işletilmesine ne dereceye kadar müdahil olduğu ve ödemekle yükümlü olduğu işletme, sefer, yük elleçleme ve sermaye maliyetleri dikkate alınarak gemi sahibinin kazançta bulunacağı farklı seçenekler oluşturulabilir (Khan ve Abed, 2010).

Burada üzerinde durulması gereken nokta, sefer maliyetlerinin, geminin yapacağı sefere bağlı olarak taşıyacağı yük için yapması zorunlu olan giderlerden oluşuyor olduğu gerçeğidir. Bu maliyetler; sefer için harcanan yakıtla ilişkin giderler, kanal/boğaz geçiş giderleri, liman vergi ve ücretleri, kullanılan acente hizmetleri karşılığında ödenen meblağlar, kılavuzluk ve römork hizmetleri bedelleri gibi ücretlerinden oluşmaktadır (Arslan ve Gürel, 2008). Buna karşılık sermayeye ilişkin maliyetler, şirketin yatırımlarını veya yaptığı etkinlikleri finanse etmek için kullanmakta olduğu sermayesini (borç veya öz sermaye olabilir), dağıtılmayan kâr paylarını ve hisse senetleri için ödenen miktarlar ile kullandığı fonlar nedeniyle yatırımcıya ödenmek durumunda olan bedellerin tümünü kapsar (Okka, 2009). Öte yandan işletme maliyetleri de geminin günlük olarak çalıştırılmasıyla ilgili olan ve geminin her an seyre hazırlıklı olarak idame ettirilmesi için süregelen harcamaları içerir (Downard, 1982). Yük elleçleme maliyetleri ise terminal ücretleri ve kar-

goya ilişkin ileri sürülen taleplerden oluşur. Şekil 1 gemi sefer maliyetini oluşturan ana harcama giderlerini göstermektedir.

Şekil 1: Gemi sefer maliyetleri (Esmer, 2005)



2.1. Liman Masrafları

Liman giderleri geminin uğradığı limanların sayısı, limanlarda kalınan süre ve kullanılan hizmetlere bağlı olarak değişir. Bu masraflar, alınan kılavuzluk hizmetleri, palamar, demirleme, şamandıra ve barınma ücretleridir. Bununla birlikte, fener, rıhtım, sağlık depo/antrepo, karantina, sağlık ücretleri ile gidilen yere bağlı olarak kanal harçları ve diğer resim harç ve vergiler de liman masrafları içinde yer alır (Altınbuçuk, 2000).

Liman masrafları gemi büyüklüğüne bağlı olarak artış gösterir. Limanlarda sağlanan hizmetler yüke ilişkin ve gemiye ilişkin hizmetler olarak iki ana grupta toplanır (Çatak, 2003). Gemiye ilişkin olanları özetle: (i) kılavuzluk ve römork hizmetleri, (ii) barınma hizmetleri, (iii) atıkların alınması hizmeti, (iv) içme suyu ikmali hizmetleri oluşturur. Yüke ilişkin hizmetler ise: (i) yükleme ve boşaltma, (ii) yer değiştirme (shifting) ve aktarma (limbo), (iii) terminal ve depo hizmetlerinden oluşur (Özdemir, 2009).

2.2. Boğaz/ Kanal Geçiş Masrafları

Deniz taşımacılığının bazı rotalarında kat edilen mesafeyi önemli ölçüde azaltan su yolları kullanılır. Süveyş Kanalı ile Panama Kanalı bu kestirme su yollarının en başta gelen örnekleridir. İstanbul ve Çanakkale Boğazları da alternatifleri olmayan önemli boğazlara örnek oluştururlar. Bu tür kanal ve boğazların ticaret gemilerince kullanılmasında, yerel otoritelerce belirlenerek ilan edilmiş olan ve gemi büyüklüğüne bağlı olarak değişen geçiş ücretlerinin ödenmesi gereklidir. Bu ücretlere ilave olarak, geçiş sırasında faydalanılan acente hizmetlerine ödenen bedeller de masrafların bir bölümünü oluşturur.

2.3. Komisyon

Taşınacak yük ile taşıyıcı gemiyi bir araya getiren, bununla birlikte hem taşıtanın hem de taşıyıcının karşılaşılabileceği olası problemleri çözmeyi üstlenen kuruluşlar navlun komisyoncuları (broker) olarak adlandırılırlar. Bu kuruluşlar, bir yandan gemicilik işletmelerine yük, taşıtıcıya da uygun nitelikteki gemiyi sağlamaya çalışırken, diğer yandan hem taşıyıcıyı piyasaya tanıtarak orada yer edinmesini sağlar, hem de yük sahibine taşıyıcı hakkında ihtiyaç duyacağı bilgileri temin ederler. Navlun komisyoncuları taşıyıcı ve taşıtıcı arasındaki bağlantıyı sağladıkları zaman, hizmet satışını gerçekleştirmiş olurlar ve bağlantısını yaptıkları navlun üzerinden komisyon ücreti alırlar (Eröztürk, 1985). Bu tür kuruluşlar işin doğası gereği daha çok tarifersiz (tramp) taşımacılıkta etkin olarak çalışırlar ve hem taşıyan hem de taşıtana karşı sorumlulukları vardır.

2.4. Yakıt Gideri

Sefer maliyetinin %50'sini oluşturan yakıt, personel maaşlarından dahi büyük bir maliyet olarak gemilerin operasyon maliyetlerindeki en büyük kalemi oluşturmaktadır (Stopford, 2009). Petrol fiyatlarında 1970-1980 yılları arasında yaşanan büyük artış (yaklaşık 10 kat), yüksek yakıt tüketimine sahip gemilerin boşta bekletilmesine neden olmuştur. 1985-2000 yılları arasında petrol fiyatlarına yaşanan düşüş, denizcilik sektöründe enerji verimliliği konusundaki araştırma ve geliştirme çabalarının ön plana çıkmasına izin vermedi. Ancak 2000 yılından sonra ham petrol fiyatlarında yaşanan tırmanış, gemi makinaları üreticileri, tersaneler ve gemi tasarımcılarının, gerek tasarım gerekse azaltılmış yakıt tüketimi ve enerji verimliliği yeniden yatırım yapmalarına neden olmuştur (Bialystocki ve Konovessis, 2016).

Gemi yakıtı fiyatları, uluslararası piyasalardaki yaşanan petrol ve petrol ürünleri fiyatlarındaki değişime koşut olarak değişim göstermektedir. Bu durumda yakıt fiyatlarının ne yönde değişeceğini kestirmek güç olmaktadır. Bunun yanı sıra uluslararası sefer yapan gemilerin aldıkları yakıtın fiyatı ülkelere ve limanlara göre değişiklik göstermesi de yakıt harcamalarını doğrudan etkilemektedir. Bu açıdan bakıldığında, yakıtın nereden alındığının da yakıt maliyetini etkileyen önemli bir etken olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle yakıt ikmaline ilişkin bir strateji geliştirmek de yakıt giderlerini düşürmek için önem arz etmektedir (Wang ve diğerleri, 2019).

Deniz taşımacılığında yakıt ve yağlama yağı maliyetlerinin tamamı bunker maliyetleri olarak adlandırılır ve bu maliyet gemi tipi ve büyüklüğüne bağlı olarak değişir. Bu maliyeti teknik olarak etkileyen faktörlerin başında gemi ana makinesinin tipi, yaşı, kilovatt olarak gücü, makinede yakılan yakıtın türü (HFO Heavy Fuel Oil, Marine Diesel Oil vs.) gelmektedir. Bu maliyet, gemi sefere çıkmadığı durumlarda en az seviyede seyrederek fakat geminin liman durumunda olduğu zamanlarda dahi elektriğin üretilmesi, havalandırma, soğutma ve ısıtma sistemlerinin çalıştırılması gerekeceğinden, devrede olan yardımcı sistemleri nedeniyle sifıra düşmez.

Gemi seyir halindeyken toplam bunker gideri geminin sürati ve buna karşılık makinenin harcadığı yakıt miktarıyla birlikte, gemi kaptanının, başmühendisinin ve diğer personelin tecrübe ve dikkatine de bağlıdır. Etkileyen diğer faktörler arasında hava ve deniz koşulları, geminin seyir süresince sahip olduğu trim ve draftı ile makinelerin yaşı da bulunur. Yine de bunker maliyetindeki en önemli unsur geminin süratidir.

Geminin hızı ve yakıt tüketimi arasında bulunan doğrusal olmayan ilişki nedeniyle, yavaş seyreden bir gemi, hızlı giden bir gemiye oranla daha az yakıt tüketecek ve daha az gaz salınımında bulunacaktır. Bu yüzden sürat azaltılması hem yakıt tüketimini hem de salınım miktarını aynı anda azaltabilecek bir araç olarak görülmektedir ve doğal olarak bir kazan-kazan durumu oluşturmaktadır. Tarifersiz taşımacılık piyasasında, gemisini spot piyasada çalıştıran ve yakıtı ödeyen gemi sahibi ya da çıplak gemi kiralaması (bare-boat) veya süreli kiralama (time charter) olarak gemiyi kiralayan kiracı, gemi hızını tipik olarak şu parametrelere bağlı olarak seçecektir: (i) yakıt fiyatı ve (ii) piyasadaki navlun oranı. Piyasanın durgun olduğu ya da kriz yaşandığı dönemlerde gemiler düşük sürati tercih etmeye meyledeceklerdir. Aynı durum yakıt fiyatlarının arttığı zamanda söz konusudur. Bunun aksine, piyasanın yükseldiği ya da yakıt fiyatlarının düştüğü durumlarda gemiler yüksek sürati tercih edeceklerdir. Benzer durum tarifeli (layner) piyasası için de geçerlidir. Konteyner ve Ro-Ro gemileri işletmecileri, genellikle bir kısmı kendi gemisi olmak üzere, diğerleri kiralanan gemilerden oluşan karışık türde filolar çalıştırmaktadır. Her iki durumda da yakıt layner firması tarafından ödenmektedir. İşletmeci, taşıtana ödettirdiği bedeli piyasa koşullarına göre ayarlarken gelirini taşıtan sayısının çokluğu üzerinden sağlamaktadır. Layner filolarında da, aynı tarifersiz taşımacılıkta olduğu gibi, yakıt fiyatlarının yüksek olduğu ya da piyasanın durgun olduğu durumlarda filoların sürati yavaşlamaya meyledecektir (Wen ve diğerleri, 2017).

2.5. Gemi İşletim Maliyeti (Running Cost)

Bir geminin işletim maliyetlerinin toplamı, [toplam seyir süresi X geminin 1 günlük işletim maliyeti] formülü yardımıyla hesaplanır. Gemi ile yük taşıma alanında kullanılan yerleşik uygulamalarda munzam gider hesabı yapılırken, o yıl için bütçeye konulmuş olan munzam masrafların 365'e bölünmesiyle elde edilen miktar geminin günlük işletim maliyeti olarak kabul edilir. Sefer maliyeti bulunurken de, hesaplanmış olan bu günlük işletim gideri geminin seferde geçirdiği gün sayısı ile çarpılarak sefer maliyetini oluşturan diğer kalemlere eklenir. Bu giderlere geminin bakım tutum, sigorta, personel giderleri, haberleşme ve diğer (ofis, kırtasiye, su, vb.) giderler dâhil edilir.

3. Gemi Sefer Maliyet Hesaplarına Yönelik Örneklem

Örneklem maksadıyla bir denizcilik işletmesine ait tanker gemisinin aynı rota üzerinde, aynı iki liman arasında yaptığı üç farklı sefere ilişkin sefer maliyeti verileri kullanılmıştır. Söz konusu gemi 19000 DWT'li olup asfalt türevi yükleri taşımaktadır. Tarifeli (layner) taşımacılık yapan ve time charter (zaman esaslı gemi kiralama)'da kirada olan bu gemi taşıdığı özel yüke bağlı olarak çok yüksek sıcaklıklarda (200 derece üstü) yükleri elleçleme ve tahliye etme kabiliyetinde olduğu için geminin kira bedeli yüksektir. Çalıştığı hattın gereği olarak her bir seferde boğaz geçişi yapmaktadır.

Geminin farklı zamanlarda aynı limanlara gerçekleştirdiği üç seferine ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur. Tablo 1'de görüldüğü üzere geminin üç farklı seferde kat ettiği mesafeler birbirine çok yakındır. Geminin sefer süresince kullandığı ortalama hızları 10 knot civarında olup seyir süreleri birbirine çok yakındır. Seferin toplam süresinin ise 40 saat civarında farklılık gösterdiği görülmektedir. Uzun bir seyir için normal sayılabilecek olan bu farklılığın toplam mesafenin 300 mil olduğu bu seyirler için yüksek olduğu söylenebilir. Bu farklılık limanlardaki operasyon ve demirde bekleme sürelerinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 1: Sefer bilgileri

Mesafe (Deniz mili)	303,8	305,2	308
Ortalama Hız (knot)	10 knot	10,3	10.3
Sefer süresi	4 gün 18 saat 12 dakika	3 gün 17 saat 00 dakika	5 gün 9 saat 24 dakika
Yükleme liman süresi	1 gün 16 saat 24 dakika	1 gün 11 saat 00 dakika	2 gün 11 saat 42 dakika
Tahliye liman süresi	1 gün 10 saat 54 dakika	0 gün 17 saat 42 dakika	1 gün 05 saat 24 dakika
Bekleme süresi(Demir)	8 saat 42 dakika	6 saat 36 dakika	0 gün 10 saat 12 dakika
Seyir süresi (manevra süreleri dâhil)	1 gün 6 saat 24 dakika	1 gün 5 saat 42 dakika	1 gün 6 saat 06 dakika

Tablo 2’de her bir seferi oluşturan seyir, demir, yükleme/tahliye limanlar ve geminin manevralarına ilişkin fuel oil (fo) ve dizel oil (do) miktarları ayrı ayrı verilerek karşılaştırılmıştır. Ayrıca, her bir sefer dönemi için gemi yakıtının şirkete maliyet fiyatları verilmiştir.

Tablo 2: Sefer başına tüketilen yakıt miktarları karşılaştırması

Yakıt tüketimleri	Sefer No: 1	Sefer No:2	Sefer No:3
Seyir	17,81 fo / 0,94 do	18,4 fo/ 3,114 do	18,8 fo /0,68 do
Demir	0,86 do	0,90 do	0,81 do
Yükleme limanı	5,195 do	4,75 do	7,65 do
Tahliye limanı	5,295 do	3,15 do	6,025 do
Manevra	1,4 fo / 0,48 do	0,947 fo / 0,22 do	0,47 fo / 0,33 do
Yakıt fiyatı (ifo)	318 \$	412 \$	420 \$
Yakıt fiyatı (mgo)	564 \$	585 \$	549 \$
Toplam yakıt maliyeti	13310 \$	15069 \$	16600 \$

Seferde geminin yaptığı sürate, geminin maruz kaldığı dış etkiler üzerinden tüketilen yakıt miktarına doğrudan etkisi bulunan deniz ve hava koşullarına ilişkin özet bilgi Tablo 3’de verilmiştir. Seyirler boyunca rüzgâr genellikle kuzey ve kuzey doğu yönünden seyir yapan gemiyi yavaşlatacak şekilde esmiştir. Deniz durumu ise geminin seyrine engel olmayacak seviyede seyretmiş buna karşın üç numaralı sefer deniz ve rüzgâr açısından en dezavantajlı şartlara sahip olmuştur.

Tablo 3: Seyir süresine ilişkin rüzgâr ve deniz durumu

		Rüzgâr Yönü	Rüzgâr Şiddeti	Deniz Durumu
Sefer No: 1	Gün	N	3	2
	gün	N	3	2
Sefer No: 2	Gün	NE	3	2
	gün	NE	3	2
Sefer No: 3	Gün	N	5	4
	gün	N	5	4

Tablo 4 ise üç farklı sefere ilişkin sefer giderleri toplam beş farklı kalem altında listelenerek mukayese edilmiştir. Seferlik giderler incelendiğinde yakıt giderinin en yüksek maliyet kalemini, bununla birlikte seferlik gemi işletim maliyetinin personel maliyet kalemini de içermesi nedeniyle diğer en yüksek maliyeti oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 4: Üç farklı sefere ilişkin sefer gideri karşılaştırma tablosu (birimler Amerikan dolarıdır.)

	Seferlik giderler	Sefer No:1	Sefer No:2	Sefer No:3
Liman Giderleri	Yükleme liman giderleri	3900	3900	3900
	Tahliye liman giderleri	5700	5700	5700
Boğaz kanal geçişleri		1730	1730	1730
Yakıt gideri		13310	15070	1660
Navlun komisyonu (%2,25)		3110	1770	3175
Seferlik gemi işletim maliyeti	Bakım (yıllık bakım masrafı)	1400	1090	1550
	Sigorta	1540	1360	1745
	Personel maaşı	14750	11580	16045
	Haberleşme	250	250	250
	Çeşitli (ofis, kırtasiye, su)	195	190	195
	TOPLAM	49175	39100	47600

4. Bulgular ve Değerlendirme

Yukarıda sunulan ve gemi sefer maliyetlerini oluşturan farklı kalemler ve etkiler incelendiğinde bunlardan bir kısmının kontrol edilebilir bir kısmının da bağımsız değişken olduğu görülmektedir. Gemi günlük işletim bedeli (Daily Running Cost), hava ve deniz koşulları, yakıtın birim fiyatı, boğaz ve liman hizmetleri rüsumları kontrol edilemez değişkenlerdir. Buna karşılık, gemi sürati, kargo miktarı ve en az onun kadar

önemli olan kargo çeşitliliği ise gemi sefer maliyetinin kontrol edilebilir değişkenleridir.

Geniş perspektiften bakıldığında geminin günlük işletim bedeli şirket temelinde yapılacak çalışmalarla belirli oranda azaltılabilir. Ancak bu çalışma kapsamında sunulan veriler incelendiğinde, bu maliyetlerde küçük değişiklikler olduğu görülmektedir. Bu durum günlük işletim bedelinin bağlı olduğu faktörlerden (personel gideri, bakım-tutum gideri vs.) bazılarında değişiklik olduğunu göstermektedir. Yine de, farklılıklar her üç seferin sefer maliyetine yansıtılmış yapılan karşılaştırmada sefer maliyetine etkileri dâhil edilmiştir.

Özellikle layner çalışan gemiler yaptıkları her seferde aynı rotaları izledikleri için rotaları üzerinde bulunan boğaz/kanalları kullanmak durumundadırlar. Bu tür yerlerden geçişte alınacak hizmetler (kılavuzluk, römork ve fener ücretler vs.) ve bunların karşılığında ödenecek ücretler otoritelerce belirlenmektedir. Geminin geçişe ilişkin ödenen bu tür ücretler doğrudan sefer maliyetine yansıdığı gibi gemi işletmesi tarafından söz konusu maliyetlere hiçbir müdahalede bulunulamaz. Bu açıdan bakıldığında bunlar kontrol edilemeyen sabit giderlerdir.

Geminin limana giriş, liman içi operasyonları ve liman çıkış işlemleri süresince sağlanan hizmetler de ücrete tabidir. Tek bir gemi üzerinden bakıldığında bu ücretler otoriteler tarafından belirlenmiş sabit ücretleri içermekte ve yine doğrudan sefer maliyetlerine yansımaktadır. Tablo 5’de de gösterildiği üzere bunlar sabit ve gemi işletmesi tarafından kontrol edilemeyen giderlerdir.

Hava ve deniz koşullarının sefer maliyeti üzerine olumsuz etkisi ise bir yöntem olarak rota değişiklikleri (hava rotalama) ile azaltılabilir. Ele alınan üç seferde bu usul kullanılmamıştır. Bunun nedeni örneklem gemisinin layner taşımacılık yapması ve sefer süresince kat edilen mesafenin görece olarak kısa olması (300 deniz mili) sebebiyle bu yöntemin uygulanabilir olmayışıdır. Ancak, inceleme kapsamında deniz ve hava koşullarının sefer maliyetine hiç etkisi olmadığından söz edilemez. Doğal olarak gemiyi olumsuz etkileyen bu çevresel koşullar gemini direncini ve dolayısıyla sefer boyunca tükettiği toplam yakıt miktarını artırmakta ve sefer maliyetini olumsuz etkilemektedir.

Sefer süresince harcanan yakıt miktarını doğrudan etkileyen en önemli iki faktör geminin sürati ve gemiye etkileyen harici kuvvetlerdir. İncelemesi yapılan seferlerde geminin iki ve üç numaralı seferdeki or-

talama hızı aynı iken (10.3 knot) (Tablo 1) ortaya çıkan yakıt miktarı farklılığını hava ve deniz koşulları ile açıklamak mümkündür. Tablo 3'de sunulan sefer esaslı hava ve deniz koşulları incelendiğinde üç numaralı seferin daha zorlu çevresel koşullarda yapıldığı görülmektedir. Bilindiği üzere olumsuz çevresel koşullar doğrudan geminin su içerisindeki sürtünme ve güverte yüksekliği nedeniyle de negatif yelken etkisiyle geminin ana tahrik sisteminin daha fazla güç harcamasına neden olmaktadır. Böyle bakıldığında deniz ve hava koşulları doğrudan tüketilen fuel oil miktarını etkilemektedir. Bu durum Tablo 2'de sunulan seferlerde harcanan fuel oil çizelgelerinde net bir şekilde görülmektedir. Bu durumu sefer bilgilerini gösteren Tablo 1'de de görmek mümkündür. Örneğin, geminin sefer detaylarını (seyir süresi, aynı limanlar arasında kat edilen mesafe ve ortalama hız gibi) sunan Tablo 1'de iki numaralı sefer ile üç numaralı seferin ortalama hızları eşit iken toplam fuel oil harcamaları arasında 0.4 ton fark bulunmaktadır. Bu durumun deniz ve hava koşullarının yakıt tüketimi üzerindeki negatif etkisinden kaynaklandığı söylenebilir.

Dikkat çeken diğer bir konu ise bir numaralı seferin ortalama hızının diğer iki sefere göre düşük olmasının seyir yakıt tüketiminin diğerlerinden daha az olmasını sağlamıştır. Bu durum Tablo 1'de sunulan ortalama hızlar ile Tablo 2'de sunulan sefer yakıt miktarlarının mukayesesinde görülmektedir.

Bunlara karşın, gemi işletmeleri ve gemi personeli tarafından kontrol edilebilen ve bu nedenle de sefer maliyetlerini düşürebilecek kalemlerin varlığından bahsetmek de mümkündür. Bunların başında zaman sınırlamasının olmadığı durumlarda seyrin geminin en ekonomik süratine ayarlanması gelir. Bu açıdan bakıldığında geminin boğaz geçişi, liman girişi ve tahliye operasyonu için maruz kalacağı bir zaman baskısı yok ise, yani gemi düşük süratte seyrettiğinde dahi bu üç operasyon aksadan yapılabiliyor ise, düşük hızları seçmek doğrudan yakıt maliyetini de dolayısıyla da toplam sefer maliyetini azaltabilecektir. Her ne kadar gemi hızının tüketilen yakıt miktarına dolayısıyla sefer bazındaki yakıt maliyetine etkisi olduğu tespit edilmiş olsa da, seferlerin yapıldığı dönemdeki yakıt birim maliyeti de göz ardı edilmemelidir. Yakıt fiyatlarının arttığı dönemlerde doğal olarak yakıt maliyetleri de artacaktır.

Gemi işletmesi tarafından kısmen de olsa kontrol edilebilir diğer bir faktörü limanda geçirilen süreler oluşturmaktadır. Limanda geçirilen süre özellikle tahliye operasyonlarında harcanan zamandan doğrudan

etkilenir. Bu süreyi doğrudan etkileyen en önemli unsur taşınan yük çeşitliliğidir. Yükün çeşitliliği her bir yük için farklı prosedürler gerektireceğinden hem yükleme hem de tahliye operasyonları için limanda kalma süreleri artacaktır. Varılan limandaki tahliye operasyonu gemi pompaları ile yapıldığı için, her farklı yük çeşidi yeni ayarlamaları gerektirecek, böylelikle de tahliye süresi, dolaylı olarak da limanda kalış süresi uzayacaktır. Limanda kalınan süre uzadıkça günlük işletim maliyeti (daily running cost) sabit olmasına rağmen kalınan sürenin uzamasına paralel olarak toplam seferlik gemi işletim maliyetini artıracaktır. Bununla birlikte, limanda kalınan süre uzadıkça çalıştırılan yardımcı makinalara bağlı olarak ta geminin dizel yakıt tüketimi yükselecektir. Bu durum boğaz ağzındaki geçiş sırası beklemeleri için de geçerlidir. Yukarıda söz edildiği üzere bu sorun geminin hızını öngörülebiliyorsa geçiş zamanına denk gelecek şekilde ayarlanması ile çözülebilir.

Buraya kadar sözü edilen kontrol edilebilir ya da sabit kontrol edilemez gider kalemler, içinde bulunulan koşullara göre karlılığa neden olabileceği gibi kar miktarında bir azalmaya da neden olabilirler. Yukarıda da sözü edildiği gibi yük çeşitliliği ve yükü tahliye etmeden önce tabii tutulacak işlemler (ısıtma gibi) liman operasyon sürelerini ve dolayısıyla da sefer maliyetini artırmaktadır. Buna çözüm getirecek şekilde gemi işletmeleri sefer maliyetlerini hesaplarken bu dezavantajları da dikkate alarak navlun miktarını o sefere özel yukarı çekerek karlılıklarını sürdürebilirler.

5. Sonuç

Maliyet çözümlemesi yapmayı hedefleyen bu çalışma, aynı iki liman arasında mesafe ve rota olarak özdeş nitelikte olan ve layner çalışan bir geminin üç farklı seferine ilişkin giderleri incelemiştir. İnceleme temelde, sefer maliyetlerini oluşturan gider kalemlerini büyüklük ve kontrol edilebilirlik açısından inceleyerek, bu maliyetleri en aza, karlılığı ise en fazlaya çıkarabilecek unsurları tespit etmeyi hedeflemiştir. Ortaya çıkarılan sefer giderleri karşılaştırılarak anlamlı sonuçlar elde edilmeye çalışılmış ve ortaya çıkarılan farklılıklar çözümlenmiştir. Buna paralel olarak, sefer giderlerinin hangilerinin sabit ya da değişken olduğuna, bunlardan hangilerinin ise kontrol edilebilir nitelikte olduğuna da dikkat edilmiştir.

Eş nitelikteki seferler için yapılan hizmet alımları, harç, resim ve vergiler ile piyasalardaki gemi yakıtı fiyatı sabit ve kontrol edilemez değişkenler olarak ele alınmıştır. Bir sefer süresince, doğrudan sürata

bağlı olarak artan yakıt tüketiminin getirdiği maliyet bir seferin en önemli gider kalemlerinden birini oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan üç farklı seferde aynı gemi çok az farkları olan ortalama süratler kullanmıştır. Bu küçük sürat farklarının aynı oranda doğrudan yakıt maliyetlerine de yansıdığı görülmüştür.

Sefer maliyetlerindeki farklılığın daha çok geminin gerek demirde, gerekse boğaz ağzı gibi bölgelerde atıl olarak beklediği süreler ile limanda kaldığı sürelerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Yük çeşitliliğinden kaynaklanan tahliye sürelerinin uzunluğunun, limanda kalış süresine doğrudan etki eden unsurların başında geldiği görülmüştür. Buradan kaynaklanacak maliyet dezavantajının gemi işletmesi tarafından hesaplanan navlun önerisine doğrudan yansıtılarak ortadan kaldırılabilceği, böylelikle de karlılığın sürdürülebileceği vurgulanmıştır.

KAYNAKÇA

- Alexandridis, G., Kavussanos, M.G., Kim, C.Y., Tsouknidis, D.A., & Visvikis, I.D. (2018). A Survey of Shipping Finance Research: Setting The Future Research Agenda. *Transportation Research Part E*, 115, 164–212.
- Alizadeh, A.H., & Nomikos, N.K. (2012). Ship Finance: Hedging Ship Price Risk Using Freight Derivatives. In W.K., Talley (Ed.), *Blackwell Companion to Maritime Economics* (pp. 433–451). Wiley-Blackwell.
- Altınbuçuk, F. (2000). Liman İdare ve İşletmesi. İstanbul: İMEAK Deniz Ticaret Odası Yayınları, 12, 101.
- Altuğ, O. (1974). Deniz Taşıt İşletmelerinde Maliyetler ve Maliyetlerin Yönetim Yönünden İncelenmesi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arslan, Ö. & Gürel, O. (2008). Farklı Tip ve Boyutta Gemilerin Seçiminin Bulanık Mantık Yöntemiyle İncelenmesi. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 3 (4), 55-60.
- Bialystocki, N. & Konovessis, D. (2016). On the Estimation of Ship's Fuel Consumption and Speed Curve: A Statistical Approach. *Journal of; Ocean Engineering and Science*, 1, 157–166.
- Bursal, N. & Ercan, Y. (2000). Maliyet Muhasebesi, İlkeler ve Uygulama. İstanbul: Der Yayınları, 8. Basım.
- Çatak, Ç. (2003). Deniz Ticaret İşletmelerinde Maliyetler ve Gemi Kiralama. Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bitirme Tezi, İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi.
- Çakı, S. (1998). Deniz Ulaştırma İşletmelerinde Maliyetler ve Maliyet Sisteminin Kurulması, Çağdaş Denizcilik Stratejileri İşletme Yönetimi Yaklaşımı (pp. 175-186). İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.
- Downard, J. M. (1982). *Running Costs, Ship Management Series*. London: Fairplay Publications LTD.
- Erol, S. (2013). Denizyolu Taşıma Maliyetlerinin Finansmanında Türev Ürünlerin Kullanımına Yönelik Bir Uygulama. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erol, S. (2016). Calculating the Unit Voyage Cost in Maritime Transportation: An Implementation Study. *International Social Science, Humanity and Education Research Congress (SSHRC-16)*. July 20-21, Bali (Indonesia).
- Eröztürk, S.E. (1985). Deniz Taşımacılığında Acenteliğe Başlarken. İstanbul: Deniz Nakliyatı T.A.S. Yayını.
- Esmer, S., Yılmaz, M., & Firuzan, A.R. (2005). Gemi İşletim Maliyetlerinde Gider Minimizasyonu. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 7(3).
- Everett C. H., & Boris, B. (1994). *Maritime Engineering Economics and Cost Analysis*, Cornell Maritime Press.
- Garrison, R.H., & Noreen, E. W. (2000). *Managerial Accounting*. The McGraw-Hill Companies, Inc., 9 th Edition.

- Golias, M.M., Saharidis, G.K., Boile, M. , Theofanis, S., V., & Ierapetritou, M.G. (2009). The Berth Allocation Problem: Optimizing Vessel Arrival Time. *Maritime Economics & Logistics*, 11 (4), 358–377.
- İncaz, S. (2017). *Konteyner Hat İşletmeciliğinde Maliyetler*. İstanbul: Beta Yayınevi, 2. Basım.
- Karcıoğlu, R. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi*. Erzurum: Aktif Yayınevi.
- Khan, M.R.R., & Abed, S.Y. (2010). Design and Development of Database Shipping Productivity Management System. *Journal of Naval Science and Engineering*, 6(3), 55-75.
- Notteboom, T.E. (2006). The Time Factor in Liner Shipping Services. *Maritime Economics & Logistics*, 8 (1), 19–39.
- Okka, O. (2009). *Finansal Yönetim Teori ve Çözümlü Problemler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 3. Basım.
- Özdemir, Ö. (2009). *Denizyolu Yük Taşımacılığında Maliyetler ve Bir Uygulama*. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Rayburn, L. G. (1996). *Cost Accounting, Using a Cost Management Approach*, Irwin, 6th edition.
- Ronen, D. (2011). The Effect of Oil Price on Containership Speed and Fleet Size. *Journal of the Operational Research Society*, 62 (1), 211–216.
- Stopford, M. (1997). *Maritime Economics*. Routledge.
- Stopford, M. (2009). *Maritime Economics*, Routledge, Oxford. third ed.
- Trivedi, S. M. (2010). *An Analysis of Financial Performance of State Road Transport Corporation in Gujarat*. Ph.D. Thesis. Rajkot: Saurashtra University.
- UNCTAD (2017). *United Nations Conference on Trade and Development. Review of Maritime Transport*.
- Wang, S., & Meng, Q. (2012). Sailing Speed Optimization for Container Ships in a Liner Shipping Network. *Transportation Research, Part E*, 48, 701-714.
- Wang, S., Gao, S., Tan, T., & Yang, W. (2019). Bunker Fuel Cost and Freight Revenue Optimization for a Single Liner Shipping Service. *Computers and Operations Research*, 111, 67–83.
- Wen, M., Pacino, D., Kontovas, C.A., & Psaraftis H.N. (2017). A Multiple Ship Routing and Speed Optimization Problem Under Time, Cost and Environmental Objectives. *Transportation Research Part D*, 52, 303–321.

CDS Primleri ile Portföy Yatırımları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği

Güven SEVİL¹ - Tutku ÜNKARACALAR²

Makale Gönderim Tarihi: 03.12.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmada, Türkiye'ye ilişkin CDS primleri ile portföy yatırımları arasındaki ilişki 2010-2018 yılları arasındaki üçer aylık veriler kullanılarak zaman serisi analizi ile incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak çalışmada kullanılan serilerin arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla Johansen Eşbütünleşme Testi uygulanmıştır. Değişkenler arasında koentegrasyon olduğu tespit edildiği için kullanılan Tam Düzeltmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) sonucunda elde edilen bulgular, portföy yatırımları ile CDS primleri arasında negatif ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca değişkenler arasında kısa dönem ilişkinin tespiti ise Granger Nedensellik Testi ile incelenmiş ve portföy yatırımlarının CDS primleri üzerinde kısa dönemde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CDS primleri, Portföy Yatırımları, Tam Düzeltmiş En Küçük Kareler Yöntemi, Granger Nedensellik Testi

Jel Sınıflaması: C10, C32, G10, G11

¹ Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Programlar Anabilim Dalı, gsevil@anadolu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-7592-3799

² (Sorumlu Yazar) Arş. Gör., Kırklareli Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Muhasebe ve Finansal Yönetim Anabilim Dalı, ututku@klu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-6584-8681

An Assessment of The Relationship Between CDS Spreads And Portfolio Investments: Turkey Case

Abstract

In this study, the relationship between CDS spreads for Turkey and portfolio investments is investigated through time series analysis, using the quarterly data from 2010 to 2018. For this purpose, firstly, Johansen Cointegration Test was performed to determine if there is a long run relationship between the series used in the study. As there is a cointegration of the variable, the findings from Fully Modified Ordinary Least Squares show that there is a negative relationship between portfolio investments and CDS spreads. Furthermore, the short run relationship between the variables was investigated using Granger Causality Test and it was determined that portfolio investments have an effect upon CDS spreads in the short run.

Keywords: CDS Spreads, Portfolio Investments, Fully Modified Ordinary Least Squares, Granger Causality Test

Jel Classifications: C10, C32, G10, G11

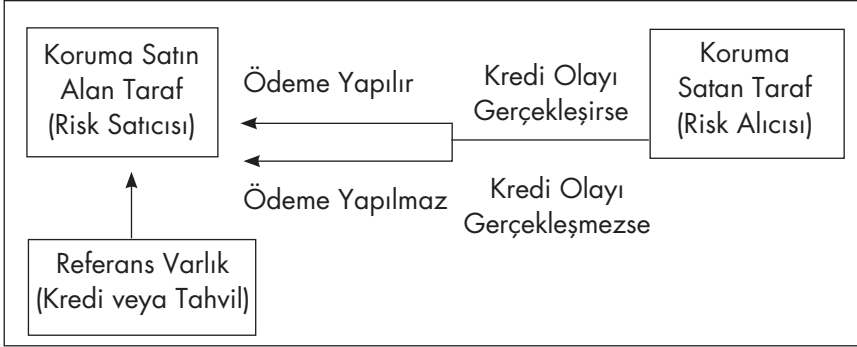
1. Giriş

JP Morgan Chase tarafından 1995 yılında geliştirilen ve 1997 yılında ihraç edilen Kredi Temerrüt Swapı (Credit Default Swap; CDS) en basit tanımıyla, kredi riskinin taraflar arasında transferini sağlamak amacıyla satın alınan bir finansal sigorta sözleşmesiyken; genel anlamıyla, borcun geri ödenmemesi riskinden korunmak amacıyla alacaklının üçüncü bir tarafa belirli bir prim karşılığında alacağını garanti etmek için yaptırdığı kredi türev enstrümanıdır.

CDS alıcısı, satan tarafa, CDS'in vadesi boyunca ya da bir kredi durumu oluşuncaya kadar periyodik ödemeler yapmayı kabul etmektedir. Anaparayı temsil eden tutarın yüzdesi olarak ödenen primler, CDS primi olarak adlandırılmaktadır. Kredi temerrüt swaplarının primlerindeki bir artış, temerrüde düşme olasılığının arttığına ve dolayısıyla borçlanma maliyetlerinin yükseldiğine işaret etmekte ve piyasalarda endişelerin artmasına yol açmaktadır. Ayrıca makroekonomik görünüme ilişkin ekonomik belirsizliğin artmasına yol açarak, finansal stres altındaki ülkeye olan yatırımları negatif yönde etkileyebilmektedir (Kılıcı, 2019, s. 76).

CDS primini ülkenin veya firmanın iflas etme olasılığı belirler. Yani CDS satanlar perspektifinden ülkenin veya firmanın iflas etme riski ile CDS primleri arasında doğru orantı mevcuttur. Böylece iflas etme riski arttıkça, CDS satanlar daha yüksek ücret talep ederler. CDS'lerin genel işleyişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Weistroffer, 2009, s. 4).

Şekil 1. CDS İşleyişi



Kaynak: Choudhry, 2006, s. 2

CDS'ler hem şirket, banka gibi kurumlar hem de ülkeler tarafından çıkartılabilmektedir. Ülkelere ait CDS'ler o ülkeye ait devlet tahvillerini veya eurobondları esas alırken; şirketlere ait olan CDS'ler ise şirketlerin bonoları, kredileri veya tahvilleri referans alınarak çıkartılmaktadır (Görüş ve Aksoylu, 2017, s. 204).

CDS'ler genellikle riskten korunma, spekülasyon veya arbitraj amacıyla kullanılmaktadır. Başta bankalar, kredi temerrüt swapı satın alarak biriken riskin belirli bir kısmını üçüncü bir tarafa devretmektedir. Böylece hem banka müşterisini kaybetmekten ve yoğunlaşma riskinden kurtulmuş olur hem de şirket yeni bir banka arayışına girmek zorunda kalmamış olur. Bankanın CDS'e başvurmasının diğer bir sebebi de riskten portföy farklılaştırılması, menkul kıymetleştirilmesi ya da kredi satışı gibi yollarla da korunabilirken; bu yöntemlerle çok daha fazla maliyete katlanmak zorunda kaldığı için CDS sözleşmesi ile daha az maliyetle kendini güvence altına almak istemesidir.

Kredi temerrüt swap sözleşmeleri temel olarak iki gruba ayrılırlar. Birincisi, bir tek referans borçlusunu olan "Basit Kredi Temerrüt Swapı"dır, bu çeşit swap aynı zamanda "Tek İsimli Kredi Temerrüt Swapı" olarak da bilinmektedir. Bir diğeri ise standardize edilmiş koşullara sahip tek isimli, diğeri bir ifade ile bir tek referans borçlusunu olan kredi

temerrüt swaplarından oluşan bir sepettir. Bu çeşit swaplar, “Kredi Temerrüt Swapı Endeksi” olarak da adlandırılmaktadır (Anson, Fabozzi, Choudhry ve Chen, 2004, s. 48).

Kredi temerrüt swapları sadece alım-satım amacıyla da kullanılabilir. CDS sözleşmesinde kredi risk koruma alıcısı, söz konusu riski üstlenmek zorunda değildir. Taraflar farklı varlık sınıflarının olası yanlış fiyatlandırılmasında ya da pazarın belli bir yöne doğru hareket edeceğine inanarak ve açık pozisyon almak amacıyla CDS piyasasına girebilirler. CDS’lerin genellikle, alım-satım amacıyla kullanımları, CDS piyasasını daha likit hale getirmektedir.

CDS’ler banka bilançolarından referans varlık için ayrılan kredi karşılığının ya da sermaye yükümlülüğünün daha düşük bir oranla hesaplanabilmesini sağlamış olduğu güvence ile mümkün kılmaktadır. Bu durum banka için kaynak maliyetini düşürmek suretiyle hem avantaj yaratmakta hem de CDS’e konu olan kredi olaylarının gerçekleşmesi halinde sadece bankanın tüm riskini karşılayabilecek kadar fon girişi sağlayamama durumu ve genelde de piyasadaki olumsuzlukların geçici oluşu, bankanın kriz dönemlerinde sermaye sıkıntısı içine girmesini engellemektedir (Turguttopbaş, 2013, s. 40).

Dünya piyasalarının ABD kökenli bağımsızlığına ilişkin şüphe duyulan derecelendirme kuruluşları tarafından değerlendirilmesi ve 2008 yılında ABD’de patlak veren konut edimine yönelik kullanılan kredilerde yapıldığı gibi yanlış değerlendirmelerin yasal yaptırımlara maruz kalmaması CDS’lere olan ihtiyacı arttırmıştır.

CDS primleri serbest piyasa şartları altında oluştuğu için ülkelerin kredi riskinin değerlendirilmesinde kredi derecelendirme kuruluşlarına göre daha bağımsız ve güvenilir araçlar olarak kullanılmaktadır. Ayrıca CDS primleri, rakamlarla ifade edildiği için kredi derecelendirme kuruluşları tarafından harf cinsinden açıklanan notlara göre ülkelerin arasında daha doğru bir şekilde değerlendirme yapılmasına olanak vermektedir.

Bu çalışmada, 2010-2018 yılları arasında yer alan üçer aylık veriler kullanılarak Türkiye’ye ilişkin CDS primleri ile portföy yatırımları arasındaki ilişki zaman serisi analizi ile test edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda literatürde yer alan çalışmalar özetlendikten sonra analizde kullanılan veri seti, yöntemler ile analiz sonuçları açıklanmıştır.

2. Literatür

Kredi temerrüt swapları ile ilgili çalışmalar ilk Duffie (1999) tarafından başlatılmıştır. Literatür incelendiğinde, kredi temerrüt swapları ile ilgili çalışmaların genellikle 2008 Küresel Finans Krizi sonrası kredi derecelendirme kuruluşlarının açıkladığı kredi notlarının kredi riskini yansıtmaya da yeterli olmadığı görüşü hakim olmaya başladıktan sonra hızlandığı görülmektedir. Yine de Türkiye’de CDS dağılımları üzerine yapılmış çok fazla sayıda çalışma yoktur. Türkiye’nin CDS priminin seyrine ilişkin yapılan çalışmalar aşağıda sunulmuştur:

YAZARLAR	ÇALIŞMA	YÖNTEM	SONUÇ
Kunt ve Taş (2008)	Kredi Temerrüt Swapları ve Türkiye’nin CDS Priminin Tahmin Edilmesine Yönelik Bir Uygulama	2000:10-2008:1 dönemine ilişkin EKK Tahmini	Opsiyon fiyatlamasında etkili olan beş temel değişkenden risksiz faiz oranı, referans varlığın getirisi ve referans varlığın getirisinin volatilitesi ile CDS primleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Kılıç (2009)	Kredi Temerrüt Swap Primini Etkileyen Faktörler ve Türkiye Üzerine Uygulamalar	2005:1-2008:8 dönemine ait günlük veriler kullanılarak kısa dönemde regresyon yöntemi, aylık veriler kullanılarak uzun dönemde Johansen Eşbütünlüme Testi	Türkiye’nin ülke kredi temerrüt swap primi ile ekonomik yapısının değişkenliği, temerrüde uzaklığı ile yayılma etkisi arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Ersan ve Günay (2009)	Kredi Risk Göstergesi Olarak Kredi Risk Swapları (CDS) ve Kapatma Davasının Türkiye Riski Üzerine Etkisine Dair Bir Uygulama	VAR Yöntemi	Kapatma davasının Türkiye kredi temerrüt swap spreadleri üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Türkiye kredi temerrüt swap spreadleri üzerinde etkili olan değişkenler, Türkiye’ye ilişkin yurtiçi değişkenlerden ziyade yurtdışında işlem gören Euro-bond getirileri ve Dow Jones Endeksi getirisi değişkenleridir.
Köseoğlu (2013)	The Transmission of Volatility Between the CDS Spreads and Equity Returns Before, During and After the Global Financial Crisis: Evidence from Turkey	2005:1-2012:6 dönemine ilişkin VAR Analizi ve BEKK-GARCH Modeli	CDS dağılımı ile hisse senedi getirileri arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kargı (2014)	Credit Default Swap (CDS) Spreads: The Analysis of Time Series For The Interaction With The Interest Rates And The Growth In Turkish Economy	2005-2013 dönemine ilişkin Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri	Faiz oranlarının CDS dağılımlarını etkileyen önemli bir unsur olduğu gözlemlenmiştir.
Hancı (2014)	Kredi Temerrüt Takasları ve Bist-100 Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Ocak 2008-Aralık 2012 dönemine ilişkin GARCH Yöntemi	CDS baz puanı ile BIST-100 getirileri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.
Şit, Karaca ve Ekşi (2014)	Politik Riskler ve Kredi Temerrüt Swapları Borsa Endeksini Etkiliyor mu? Türkiye Örneği	2005-2014 dönemine ait VAR Analizi	Türkiye’de CDS primlerinin ve politik risklerin borsa üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır.
Bozkurt (2015)	Finansal İstikrar ile CDS Primleri Arasındaki İlişkinin Bulanık Regresyon Analizi ile Tespiti: Türkiye Örneği	2002:12-2014:06 dönemine ilişkin Bulanık Regresyon Analizi	Finansal istikrar göstergeleri ile CDS primleri arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Kaya vd. (2015)	Türkiye’nin Derecelendirme Notları ve Kredi Temerrüt Swap Primlerinin Ekonomik ve Sosyal Olaylara Tepkisinin Analizi	2007:01-2014:04 dönemine ait günlük verilerle çoklu doğrusal regresyon yöntemi	Derecelendirme notları ve CDS primlerinin aynı olaylara her zaman aynı tepkiyi vermediği tespit edilmiştir.
Akkaya (2016)	Türk Tahvillerinin CDS Primlerini Etkileyen İçsel Faktörlerin Analizi	2008:01-2016:03 dönemine ait VAR Analizi	ABD dolar kurundaki ve EMBI + Türkiye endeksindeki aylık değişimlerin, Türkiye 5 yıl vadeli ABD Tahvil CDS priminin aylık değişimleri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Telek ve Şit (2016)	Türkiye’de Takipteki Kredilerin ve Risk Primi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	2005:1-2015:3 dönemine ait VAR, Etki-Tepki Analizi ve Granger Nedensellik Testleri	CDS primlerinin takipteki krediler üstünde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Varlık ve Varlık (2017)	Türkiye’nin CDS Priminin Oynaklığı	2008:1-2016:10 dönemini kapsayan günlük verilerle GARCH-M Modeli	CDS’lerin oynaklığında meydana gelen artışın CDS’lerin ortalama getirilerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Danacı, Şit ve Şit (2017)	Kredi Temerrüt Swaplarının (CDS’lerin) Büyüme Oranı ile İlişkilendirilmesi: Türkiye Örneği	2009-2015 dönemine ait Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeyle CDS değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır.
Atasever (2017)	Türkiye’de Risk Primi (CDS), Piyasa Göstergeleri ve Seçim Dönemlerine İlişkin Ekonometrik Analiz	2010:6-2016:12 dönemine ilişkin VAR Analizi ve Johansen Eşbütünleşme Testi	Türkiye’nin CDS priminin BİST kapanış fiyatlarını ve Merkez Bankası rezervlerini düşük düzeyde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dolar kurunun ve tahvil faiz oranının CDS primini düşük düzeyde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıcı (2017)	CDS Primleri ile Bir Ülkenin Ekonomik ve Finansal Değişkenleri Arasındaki Nedensellik İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği	2010-2016 dönemine ilişkin Engle-Granger Testi ve Johansen Kointegrasyon Testi	CDS primi ile büyüme, cari açık, işsizlik ve enflasyon arasında zayıf ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
Münyas (2018)	CDS Primi ve Piyasa Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz: Türkiye Örneği	2007-2017 dönemini içeren yıllık verilerle regresyon modelleri	CDS primi ile BİST 100 Endeksi arasında ters; dolar kuru ve gösterge tahvil faiz oranı arasında doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir.
Kılıcı (2019)	Dış Borçların Ülke CDS Primleri Üzerindeki Etkisinin incelenmesi: Türkiye Örneği	2000:Ç1-2018:Ç2 dönemi için çeyreklik veriler kullanılarak Fourier SHIN Eşbütünleşme Testi ve Fourier Granger Nedensellik Testi	Dış borç/GSYİH oranının 5 yıllık CDS primleri üzerinde kısa dönemde bir etkisi olmadığı fakat uzun dönemde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

3. Uygulama

3.1. Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın uygulama kısmında portföy yatırımları ile CDS primleri arasındaki ilişki 2010-2018 yılları arasında yer alan üçer aylık veriler kullanılarak zaman serisi analizi ile test edilmiştir. Portföy yatırımlarına ilişkin bilgiler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) elde edilmiştir. CDS primlerine ait veriler ise investing veri tabanından elde edilmiştir. Portföy yatırımlarının CDS primleri üzerindeki etkisini belirlemek için ilk olarak zaman etkene dikkate alınmıştır. Analize konu edilen veri seti zaman serisi niteliğinde olduğundan, ilk olarak veri setinin birim kök içerip içermediğine bakılmıştır.

3.1.1. Birim Kök Testi

Verilerin zaman serisine dayandığı çalışmalarda öncelikle serilerin durağan olup olmadıklarına bakılmalıdır. Analizde kullanılan değişkenler arasında anlamlı ilişkiler olabilmesi için, serilerin durağan olması ve aynı düzeyden homojen olması gereklidir (Korkmaz ve Uygurtürk, 2008, s. 125).

Durağan olmayan serilerle çalışıldığında, regresyon sonuçları gerçekçi olamayacak ve sahte regresyona neden olacaktır (Enders, 2004, s. 171). Durağan bir seri birim kök içermemektedir. Böyle bir serinin ortalaması, varyansı ve kovaryansı zaman içerisinde değişmez (Gujarati, 1999, s. 713).

Bir serinin birim köke sahip olup olmamasına göre serinin durağan olup olmadığı söylenebilir. Bununla birlikte serinin birim kök içermemesi, zamana göre farklılaşmayan bir varyansa sahip olması, meydana gelebilecek şokların zamanla yok olabileceği anlamına gelmektedir. Eğer seriler durağan değil ise rassal şoklardan etkilenebilirler (Libanio, 2005, s. 146).

Çalışmada kullanılan serilerin durağan olup olmadıklarının tespit edilmesi için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Kwiatkowski – Philips – Schmidt – Shin (KPSS) birim kök testleri uygulanmıştır. ADF birim kök testi için formül düzeni aşağıdaki gibidir:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta T + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3.1)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3.2)$$

Formüllerdeki y_t değişkeni birim kökün varlığını test etmektedir. İlk denklemden T , deterministik trendi ifade etmektedir. Modele ayrıca gecikmeli fark terimleri ilave edilmesi ile hata teriminin otokorelasyonsuz olması durumu da ortadan kaldırılmıştır. İlk formülde y_t değişkeni, trend yapısına sahip durağan olduğu alternatifine karşı birim köke sahip temel hipotezi analiz etmektedir. İkinci denklem ise y_t değişkenin, ortalama etrafında durağan olmasına karşı birim kökü olduğu temel hipotezi test etmektedir. Bu varsayımların altında kullanılacak hipotezler şu şekildedir:

Birim kök vardır/Seri durağan değildir ($H_0: \varphi = 0$)

Birim kök yoktur/Seri durağandır ($H_1: \varphi \neq 0$)

φ değerinin sıfırdan farklı olmaması durumunda, birim kök temel hipotezi reddedilememektedir. $\varphi < 0$ olması durumunda ise, alternatif hipotez kabul edilecektir.

Tablo 1. ADF ve KPSS Birim Kök Testleri Sonuçları

Değişkenler	ADF		KPSS*	
	Düzyey	1.Fark	Düzyey	1.Fark
CDS	2,2468 (1,000)	-13,0387 (0,000)	0,128	0,289
PY	-2,1293 (0,512)	-7,1866 (0,000)	0,115	0,582

*ADF testi trend sabitli model için kritik değerler; %1 (-4,356), %5 (-3,595) ve %10 (-3,233)

*KPSS testi trend sabitli model için kritik değerler; %1 (0,216), %5 (0,146) ve %10 (0,119)

ADF ve KPSS birim kök testi sonuçlarına göre, serilerin seviyelerinde birim kök taşıdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlarla serilerin durağanlığa

sahip olmadığı görülmektedir. Serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları tespit edildiği için birinci derece farkları alınarak tekrar analize tabi tutulmuşlardır. Sonuç olarak serilerin hem ADF hem de KPSS birim kök testi sonucunda birinci dereceden bütünlük olduğu sonucuna varılmıştır. Serilerin seviyesinde yapılan ADF testi sonucunda elde edilen test istatistiklerinin %5 kritik değerinden küçük olması nedeniyle birim kök taşıdıkları, serilerin birinci farkı alındığında test istatistiklerinin %5 kritik değerinden büyük olması nedeni ile birim kök taşımadıkları yani durağan oldukları belirlenmiştir. KPSS testi sonucunda elde edilen test istatistiklerinin düzey değerlerinin kritik değerlerden küçük olduğu için serilerin durağan olmadığı belirlenmiştir. Serilerin birinci farkı alındığında elde edilen test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olduğu için serilerin durağan hale geldiği sonucuna varılmıştır.

Yapılan ADF ve KPSS birim kök testleri sonucunda serilerin birinci farklarında durağan çıkmaları, seriler arasında Johansen eşbütünlük testi yani uzun dönemli ilişkinin olup olmadığının test edilmesini gerekli kılmıştır.

3.1.2. Johansen Eşbütünlük Testi

Eşbütünlük testi sayesinde serileri durağan duruma dönüştürmek için fark alma gerekmeyecek ve uzun dönemli bilgi kaybı olmayacaktır. Eşbütünlük testi düzeyde durağan olmayan serilerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediklerini ortaya koymaktadır. Johansen eşbütünlük testi, ele alınan tüm serilerin özgün düzeylerinde durağan olmasını ve aynı derecede farkı alındığında durağan duruma gelmelerini gerektirmektedir (Kılıç, 2009, s. 208).

Eşbütünlük testi sonucundan elde edilen sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir. Eşbütünlük ilişkisi olmadığı yönünde kurulan hipotezine karşı, hipotez alternatifi eşbütünlük ilişkisi olduğu şeklinde kurulmaktadır.

Tablo 2. Johansen Eşbütünlük Testi

Hipotez	Özdeğer	İz İstatistikleri	Kritik Değer (%5)	Olasılık
$H_0: r=0$	0,346	16,872	15,494	0,0308
$H_0: r \leq 1$	0,083	3,841	3,384	0,0903

Eşbütünlük testi sonuçları incelendiğinde, iz istatistiği değerlerinin kritik değerden büyük olması sebebiyle en az bir tane eşbütünlük ilişkisi olduğu, yani serilerin aralarında uzun dönemli bir denge olduğu

ğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre, portföy yatırımları ile CDS primleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Eşbütünleşme Eşitliği

	Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
CDS	1,000	3,8805	1,000	4,0905
C	0,0054		0,0773	
PY	-3,4506		-4,6405	

Eşbütünleşme analizi sonucunda değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlendikten sonra bu değişkenlerin uzun dönem katsayılarının tahmini yapılmıştır. Eğer seriler birinci farkta durağan ve aynı zamanda değişkenler arasında eşbütünleşme var ise sıradan en küçük kareler yönteminin kullanılması sapmalı sonuçlar verecektir. Bu nedenle "Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS)" kullanılmıştır. Bir diğer yöntem olan "Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS)", hata terimi ile bağımsız değişken arasındaki içsellik ilişkisini göz önünde bulundurulması ile birlikte otokorelasyon sorununu da göz önünde bulundurmaktadır.

Elde edilen sonuçlara göre, portföy yatırımları ile CDS primleri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. FMOLS tahmincisi-ne göre portföy yatırımlarında meydana gelebilecek bir birimlik artışın, CDS primlerinde $-%3,45$ 'lik bir azalışa neden olduğu, DOLS tahmincisi-ne göre ise portföy yatırımlarında meydana gelen bir birimlik artışın, CDS primlerinde $-%4,64$ 'lük bir azalışa neden olduğu sonucuna varılmıştır.

3.1.3. Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan eşbütünleşme testi sonrasında kısa dönem ilişkinin olup olmadığı Granger Nedensellik Testi ile sınanmıştır. Eşbütünleşme testi için kurulan VAR (Vektör Otoregresif Model) modelinde optimal gecikme uzunluğunun 2 olduğu belirlenmiştir. VAR modeli bir-biriyle karşılıklı ilişki içerisinde buldukları düşünülen değişkenlerin etkileşimlerini ortaya koymak için kullanılan denklem sistemidir. Kurulan VAR denklemine kullanılan değişkenlerin karşılıklı etkileşim içinde olup olmadıklarını tespit etmek için de Granger nedensellik testi uygulanmıştır (Conkar ve Vergili, 2017, s. 64). Bu sebeple Granger nedensellik testi için gecikme uzunluğu 2 kabul edilmiştir.

Tablo 4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	F-İstatistik	Olasılık
DCDS → DPY	0,0175	0,8955
DPY → DCDS	7,4099	0,0105

Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 4’de verilmiştir. Portföy yatırımlarının CDS primleri üzerinde kısa dönemde bir etkisinin olduğu F-istatistiği anlamlılık düzeyinin %5 anlamlılık düzeyinden yüksek olduğu ancak CDS primlerinin portföy yatırımları üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Portföy yatırımlarının CDS primlerinin nedeni olduğu belirlenmiştir.

3.1.4. Etki Tepki Analizi

Serilerin birinci farklarında durağan oldukları tespit edildikten sonra diğer analizlerin yapılabilmesi için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gereklidir. Optimal gecikme sayısının belirlenebilmesi için, AIC (Akaike Information Criterion), SC (Schwarz Information Criterion) ve HQ (Hannan-Quinn Information Criterion) bilgi kriterlerinden yararlanılmıştır. En düşük değere sahip olan bilgi kriterine karşılık gelen gecikme uzunluğu modelin gecikme uzunluğu olarak ele alınır.

Tablo 5. Gecikme Uzunluğu

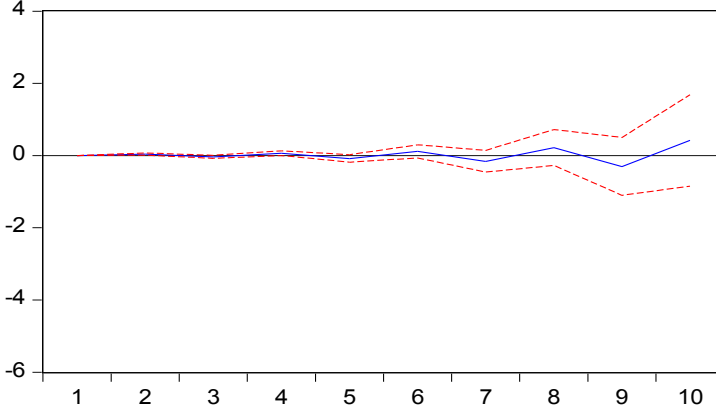
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-191.9476	NA	931.7284	12.51275	12.60527	12.54291
1	-173.5443	33.24476*	368.3242*	11.58350*	11.86105*	11.67398*
2	-172.0538	2.500211	434.9949	11.74540	12.20798	11.89619
3	-171.2629	1.224574	540.5192	11.95245	12.60005	12.16355
4	-170.1581	1.568087	663.7216	12.13923	12.97187	12.41065

Değişkenler yıllık verilerden meydana geldiği için maksimum 4 gecikme ile kurulan VAR modelinde gecikme uzunluğunun 1 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre Akaike Bilgi Kriteri diğer modellere göre daha düşük değer aldığı için Akaike Bilgi Kriteri seçilmiş ve gecikme değeri VAR (3) modeli olarak belirlenmiştir.

Etki tepki fonksiyonlarında portföy yatırımlarındaki bir birimlik şokun araştırmaya konu CDS primleri değişkeni üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. Portföy yatırımlarındaki bir birimlik şokun CDS primi değişkeni üzerinde ne derece etki ettiği etki tepki fonksiyonlarına bağlı olarak elde edilen grafiklerde açıklanmıştır.

Grafik 1

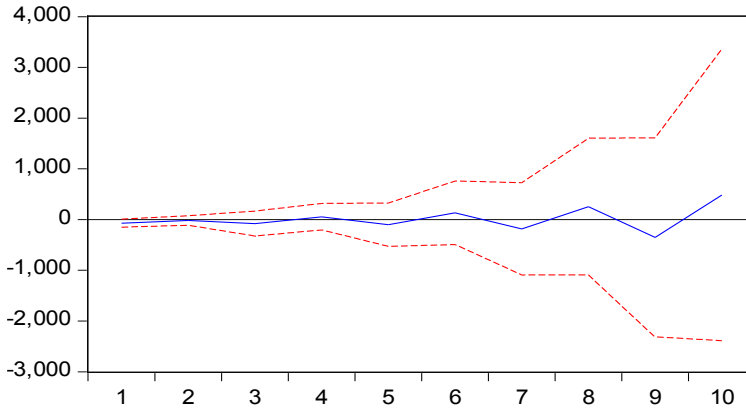
CDS Değişkenindeki Bir Birimlik Şokun
PY Değişkeni Üzerindeki Etkisi



Grafik 1’de CDS primlerindeki bir birimlik şokun portföy yatırımları değişkeni üzerindeki ne derece etki ettiği verilmiştir. Grafik 1’de görüldüğü üzere CDS primlerindeki bir birimlik şok etki başlangıçta pozitif etkide bulunurken, altı çeyrek dönem sonra bu etkinin dalgalanma gösterdiği görülmektedir.

Grafik 2

PY Değişkenindeki Bir Birimlik Şokun
CDS Değişkeni Üzerindeki Etkisi



Grafik 2’de portföy yatırımlarındaki bir birimlik şokun CDS primleri değişkeni üzerindeki ne derece etki ettiği verilmiştir. Grafik 2’de görüldüğü üzere portföy yatırımlarında bir birimlik şok etki başlangıçta negatif etkide bulunurken, altı çeyrek dönem sonra bu etkinin pozitifte döndüğü, genel olarak ise dalgalanma gösterdiği görülmektedir.

4. Sonuç

Kısa sürede paraya çevrilebildiğinden portföy yatırımlarının, yatırımcılar açısından diğer yatırım türlerine göre daha risksiz olduğu düşünülmektedir. Fakat aynı zamanda ülkede yaşanan en ufak bir kriz durumunda kısa sürede likiditeye çevrilebilme özelliği nedeniyle, ülkeyi en kolay terk edebilen yatırım türü olduğu için riskli olduğu düşünülmektedir.

Bir ülkenin risk düzeyi arttıkça, o ülkeye yapılan yatırım girişi azalmaktadır. Dolayısıyla, ülkenin kredi riskinin önemli bir göstergesi olarak kabul gören CDS primleri, yatırımcılar açısından dikkate alınmaktadır. Bu nedenle Türkiye’ye ait 2010-2018 yılları arasında yer alan üçer aylık veriler kullanılarak zaman serisi analiziyle portföy yatırımları ile CDS primleri arasındaki ilişki incelenmiştir. İlk olarak ADF ve KPSS birim kök testleriyle çalışmada kullanılan serilerin durağan olup olmadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır ve durağan olmadıkları tespit edildiği için serilerin birinci derece farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmüştür. Yapılan ADF ve KPSS birim kök testleri sonucunda serilerin birinci farklarında durağan çıkmaları, seriler arasında Johansen eşbütünlüşme yani uzun dönemli ilişkinin olup olmadığının test edilmesini gerekli kılmıştır.

Johansen eşbütünlüşme testi sonuçlarına göre iz istatistiği değerinin kritik değerden büyük olması sebebiyle en az bir tane eşbütünlüşme ilişkisi olduğu, yani portföy yatırımları ile CDS primleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Serilerin birinci farkta durağan ve değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi olduğu tespit edildiği için sıradan en küçük kareler yönteminin kullanılması sapmalı sonuçlar verecektir. Bu yüzden FMOLS ve hata terimiyle bağımsız değişken arasındaki ilişkisini ve otokorelasyon sorununu dikkate alan DOLS yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre portföy yatırımları ile CDS primleri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi sonrasında kısa dönemli bir ilişkinin olup olmadığı da Granger nedensellik

testi ile sınanmıştır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre portföy yatırımlarının CDS primleri üzerinde kısa dönemde bir etkisinin olduğu, F-istatistiği anlamlılık düzeyinin %5 anlamlılık düzeyinden yüksek olduğu ancak CDS primlerinin portföy yatırımları üzerinde bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Daha sonra gecikme uzunluğu belirlenerek VAR analizi yapılmıştır. Değişkenler yıllık verilerden meydana geldiği için maksimum 4 gecikme ile kurulan VAR modelinde gecikme uzunluğunun 1 olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin birbirleri üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik daha doğru bilgilere ulaşılma istenmesi, etki-tepki analizi uygulanmasını gerekli kılmıştır.

Etki-tepki fonksiyonlarında, portföy yatırımlarındaki bir birimlik şokun araştırmaya konu CDS primleri üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. Yapılan etki-tepki analizi sonucunda CDS primlerindeki bir birimlik şokun başlangıçta portföy yatırımlarını pozitif yönde etkilediği, altı çeyrek dönem sonra ise bu etkinin dalgalanma gösterdiği belirlenmiştir. Portföy yatırımlarında meydana gelen bir birimlik şokun ise CDS primleri değişkeni üzerinde başlangıçta negatif etkide bulunduğu, altı çeyrek dönem sonra bu etkinin pozitif döndüğü, genel olarak ise dalgalanma gösterdiği belirlenmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle portföy yatırımları ile CDS primlerinin oynaklığı analiz edilmiştir. Bu çalışmanın CDS primlerindeki değişimlerin belirleyicilerinin tespit edilmesine yönelik ileride yapılacak çalışmalara kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir. İlerleyen dönemlerde yapılacak çalışmalarda, çalışma dönemi uzatılarak ve Türkiye dışındaki diğer gelişmekte olan ülkeler de çalışmaya dahil edilerek farklı ekonometrik yöntemlerin uygulanacağı daha verimli analizlerin yapılması önerilebilir. Gelişmekte olan ülkeler arasında yapılan bir karşılaştırma, CDS primlerindeki değişimleri etkileyen unsurların analiz edilmesiyle ilgili daha fazla bilginin sağlanmasını mümkün hale getirebilecektir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, M., (2016). Türk Tahvillerinin CDS Primlerini Etkileyen İçsel Faktörlerinin Analizi. *Maliye Finans Yazıları*, (107), 129-146.
- Anson, M.J.P., Fabozzi, F.J., Choudhry, M. & Chen, R.R. (2004). *Credit Derivatives: Instruments, Applications and Pricing* (1st Edition). New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.
- Atasever, G. (2017). Türkiye’de Risk Primi (CDS), Piyasa Göstergeleri ve Seçim Dönemlerine İlişkin Ekonometrik Analiz. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3, 217-226.
- Bozkurt, İ. (2015). Finansal İstikrar ile CDS Primleri Arasındaki İlişkinin Bulanık Regresyon Analizi İle Tespiti: Türkiye Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 6(13), 64-80.
- Choudhry, M. (2006). *The Credit Default Swap Basis*. New York: Bloomberg Press.
- Conkar, M.K. & Vergili, G., (2017). Kredi Temerrüt Swapları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(4), 59-66.
- Danacı, M.C., Şit, M. & Şit, A., (2017). Kredi Temerrüt Swaplarının (CDS’lerin) Büyüme Oranı ile İlişkilendirilmesi: Türkiye Örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 67-78.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometrics Time Series* (2nd Edition). New York: John Wiley & Sons.
- Ersan, İ. & Günay, S. (2009). Kredi Risk Göstergesi Olarak Kredi Risk Swapları (CDSs) ve Kapatma Davasının Türkiye Riski Üzerine Etkisine Dair Bir Uygulama. *Bankacılar Dergisi*, 71, 3-22.
- Görmüş, Ş. & Aksoylu, E. (2017, 19-22 Mayıs). Ülke Riskinin Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swaplarını Etkileyen Faktörler: Asimetrik Nedensellik Yöntemi. 2nd International Congress on Political, Economic and Social Studies, Sarajevo, 201-229.
- Gujarati, D. N. (1999). *Temel Ekonometri* (Çev. Ü. Şeneşen & G.G. Şeneşen) (1. Basım). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Hancı, G. (2014). Kredi Temerrüt Takasları ve BIST-100 Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İstanbul Kültür Üniversitesi 1. Üretim Ekonomi Kongresi*, İstanbul, Sözlü Bildiri.
- Kargı, B. (2014). *Credit Default Swap (CDS) Spreads: The Analysis of Time Series For The Interaction With The Interest Rates And The Growth In Turkish Economy*. *Montegrin Journal of Economics*, 10(1), 59-66.
- Kaya, B., Kaya, Ö.E. & Yalçiner, K. (2015). Türkiye’nin Derecelendirme Notları ve Kredi Temerrüt Swap Primlerinin Ekonomik ve Sosyal Olaylara Tepkisinin Analizi. *Maliye Finans Yazıları*, 103, 85-112.
- Kılıcı, E. (2019). Dış Borçların Ülke CDS Primleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Sayıştay Dergisi*, 112, 75-91.

- Kılıcı, N. K. (2017). CDS Primleri ile Bir Ülkenin Ekonomik ve Finansal Değişkenleri Arasındaki Nedensellik İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 6(12), 145-154.
- Kılıç, Ç. (2009). Kredi Temerrüt Swap Primini Etkileyen Faktörler ve Türkiye Üzerine Uygulamalar, Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Korkmaz, T. & Uygurtürk, H. (2008). Türkiye'deki Emeklilik Fonları ile Yatırım Fonlarının Performans Karşılaştırması ve Fon Yöneticilerinin Zamanlama Yetenekleri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 114-147.
- Köseoğlu, S. (2013). The Transmission of Volatility Between the CDS Spreads and Equity Returns Before, During and After the Global Financial Crisis: Evidence from Turkey. In *Proceedings of 8th Asian Business Research Conference*, (1-2), 1-14.
- Kunt, A. & Taş, O. (2008). Kredi Temerrüt Swapları ve Türkiye'nin CDS Priminin Tahmin Edilmesine Yönelik Bir Uygulama. *İTÜ Dergisi/b*, 5(1), 78-89.
- Libanio, G. A. (2005). Unit Roots in Macroeconomic Time Series: Theory, Implications and Evidence. *Nova Economia*, 15(3), 145-176.
- Münyas, T. (2018). CDS Primi ve Piyasa Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz: Türkiye Örneği. *Atlas International Refereed Journal On Social Sciences*, 4(15), 1689-1696.
- Şit, A., Karaca, S.S. & Ekşi, İ.H. (2014). Politik Riskler ve Kredi Temerrüt Swapları Borsa Endeksini Etkiliyor Mu? Türkiye Örneği. Pamukkale Üniversitesi 18. Finans Sempozyumu, Denizli, Sözlü Bildiri.
- Telek, C. & Şit, A. (2016). Türkiye'de Takipteki Kredilerin ve Risk Primi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: 2005-2015 Dönemi. Gaziantep Üniversitesi 1. Ulusal Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumu, Gaziantep, Sözlü Bildiri.
- Turguttopbaş, N. (2013). Sovereign Credit Risk and Credit Default Swap Spread Reflections. *International Review of Economics and Management*, 1(1), 122-145.
- Varlık, S. & Varlık, N. (2017). Türkiye'nin CDS Priminin Oynaklığı. *Finans, Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(632), 9-17.
- Weistroffer, C. (2009). Credit Default Swaps: Heading Toward a More Stable System. *Deutsche Bank Research*, 1-26.

Vadeli Pamuk Emtiasında Kontrat Pozisyonlarının ve Pamuk Reel Piyasa Dinamiklerinin Vadeli Pamuk Emtiası Getirisi Üzerine Etkileri

Orhan ÖZAYDIN¹

Makale Gönderim Tarihi: 02.10.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Emtia vadeli işlem piyasaları hem koruma hem de portföy çeşitlenmesi sağladığı için yakın tarihimizde piyasa katılımcılarının ciddi ilgi kaynağı olmuştur. Fakat bu ilginin büyüklüğü, spekülasyon hareketlerin fiyatlara etkisinin olabileceği endişesini doğurmuştur. Bu çalışmada, 2009-2018 yılları arası vadeli pamuk emtiası getirilerinin, spekülasyonların ellerinde tuttuğu uzun ve kısa kontrat pozisyonları ve piyasanın reel üretim, tüketim, stok gibi miktar verileri ile nasıl etkilendiği anlaşılmaya çalışılmıştır. Koşullu değişen varyans modeli EGARCH(1,1) kullanılarak oluşturulan ortalama ve varyans denkleminde, spekülasyonların pozisyonlarının ve stok/kullanım oranlarının getiri ile etkileşimde olduğu görülmüştür. Reel piyasa miktar verisi stok/kullanım oranının, kontrat pozisyon verisi spekülasyon pozisyonlarından getiri üzerinde daha etkin olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Vadeli İşlemler, Emtia Piyasaları, Türev Piyasa Katılımcıları, Arz ve Talep.

Jel Kodları: G13, Q02, Q11

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret, oozaydin@gelisim.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-2585-1437

Cotton Commodity Futures Contract Positions and Real Cotton Commodity Market Dynamics Effects on Cotton Futures Returns

Abstract

Commodity futures have been a major source of interest for market participants in recent history. However, the magnitude of this interest has raised the concern that speculative movements may have an impact on prices. It is tried to understand how cotton commodity returns between 2009-2018 are affected by long and short contract positions held by speculators and real market data such as production, consumption and stock. By help of EGARCH(1,1) model, it was seen that the position of speculators and the stock/usage ratios interacted with the return. The stock/use ratio, was found to be more effective on yield than speculator positions.

Keywords: Futures, Commodity Markets, Derivative Market Participants, Supply and Demand.

Jel-Classification: G13, Q02, Q11

1. Giriş

Vadeli işlem piyasalarının iki önemli fonksiyonu risk transferi ve spot (nakit) fiyatların keşfidir. Vadeli işlem piyasalarının risk transferi fonksiyonunun işlevi, korumacıların karşısında riski transfer edebilecekleri piyasa katılımcıları bulmaları ile sağlanır. Bu yöntem tarihte çok eskilere dayansa da yakın geçmişimizde teknoloji ve küreselleşme sonucunda daha da yaygınlaşmıştır. Portföy çeşitleme aracı olması ve fayda sağlaması adına son yıllarda vadeli işlem piyasaları yatırımcıların dikkatini çekmiştir. 2008 krizi ile birlikte spekülörlerin vadeli işlem piyasalarındaki varlıkları sorgulanır hale gelmiştir. ABD Vadeli Emtia Ticaret Komisyonu'na (CFTC: Commodity Futures Trading Commission) kayıtlı vadeli işlem aracı kuruluşlarının (FCM: Futures Commission Merchant) müşteri hesaplarındaki yirmi yıllık gelişmeye bakıldığında ilginin büyüklüğü anlaşılmaktadır; 2002 yılında 64.3 milyar USD olan vadeli işlem fonları devamlı artışını sürdürmüş ve 2002 yılına göre 2018 yılında %354 artışla 291.8 milyar dolar gerçekleşmiştir (CFTC, Agency Financial Report, 2018).

Masters, beklenmedik spekülâtif alımların baskısı vadeli emtia fiyatlarında balona sebebiyet vermekte ve bunun da spot fiyatları arttırır.

masına neden olmakta tezini savunmuştur (Masters & White, 2008). Literatür genelinde yapılan birçok araştırmada, spekülörlerin emtia piyasalarında istikrarı bozucu aktivitelerinin genelde olmadığı anlaşılsa da (Irwin & Sanders, 2012a) emtia ve dönem özelinde spekülatif baskıların fiyat üzerindeki etkileri de görülmüştür. Literatürden verilecek birkaç örneğe bakıldığında, James (2015) bakır ve petrol; Irwin (2012b) soya, mısır ve buğday; Brunetti ve diğerleri (2011) petrol ve doğalgaz gibi emtia üzerinde yaptığı çalışmalarda spekülatif aktivitelerin fiyat ile ilişkisinin bulunmadığını söylemiştir. Bununla birlikte, Daley (2013) petrol; Manera ve diğerleri (2013) soya ve mısır; Guillemint ve diğerleri (2013) ve Apperson (2017) pamuk emtiasında spekülatif hareketlerin fiyat ile ilişkisini ortaya koymuşlardır. Bunun yanında, fiyatlara etken olan temel reel miktar arz-talep teorisine göre, reel miktarsal talebin (tüketimin) artması fiyatları arttıracak, reel miktarsal arzın (üretim) artması fiyatları azaltacak ve emtiaya özel olarak stokların artması (düşük talep yüksek arz) sebebiyle fiyatları azaltacak yönündedir. Literatürden örneklere bakıldığında; Macdonald (2009), ABD arz ve talep dinamiklerinin ABD arazi pamuk fiyatını etkilediği; Chua ve Tomek (2010), mısır emtiasında beklenen üretim vadeli fiyatları düşürdüğünü; James (2015), 2002 ile 2008 arasında petrol ve bakır emtiasında talebin fiyatı etkilediği; Janzen (2013) pamuk emtiasında stokların fiyatları etkilediğini söylemişlerdir.

Bu çalışmada daha önce literatürde fazla yer bulmamış pamuk emtiası özelinde inceleme yapılmıştır. Son 10 yılın ortalamasına göre yıllık 6.4 milyon ton üretim ile Çin dünyada birinci sıradadır ve 720.000 ton üretim ile Türkiye dünya pamuk üretiminde başı çeken ilk 7 ülkeden biridir. 2018 CFTC Agency Raporuna göre pamuğun da içinde olduğu tarım emtia ticaret hacmi, toplam vadeli işlemler (FX, faiz, enerji, metal, tarım) hacminin %9'unu oluşturmaktadır. Aynı yıl için vadeli pamuk emtiasının açık pozisyonları ise tarım emtiaları içinde %5'in altındadır (CFTC, 2018a). Hem literatür çerçevesinde hem de raporlar ışığında, vadeli pamuk emtiası piyasasının diğer emtia piyasalarına göre daha az işlem görmesinin sonucunda, spekülatif katılımcıların vadeli kontrat "pozisyonlarının" ve "reel dinamik" verilerinin -üretim, tüketim, stok- getiri ile etkileşimde olabileceği düşünülmektedir. Bu iki olgunun getiri üzerindeki etkisinin aynı modelde incelendiği bir çalışmaya geçmiş literatürde rastlanmamıştır. Bu veri setlerinin ayrı ayrı getiri ile etkileşiminin olup olmadığı anlaşılabilirliği gibi bunun yanında bu iki veri setinden hangisinin getiri üzerinde daha baskın olduğu da incelenmiş olacaktır. 2009-2018

yılları arası aylık verilerin kullanıldığı çalışmada, vadeli pamuk emtiası getirisi bağımlı değişken olarak, pozisyon ve reel dinamik verileri bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Getiri verisi ile oluşturulan EKK modelinde ARCH LM etkisi olması sebebiyle koşullu değişen varyans modelleri arasından koşulları sağlayan model EGARCH(1,1) modeli kurulmuştur. Tüm değişkenlerin tek modelde toplandığı EGARCH(1,1) modelinin ortalama denkleminde, spekülâtorlerin hem kısa hem uzun pozisyonları anlamlı sonuçlar vermiştir. Aylık spekülâtif uzun net pozisyon değişimlerinin aylık getiri ile pozitif, aylık spekülâtif kısa pozisyon değişimlerinin aylık getiri ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür. Yine ortalama denklemde, Çin dışı ülkeler stok/kullanım oranı ve Çin stok/kullanım oranı istatistiki anlamlı sonuçlar vermiştir. Her iki stok/kullanım oranlarının getiri ile negatif ilişkide olduğu görülmüştür. Pozisyon ve reel dinamik verilerinin getirinin üzerindeki etkilerini karşılaştırdığımızda ise, stok/kullanım verilerinin, spekülâtif pozisyonlarının değişimlerine göre getiri üzerinde daha büyük etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Modelin varyans denkleminde bakıldığında, geçmiş varyansın ve hata terimlerinin karelerinin getiri oynaklığını etkilediği görülmüştür. Ayrıca verilere uygulanan Granger nedensellik analizine göre getirinin, ithalat, Çin stok/kullanım oranı ve Çin dışı tüketim verilerinin Granger nedeni olduğu sonuçları görülmüştür.

Çalışmanın ikinci bölümünde vadeli işlem fiyatları ile ilgili teori ve devamında fiyatları etkilediği düşünülen pozisyon ve reel dinamik verileri hakkında yapılan literatür çalışmaları bulunmaktadır. Üçüncü bölümde veri ve ekonometrik yöntem anlatılmış, dördüncü bölümde ekonometrik bulgular gösterilmiştir. Sonuç bölümünde ayrıca öneriler paylaşılmıştır.

2. Teori ve Literatür

Piyasa katılımcılarının ve reel dinamik verilerinin vadeli emtia getirileri ile etkileşimde olduğu geçmiş literatürlerde ele alınmıştır. Yapılan taramalarda bu ayrı iki unsur, münferiden bağımsız değişkenler olarak getiri verisiyle ilişkilendirilmiştir. Bu sebeple yapılan literatür çalışmaları her iki olgu için ayrı başlıklarda anlatılmıştır. Bu çalışmada, bu iki veri seti tek modelde birleştirmiştir.

2.1. Piyasa Katılımcılarının Pozisyonlarının Vadeli Emtia Getirileriyle Etkileşimi

Bir piyasada fiyatlar temel olarak arz ve talep kanunları çerçevesinde oluşur ve vadeli işlem piyasaları için de bu kavram geçerlidir

(Hull, 2012). Vadeli işlem piyasalarında korumacılar, karşılarında riski transfer edebilecekleri spekülâtör ya da endeks yatırımcılarını aramaktadırlar. Katılımcıların piyasadaki uzun ya da kısa açık pozisyon verileri, kontratlara olan arz ve talebi direkt anlamamıza yardımcı olmaktadır. Katılımcıların uzun pozisyon alma eğilimleri mala sahiplik isteğini gösterir ve sonuçta dayanak varlığa ait kontrat değeri düşer. Ters durumda kısa pozisyon alma eğilimleri malı satış yapma ya da açığa satma isteğini gösterir ve dolayısıyla dayanak varlığa ait kontrat fiyatları düşecektir. Beklentiler modelinde vadeli fiyatlar, alım satımına konu olan dayanak varlığın spot fiyatının vadeli işlem sözleşmesindeki teslimat gününe kadar ne tutarda değişeceğine ilişkin beklentilere bağlıdır. Yani, beklentiler hipotezine göre kontratın vadeli fiyatı ile vade sonu spot fiyatın aynı olması beklenmektedir. Keynes'in (1930) beklentiler modeline eleştirileri olmuştur. Piyasalarda alıcı ve satıcı olmaları sebebiyle, korumacılar, örneğin çiftçi ve esas tüccarlar nette kısa pozisyonlarda olma eğiliminde olmalarının yanında spekülâtörler uzun pozisyonlarda bulunma eğilimindedir. Bu işleyiş iki taraf arasında risk-prim dağılımının oluşmasına sebep olmuştur. Keynes, piyasa katılımcılarının pozisyon baskıları sebebiyle birbirlerine ek risk primi ödemeye razı olarak vadeli fiyatların beklenenden farklı olarak değişebileceğini söylemiştir. Literatür genelinde yapılan birçok araştırmada, spekülâtörlerin emtia piyasalarında piyasaya likidite sağladıkları ve piyasanın istikrarını bozucu aktivitelerinin genelde olmadığı anlaşılsa da emtia ve dönem özelinde spekülâtif baskıların emtia fiyatları üzerindeki etkileri de görülmüştür.

Brunetti ve diğerleri (2011), spekülâtif hareket eden hedge fonu yatırımcısı ve swap teklifcisi (swap broker) gibi piyasa oyuncularının hareketlerinin fiyat değişimi ve oynaklık üzerine bir etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Spekülâtörlerin finansal piyasaları istikrarsızlaştırdığı üzerine küçük kanıtlar bulmuşlardır. Bunun yanında spekülâtif ticaretlerin piyasa koşullarına göre tepki göstermekte olduğunu ve spekülâtif ticaretin oynaklık seviyelerini düşürdüğünü görmüşlerdir. Bu sonuç spekülâtörlerin piyasaya sağladığı likidite hipotezi ile uyumludur. Çalışmanın detayına bakıldığında, 2005 ile 2009 yılları arasındaki NYMEX'deki petrol ve doğalgaz, CBOT'daki mısır ve eMini-Dow vadeli işlem kontratlarının günlük getiri verileri üzerinde CFTC'nin yayınladığı vadeli işlem piyasalarının katılımcılarının pozisyon değişimlerinin ilişkisini araştırmışlardır. Korelasyon analizi, eşzamanlı modeller ve Granger nedensellik analizleri yöntemlerini kullanmışlardır. Genel sonuçlar olarak, Granger nedensellik analizlerinde görünen, spekülâtif grupların pozisyonların-

daki değişimler fiyat değişimlerine liderlik etmemektedir. Seçilen vadeli emtia getirilerinde, spekülâtif grupların piyasaya likidite sağladığı, piyasa bozmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yukarıdaki çalışmaların yanında, Manera ve diğerleri (2013), 1986-2010 yılları arasındaki 4 enerji (petrol, ısınma yağı, benzin ve doğalgaz) ve 7 tarım (kakao, kahve, mısır, yulaf, soya, soya yağı ve buğday) toplam 11 emtia vadeli fiyat getirileri ile piyasa oyuncularının pozisyonlarının ilişkisini araştırmışlardır. Veri olarak, emtia verilerinin spekülâtif uzun ve spekülâtif kısa verilerini haftalık olarak CFTC'den almışlardır. En yakın kontratın günlük vadeli fiyatları üzerinden haftalık ortalama getiri hesaplayarak, verinin frekansını haftalığa getirmişlerdir. Öncelikle, getirinin bağımlı değişken, pozisyonların bağımsız değişken olduğu EKK regresyon modeli kurmuşlardır. Fakat modelde ARCH etkisi olması nedeniyle ve varyans modelleri yardımı ile getiri oynaklığı hakkında bilgi sahibi olmak için koşullu değişen varyans modelleri ile çalışmışlardır. Her emtia için genel olarak GARCH(1,1) modeli kullanmışlar, ortalama ve varyans modeline dışsal değişken olarak spekülâtif net uzun pozisyonları eklemiştirler. Gaz, kakao ve yulaf emtiasında spekülâtif uzun pozisyonların getiri oynaklığını düşürücü etkisi olduğunu; soya ve mısır için spekülâtif pozisyonların getiri oynaklığını arttırıcı etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Pamuk emtiasını çalışmasına dahil eden Guillemint ve diğerleri (2013), 2006 Ocak ile 2012 Eylül tarihleri arasındaki 12 vadeli emtia için getiri ve endeks oyuncularının ilişkisini incelemiştirler. Haftalık getiri ile endeks ve spekülâtif katılımcılarının pozisyon farklarının ilişkilerini eşzamanlı olarak EKK ve 2SLS ile kurduğu modelde incelemiştirler. 2SLS yöntemini, ayrıca bağımlı değişkenlerin artıklarının bağımsız değişkenler ile korelasyon ilişkisine sahip olmasından dolayı kullanmışlardır. 12 emtia içinden EKK yöntemine göre 8 pozisyon değişkeninin katsayısı ve 2LSL yöntemine göre de 7 pozisyon değişkeninin katsayısı anlamlı bulunmuştur. Pamuk özelinde iki yöntem ile de katsayılar anlamlı bulunmuş ve korumacı grupta pozisyon almayan endeks katılımcılarının hareketlerinin fiyat ile pozitif yönlü ilişkide olduğu görülmüştür. Yani pozisyon sayısındaki yukarı yönlü değişim ile getiri yukarı yönlü değişmektedir.

Apperson (2017), 2006 ile 2015 yılları arasında pamuk, soya, mısır ve buğday tarım emtialarını çalışmıştır. En yakın vadeli kontratın fiyat oynaklıkları ile endeks ticareti yapanların pozisyon oynaklıkları arasında bir Granger nedensellik ilişkisi olup olmadığını araştırmıştır.

Genel olarak endeks piyasa katılımcılarının pozisyonlarının oynaklıklarının fiyat oynaklıklarına anlamlı bir etkisinin olmadığını görmüştür. Pamuk emtası özelinde 2008/09 sezonunda endeks katılımcılarının pozisyonlarının artan etkisi fiyat oynaklığını anlamlı olarak arttırmıştır. Yani pozisyon değişimi oynaklığın Granger nedeni çıkmıştır. Bunların yanında endeks oyuncularının net pozisyonlarındaki değişimler, kısa ya da uzun, fiyat oynaklığını arttırdığını görmüştür.

2.2. Reel Dinamik Verilerinin Vadeli Emtia Getirileriyle Etkileşimi

Temel teoride fiyat belirleme yaklaşımı, fiyatın arz ve talep arasında oluşan denge noktasıdır. Genel anlamda temsil edilen denge noktasının bileşenleri olarak üretim arzı ve tüketim de talebi temsil etmektedir. Bunun yanında, pamuk gibi depolanabilir emtialar söz konusu olduğunda gelecekte beklenen arz ve talep beklentilerine karşı mevcut stokların tutulma isteği de fiyatın belirlenmesinde etkili olacaktır (Janzen, 2013). Bu çalışmada reel dinamikler başlığı altında anılan üretim, tüketim ve stok verileri, ABD Tarım Bakanlığı (USDA: United States Department of Agriculture) tarafından yayımlanan Dünya Tarım Arz ve Talep Tahminleri (WASDE: World Agricultural Supply and Demand Estimates) raporlarından derlenmiştir. Her ayın 12. günü yıllık sezonsal tahmin verilerinin içeren bu rapor yayınlanmaktadır. Bu veriler dünyanın dört bir tarafındaki ajanslar vasıtasıyla USDA tarafından toplanmaktadır. İşlenen araziler, ticaret hacmi, uydu görüntüleri ve iklim koşulları gibi etkenler dikkate alınarak miktarsal tahminleme yapılır. Piyasa katılımcıları her ay USDA tarafından yayınlanan bu emtia raporlarını yorumlayarak vadeli işlem piyasalarında pozisyonlarını almaktadırlar. Temel teoriye göre, talebin (tüketimin) artması fiyatları arttıracak, arzın (üretimin) artması fiyatları azaltacak ve emtiaya özel olarak stokların artması (düşük talep yüksek arz) sebebiyle fiyatları azaltacak yönündedir.

Macdonald (2009), ABD çiftlik arazi pamuğu fiyatlarının tahmini için fiyatın bağımlı değişken olduğu, ABD pamuk arzının, ABD stok/kullanım oranının ve Çin net ithalat verisinin bağımsız değişken olduğu tahmin modeli oluşturmuştur. 1973 ile 2007 yılları arası arazi pamuk fiyatları tarihsel verileri USDA'nın Ulusal Tarım İstatistik Servisi (NASS: National Agricultural Statistics Service)'den ve miktar verilerini USDA'nın WASDE raporundan almıştır. Macdonald, ABD arz verisini ithalatlar ve üretim olarak, ABD talep verisini ise ihracat ve tüketim olarak almıştır. Bir ülke özelinde düşünüldüğünde, arz ve talebi Macdonald gibi gruplamak mantıklıdır. Ülke'nin ekonomisine fiziki pamuk olarak giren

pamuk emtiası miktarını arz olarak (ya da üretim ve ithalat toplamı) tanımlanırken, ülkenin ekonomisinden fiziki pamuk olarak çıkan pamuk emtia miktarını talep olarak (ya da tüketim ve ihracat toplamı) tanımlamıştır. USDA'da WASDE raporunda bu aynı gruplamayı yapmıştır. Macdonald, fiyatın %68'i pamuk fiyat modelinde kullanılan değişkenler ile açıkladığını söylemektedir. Modelde ABD pamuk arzı ve Çin net ithalat verisi olasılık değerleri anlamlı çıkmıştır, ABD stok kullanım oranı anlamlı çıkmamıştır. Arzdaki yüzdeler artışıların, fiyatı yüzdeler olarak düşürdüğünü ve Çin net ithalatındaki yüzdeler artışıların, fiyatı yüzdeler olarak arttırdığını söylemiştir. Macdonald, ABD arz ve talep reel dinamiklerinin ABD arazi pamuk fiyatına etkilerini göstermiştir. Bu çalışmada ise dünya pamuk reel dinamiklerinin vadeli pamuk emtia işlem fiyatlarına etkisi araştırılmıştır.

Chua ve Tomek (2010), gelecekteki ekonomik beklentilerin emtia fiyatlarını etkileyen önemli bir unsur olduğu düşünerek mısır emtiasının vadeli işlem fiyatlarının beklenen üretim, stok ve talep verileri ile nasıl etkilendiğini ortaya koymak için ekonometrik model çalışmışlardır. 1989 ile 2009 yılları arası mısır vadeli işlem fiyatlarını CBOT'dan ve beklenen üretim, stok ve tüketim verilerini USDA'nın WASDE raporundan temin etmişlerdir. Fiyatın bağımlı değişken olduğu modelde, beklenen arz artışı olduğu zamanda vadeli mısır emtia fiyatlarının düştüğünü görmüşlerdir.

Janzen (2013) araştırmasında net arz şoklarının pamuk fiyatlarını arttırdığından bahsetmiş ve pamuk fiyatlarının aşırı yükselmesinde ya da düşüşünde mevcut stok miktarlarının da etkisi olduğunu söylemiştir. Ayrıca, 2008 yılında istisna yaşanarak talep kaynaklı bir fiyat yükselişinin olduğunu söylemektedir. Janzen, araştırmasını 1960 ile 2011 yılları arasındaki aylık veriler üzerinden çalışmıştır. Fiyat verileri için en yakın vadedeki pamuk vadeli işlem kontratlarını almıştır. Reel ekonomik dinamikler olarak bahsettiği arz ve talep verileri için USDA raporlarını kullanmıştır. Bulgularına göre; reel ekonomik aktivitelerin pamuk fiyatlarının değişiminde etkili olduğunu ve bu arz talep değişimlerinin dönemlere göre fiyatların yüksek oynaklığına sebep olduğunu söylemiştir. 1973/74, 1990/91, 1995/96, 2010/11 sezonları için net arz şoklarının pamuk vadeli emtiası fiyatının en fazla değişmesinde etkili olduğu sezonlar olduğunu söylemiştir. Fakat 2007/08 sezonunda net arz şoklarının fiyatların sapmalarında etkili bir sebep olmadığını belirtmiştir. Bu çalışmada, Jansen'in de bulguları arasında olan, talep ve stok/kullanım reel dinamiklerinin getiriye etkilediği görülmüştür.

Jacks ve Stuermer (2016), yaptıkları çalışmada geniş bir veri aralığı kullanmıştır. 1870'den 2013 yılına kadar 145 yılı kapsayan ve çeşitli tarım, metal ve hafif emtialardan oluşan 12 emtia verisi ile çalışmışlardır. Aylık veriler üzerinde yapısal VAR modeli kullanmışlardır. Emtia talep ve stok şoklarının, arz şoklarından ziyade reel emtia fiyat yükselişlerinin öncü tetikleyicisi olduğunu anlamışlardır. Özellikle tarım ve pamuk gibi hafif tarım emtia ürünleri için *stok ve emtia özelinde talep şoklarının* fiyat yükselişlerinin önemli bir sürücüsü olduğunu belirtmektedirler. Farklı emtialarda talep şoklarının fiyat farklılaşmasına katkısı olduğunu söylemektedirler. Bu çalışmada da Pamuk emtiası özelinde benzer sonuçlar çıkmıştır. Stok/kullanım ve talep verilerinin getiri ile ilişkili olduğu, arz verilerinin getiri üzerinde etkili olmadığı anlaşılmıştır.

3. Veri ve Ekonometrik Yöntem

3.1. Veri

Veri aralığı olarak küresel krizin boy gösterdiği 2008 yılından sonraki 2009-2018 yılları çalışmada kullanılmıştır. Fiyat verileri için NYSE:ICE borsasında işlem gören Pamuk no.2 günlük kapanış verileri kullanılmıştır. Yıl içerisinde işlem gören sırasıyla mart, mayıs, temmuz, ekim ve aralık vadeli kontratlarının en yakın vadeli olanlarından derlenmiştir. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkeni temsil eden haftalık COT pozisyon verileri, en yakın vadeli ve sonraki tüm kontratlar için pozisyon sayılarını raporlamaktadır. Tüm vadelerdeki kontrat ağırlıklarına göre en yüksek pozisyon verileri en yakın vadeli kontratta işlem görmesi (Lehecka, 2013) ve bununla birlikte genel olarak literatürde en yakın vadeli işlem fiyatları kullanılması nedeniyle bu çalışmada da en yakın vadeli kontrat fiyat verisi kullanılmıştır. Fiyat verilerinden logaritmik getiri verileri elde edilmiştir. Aylık vadeli pamuk getiri verisi modellerde "G_A" olarak gösterilmektedir.

Spekülatörlerin pozisyon verileri her haftanın Cuma günü yayınlanan CFTC'nin COT-Ek raporunda uzun ve kısa açık pozisyon olarak CFTC'nin internet sitesi üzerinde halkın kullanımına açık olarak paylaşılmaktadır. Pozisyon değişimi değişkenleri arasından korumacı olmayanlar -spekülatörler ve endeks yatırımcıları- net uzun pozisyon verileri (KXN_AY) ve spekülatör kısa pozisyon verileri (SPK_AY), haftalık yayınlanan CFTC'nin COT-Ek raporundan aylık toplamaların yüzdesel değişimi olarak derlenmiştir. Korumacı olmayan uzun net pozisyonlar (KXN_AY) ve spekülatif kısa pozisyonlar (SPK_AY) için orijinali haftalık frekansta olan veriler, aylık toplanarak değişim çevrimi yapılmıştır ve veriler aylık

frekansa çevrilmiştir. Aylık pozisyonların logaritmik ve yüzdesel değişim farkları üzerinden araştırmalar yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: CFTC'nin COT-Ek raporundan temin edilen katılımcı pozisyon verileri

COT Raporu Pozisyon Adı	Kısaltma	Modellerde Kullanılan Dönüşümler
Non-commercial long – spekülâtif uzun	SPU	Spekülatör aylık uzun pozisyon sayıları
Non-commercial short – spekülâtif kısa	SPK	Spekülatör aylık kısa pozisyon sayıları
Index trader long – endeks yatırımcılar uzun	EOU	Endeks Katılımcıları aylık uzun pozisyon sayıları
Index trader short – endeks yatırımcılar kısa	EOK	Endeks Katılımcıları aylık kısa pozisyon sayıları
Non-commercial short – spekülâtif kısa	SPK_AY	Aylık spekülatör kısa pozisyonların LN farkları : $LN(SPK(t) / SPK(t-1))$
Non Hedgers Net – korumacılar hariç net	KXN_AY	$(SPU(t) - SPK(t) + EOU(t) - EOK(t)) / (SPU(t-1) - SPK(t-1) + EOU(t-1) - EOK(t-1))$

Pamuk reel piyasa dinamikleri olarak nitelendirilen arz ve talep verileri ve bunlarla birlikte pamuğun stoklanabilen bir emtia olması sebebiyle dönem sonu stok verileri, USDA'nın WASDE beklenti raporundan alınmıştır. Raporun içeriğinde, dünya ve ülke bazında sezon sonu itibarıyla yıllık beklenen üretim, tüketim, ihracat, ithalat ve dönem sonu stok tahminleri yer almaktadır. Aylık olarak yayınlanan WASDE raporunda dünya toplamının ve ülkelerin emtia arz ve talepleri tam bir bilanço tutarlılığında raporlanmaktadır ve nihayetinde bu raporda arz ve talep birbirine denkleştirilmiştir. Pamuk vadeli getirisinin, talep ve stok/kullanım verileri ile anlamlı sonuçlar verdiği görülmüştür (Özaydın, 2019). Bu çalışmada arz verisi dışarıda bırakılmış ve kurulacak model üzerinde tüketim ve stok/kullanım verileri çalışılmıştır. Çin'in geçen son 10 yılda ortalama pamuk üretiminde ve tüketiminde dünya lideri olmasının ve Çin'in reel dinamik verilerinin USDA'nın pamuk raporlarında özellikle paylaşılmasının vadeli pamuk emtiası fiyatları üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte Çin dışında kalan ülkelerin de konsolide etkisi incelenmiştir. Kullanılan veriler tablo 2'de gösterilmiştir. Konsolide dünya talep verisi, Çin tüketim (CUS) ve Çin dışı ülkeler talep (XCD) bilgilerinin toplamını içermektedir ve bu veriler çalışmaya dahil edilmiştir. Konsolide dünya stok/kullanım verisini oluşturan iki tamamen ayrışık veri olan Çin stok/kullanım (CSU) ile Çin dışı ülkeler stok/kullanım (XCR) verileri çalışmaya dahil edilmiştir. Bunlarla birlikte, dünya konsolide ihracat ve ithalat verileri arasındaki korelasyon %99.96 çıkmıştır –ülkeler

arası karşılıklı ticaretin toplamda eşit olması beklenen bir durumdur- ve dünya ithalat (WIM) verisi çalışmaya dahil edilmiştir. Özetle bu bölümde incelenecek pamuk reel dinamik verileri olarak CUS, XCD, CSU, XCR ve WIM verileri olmuştur.

Tablo 2: USDA'nın WASDE raporundan temin edilen pamuk reel piyasası verileri

WASDE Raporu Verileri	Kısaltma	Açıklama
Çin Talep (Tüketim)	CUS	Çin'in tüketim verisi, LN farkı (Çin'in ihracatı yoktur)
Çin Hariç Talep (Tüketim + İhracat)	XCD	Çin hariç ülkeler tüketim ve ihracat toplamı LN farkı
Çin Dönem Sonu Stok / Kullanım	CSU	Çin stok/kullanım rasyosunun LN farkı
Çin Hariç Dönem Sonu Stok / Kullanım	XCR	Çin hariç ülkeler stok/kullanım rasyosunun LN farkı
Dünya İthalat : World Import	WIM	Dünya toplam ithalat verilerinin LN farkı

3.2. Ekonometrik Yöntem

Değişkenlerin birim kök analizleri sonrasında kurulan EKK modellerin kalıntılarında görülen ARCH etkisi sorunu sebebiyle koşullu değişen varyans modelleri kullanılmıştır. ARCH ve GARCH modelleri, değişken oynaklığa sahip finansal zaman serileri için varyansın sabit kalmadığını öngören ve doğrusal olmayan ekonometrik modellerdir. ARCH modelleri finansal piyasa analizlerinde yaygınca kullanılan bir yöntemdir. Literatürde yapılan çalışmalarda finansal zaman serileri üzerine sık kullanılan ARCH, GARCH modelleri yanında en iyi modeli tahmin etmek amacıyla diğer sıkça kullanılan EGARCH ve TGARCH modelleri de kullanılmıştır. Koşulları sağlayan en uygun model seçilerek katsayılar üzerinde yorumlamalar yapılmıştır. Denenen koşullu varyans modelleri içinde koşulları sağlayan ve test kriterlerine göre anlamlı sonuç veren EGARCH modeli seçilmiştir.

GARCH modelleri, pozitif ve negatif şoklara karşı oynaklığın simetrik tepki verdiğini varsaymaktadır. Fakat bu varsayımın geçerli olmadığı ihtimaller de mümkündür ve oynaklığın olası şoklara karşı asimetrik tepki verdiği durumlar da söz konusudur. Finansal zaman serilerindeki kaldıraç etkisinin modellenmesinde yeterli olamayan GARCH modelleri yerine ilk olarak Nelson (1991) tarafından bu eksikliğin giderilmesi için üstel GARCH (EGARCH) modelleri geliştirilmiştir.

$$\log(h_t) = \omega + \sum_{j=1}^p \beta_j \log(h_{t-j}) + \sum_{i=1}^q \alpha_i \frac{|u_{t-i}|}{\sqrt{h_{t-i}}} + \sum_{i=1}^q \gamma_i \frac{u_{t-i}}{\sqrt{h_{t-i}}} \quad (1)$$

EGARCH modelinde koşullu varyansın doğal logaritması kendi gecikmeli değerlerine ve gecikmeli hata terimi karesi yerine standartlaştırılmış hata terimine koşulludur. Aynı zamanda koşullu varyans h_t , gecikmeli hata terimlerinin hem büyüklüğüne hem de işaretine bağlıdır. EGARCH modelinde koşullu değişen varyansın logaritması alındığından parametreler pozitif olmaktadır. Bunun sonucu olarak ARCH ve GARCH modellerindeki parametrelerin 0'dan büyük olma koşulu (α_i ve β_i parametrelerinde sınırlamalar yoktur) gerekmemektedir (Brooks, 2008, s. 406). Burada $\gamma_i \neq 0$ ise, asimetrik etkinin bulunduğunu ve $\gamma_i < 0$ ise kaldıraç etkisinin olduğunu söylemektedir. Yani aynı büyüklükteki negatif şokların oynaklığa etkisinin pozitif şoklardan daha fazla olduğunu işaret etmektedir. Ayrıca γ_i 'nin mutlak değerinin küçük olması oynaklığın kalıcılığının (sürekliliğinin) az olduğunu göstermektedir (Özden, 2008).

Kurulan model dışında veriler arasında Granger nedenselliğinin olup olmadığı ayrıca incelenmiştir. Granger (1969), nedensellik analizinde iki değişken arasındaki ilişkinin kuvveti dışında, bu ilişkinin değişkenler arasındaki yönünü de kapsamaktadır. Granger pragmatik ve işlevsel bir yaklaşımla iki seri arasında nedensellik ilişkisini ortaya koymuştur. Granger nedensellik kavramı şu şekilde açıklanır: İki zaman serisinden, St ve Rt ; Rt serisi kendi gecikmeleri dışında başka bir St serisinin gecikmeleri ile dahi iyi tahmin edilebiliyorsa; St , Rt 'nin Granger nedenidir. Getiri ve pozisyon verilerinin, Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn bilgi kriterlerine bakılarak gecikme uzunlukları bulunmuştur. Serilerin Granger nedensellik testi yapılmadan önce kendi seviyelerinde durağan olması gereklidir.

4. Bulgular

Aylık pozisyon değişimleri ile aylık reel dinamik verilerinin bağımsız değişken olduğu, aylık toplam vadeli fiyat üzerinden oluşturulmuş getiri serilerinin bağımlı değişken olduğu koşullu değişen varyans modelleri kurulmuştur. Ortalama model üzerinden bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan getiri üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Varyans modeli sayesinde getiri oynaklığının, getirinin hata terimi kareleri ve gecikmiş varyansı ile etkileşimi incelenmiştir. Devam eden bölümde, getiri ile diğer veriler arasında Granger nedensellik analizlerine bakılıp veriler arası etkileşim yönü anlaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmada Eviews ekonometrik modelleme uygulaması kullanılmıştır.

4.1. Birim Kök, Otokorelasyon Sınaması

Vadeli pamuk emtiası aylık getiri verisinin, pozisyon serilerinin ve reel dinamik serilerinin durağan olup olmadıklarına bakılmıştır. Genişletilmiş Dikey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testleri kullanılarak serilerde sabitli birim kök araştırması yapılmıştır. Bu bölümde kullanılan aylık getiri, pozisyon değişimleri ve reel dinamik değişimleri serilerinin birim kök içermediği yani verilerin durağan olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3: Aylık Pozisyon ve Reel Dinamik Verilerinin Birim Kök Analizi Test İstatistik Tablosu

	Sabit Terimli Birim Kök Test İstatistik Sonuçları		
	ADF	PP	KPSS
	t-İstatistik	t-İstatistik	t-İstatistik
G_A	-7.5392	-7.8012	0.1614
KXN_AY	-9.2302	-9.1401	0.0521
SPK_AY	-9.4469	-9.9010	0.0539
CUS	-8.4488	-8.7011	-9.9214
XCD	-10.0923	-10.3854	0.1107
CSU	-5.0812	-8.0980	0.3636
XCR	-9.7440	-10.0877	0.1014
WIM	-10.4894	-10.9523	0.1857

* Tüm seriler için birim kök yoktur, sonuçlar tüm testlerde %1 olasılık düzeyinde anlamlıdır.

Bir zaman serisi değişkeninin gecikmeli değerleri arasındaki birlikte değişimin bir ölçüsü otokorelasyon ve otokovaryans olarak adlandırılır (Sevütekin & Nargeleçekenler, 2010, s. 251). Kurulan bir modelin sağlıklı olabilmesi için hata terimlerinin kovaryansı sıfır olmalıdır yani hata terimleri istatistiksel olarak birbirlerinden etkilenmemeli, otokorelasyon sorunu olmamalıdır. Seri LM testi hipotezi; H_0 : hipotezi kalıntılar arasında otokorelasyon yoktur şeklinde kurulurken, H_1 : hipotezi otokorelasyon varlığını kabul eder. G_A aylık getiri serisi için otokorelasyon olup olmadığı tespit etmek amacıyla sabitli kurulan;

$$G_A_t = C + \varepsilon_t \quad (2)$$

modelinde bir gecikmeli seri korelasyon LM testi sonucunda, T'nin gözlem sayısı olduğu yerde, $T \cdot R^2$ değeri 14.3656 ve Ki-Kare olasılık değeri %0 sonucu vermiştir. İkinci gecikme için de olasılık değeri %0 çıkmıştır.

H0 reddedilir, modelin kalıntılarında ya da seride otokorelasyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu sorunu bağımlı değişkenin kendi geçmiş değerleri modellere eklenerek giderilebilmektedir. Program yardımıyla model (2) üzerinde yapılan sabitli ve gecikmeli AR ve MA modeli kombinasyon denemelerinde AR(1) modeli en düşük Schwarz kriter değerini vermiştir (Tablo 4). Ayrıca G_A getiri serisinin kolegram grafiği incelendiğinde birinci dereceden gecikme olduğu da görülmüştür.

Tablo 4. Vadeli Pamuk Aylık Getirisinin (G_A) ARMA Gecikmeleri Schwarz Kriter Tablosu

AR/ MA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	-2.5597	-2.5893	-2.5772	-2.5676	-2.5386	-2.4959	-2.4533	-2.4255	-2.4002	-2.4059	-2.3763
1	-2.6289	-2.6060	-2.5662	-2.5345	-2.4959	-2.4845	-2.4440	-2.4043	-2.4224	-2.3938	-2.3517
2	-2.6058	-2.5649	-2.5653	-2.5459	-2.5094	-2.4550	-2.4020	-2.3998	-2.3936	-2.3695	-2.3270
3	-2.5671	-2.5248	-2.5435	-2.5157	-2.4677	-2.4308	-2.3750	-2.3358	-2.3585	NA	-2.2880
4	-2.5269	-2.5318	-2.4893	-2.4690	-2.4180	-2.3854	NA	-2.3145	-2.3123	NA	-2.2456
5	-2.5102	-2.4725	-2.4299	-2.4537	-2.4122	-2.3658	NA	NA	-2.2729	-2.2577	NA
6	-2.4716	-2.4300	-2.3960	-2.3869	-2.3704	-2.3487	NA	-2.2816	-2.2786	NA	-2.1927
7	-2.4293	-2.3873	-2.3749	-2.3462	-2.3310	NA	-2.2793	-2.2405	-2.1841	-2.2183	-2.1785
8	-2.4084	-2.3659	-2.3539	-2.3180	-2.3015	-2.2886	-2.2455	NA	-2.2045	-2.1815	-2.1417
9	-2.3665	-2.3477	-2.3252	-2.2849	-2.2464	-2.2402	-2.1996	-2.1920	-2.1756	-2.1397	NA
10	-2.3491	-2.3128	-2.2748	-2.2609	-2.2182	-2.1976	-2.1864	NA	-2.1369	-2.1028	-2.0606

* İterasyon sonucunda Schwarz kriteri en düşük veren AR(1) çıkmıştır.

AR(1) süreci olarak getirinin 1 gecikmesinin eklendiği model aşağıdaki gibi oluşmuştur:

$$G_A_t = C + \theta * G_A_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

AR(p) süreçlerinde otokorelasyon fonksiyonu, MA(q) otokorelasyon fonksiyonu gibi koşullu değildir ve p gecikme sonrası için otokorelasyon fonksiyonunun sıfır ya da sıfıra çok yakın bir değer verdiği kontrol edilmelidir (Sevütekin & Nargeleçekenler, 2010, s. 143,165). Denklem 3'deki modelin iki gecikmeli otokorelasyon testi için Seri LM testi yapılmıştır. Test istatistik sonuçlarında T*R² değeri 2.4142 ve Ki-Kare olasılık değeri %29.91 çıkmıştır. Bu test sonuçlarına göre, G_A serisinde AR(1) süreci uygulanmasıyla otokorelasyon kalkmıştır. Ayrıca kaleogram grafiğinde de otokorelasyonun kalktığı görülmüştür.

4.2. Getirinin, Pozisyon ve Reel Dinamiklerle Birlikte Modellenmesi

Toplam 120 aylık veri serilerinden oluşan piyasa oyuncuları verileri (KXN_AY, SPK_AY) ile reel dinamik verileri (CUS, XCD, CSU, XCR, WIM), kurulan EKK modelinde bağımsız değişken olarak kullanılmış,

vadeli işlem fiyat getirisi G_A bağımlı değişken olacak şekilde modellenmiştir.

$$G_A = C + \theta_1 KXN_AY + \theta_2 SPK_AY + \theta_3 WIM + \theta_4 CSU + \theta_5 CUS + \theta_6 XCR + \theta_7 AR(1) \quad (4)$$

Kurulan ilk modelde WIM, CUS ve XCD verileri istatistiki olarak %10 olasılık değeri üzerinde anlamsız çıkmıştır. Bu durumda anlamlı sonuçlar veren diğer değişkenlerle kurulan yeni EKK modeli aşağıdaki gibi oluşmuştur. Son modelde değişken katsayıları %10 olasılık düzeyinde anlamlıdır (Denklem 5). İlerleyen kısımlarda bu modelde ARCH etkisi olup olmadığına bakılacaktır.

$$G_A = C + \theta_1 KXN_AY + \theta_2 SPK_AY + \theta_3 CSU + \theta_4 XCR + \theta_5 AR(1) \quad (5)$$

Sağlıklı bir model kurulabilmesi adına bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı sorunu olmaması gerekmektedir. Seri korelasyon ve ARCH etkisi sınaması yanında, EKK yöntemi ile kurulan modelde birden fazla bağımsız değişken bulunması sebebiyle çoklu doğrusal bağlantı sorunu olması ihtimaline karşı varyans büyütme faktörü (VIF: Variance Inflation Factor) testi yapılmıştır. Regresyon analizi sırasında VIF, faktörlerin birbirleriyle korele olup olmadığını (multicollinearity) değerlendiren, bu da p-değerlerini etkileyebilir ve model güvenilir olmayacaktır. Bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantının varlığını tespit etmek için varyans büyütme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmektedir. Araştırmacının kriterlerine göre değişmesi ile birlikte, Hair ve diğerleri (1995) bir modeldeki bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olmaması için VIF değerinin maksimum "10" olmasını önermişlerdir. Modellerde birden fazla bağımsız değişken olduğu için bu değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı olup olmadığını anlamak üzere VIF değerleri incelenmiş, sonuç değerlerin 1 ile 2 arasında olduğu görülmüştür. Kurulan modelde değişkenler arası çoklu doğrusal bağıntı sorunu görülmemiştir (Tablo 5).

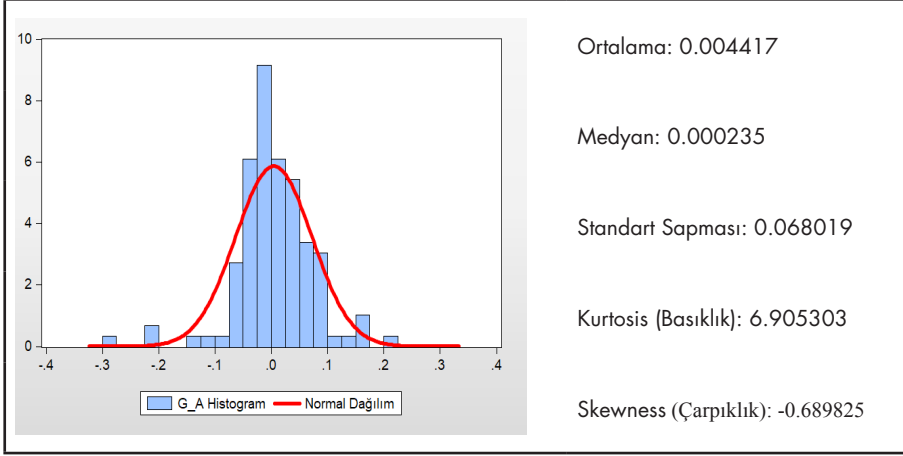
Tablo 5. Çoklu Doğrusal Bağıntı Testi VIF Değerleri

Değişken:	KXN_AY	SPK_AY	CSU	XCR	AR(1)
VIF Değerleri:	1.5945	1.8753	1.2147	1.4873	1.3679

Heteroskedasticity (değişen varyans) etkisi, dağılımı sivri ve kuyruklu olan yüksek frekanslı finansal getiri verilerinde görülmektedir (Gökbulut & Pekkaya, 2014). Şekil 1'deki aylık getirilerden oluşan G_A serisinin histogramına ve normal dağılımına bakıldığında basıklığı ifade

eden kurtosis sayısı 6.905303 çıkmıştır. Bir seride kurtosis değeri 3'ten fazla ise bu serinin yanlardan basık ve sivri olduğu söylenebilmektedir. Seride ARCH etkisinin görülmesinin ihtimali yüksektir. ARCH yöntemi kullanılmadan önce ortalama modelin ARCH etkisini içerip içermediği test edilmelidir.

Şekil 1. Aylık Getiri Serisinin Histogramı ve Normal Dağılımı



EKK üzerinde kurulan modelde (Denklem 5) ARCH etkisinin olup olmadığı ARCH LM testi ile kontrol edilmiştir. EKK modeli üzerinde görülen ARCH etkisi LM test sonuçları tablo 6'da görülmektedir. Beşinci gecikmede hipotez reddedilir ve ARCH etkisi vardır denilir. Bu sonuçların devamında, değişkenlere uygun koşullu varyans modeli belirlendikten sonra ARCH LM testleri tekrar yapılmıştır.

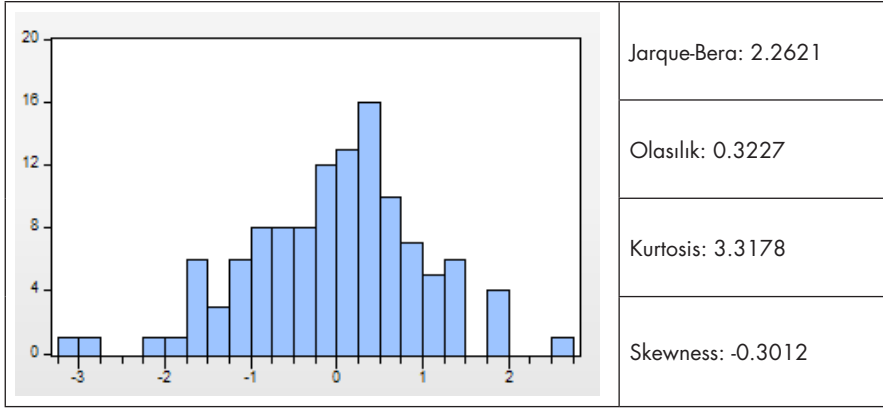
Koşullu değişen varyans modelleri arasından ARCH, GARCH, TGARCH ve EGARCH modelleri farklı arch ve garch gecikmeleri ile denenmiştir. Koşulları sağlayan, Akaike ve Schwarz test kriterlerinin düşük olduğu ve varyans denkleminin değişkenlerinin anlamlı sonuçlar verdiği model EGARCH(1, 1) modeli olarak tespit edilmiştir. Kurulan koşullu değişen varyans modelinde ARCH etkisi olup olmadığı tekrar kontrol edilmiştir ve ARCH etkisinin beşinci gecikmede kalktığı görülmüştür (Tablo 6). Kurulan modelin kalıntılarının dağılımı normaldir. Jarque-Bera test hipotezine göre, test istatistiğinin olasılık değerinin %10'dan büyük olması dağılımın normal olduğunu göstermektedir (Şekil 2). Dağılımın kurtosisi 3.3178 çıkmıştır, normal dağılımda kurtosis 3 değeri olması beklenir. Hata terimlerinin dağılımın kurtosisinin 3'den kısmen büyük olması finan-

sal serilerde görünen leptokurtik dağılıma (yanlardan basık ve sivri) örnek teşkil etmektedir. Bununla birlikte kurtosis değeri 3'e yakın çıkmıştır.

Tablo 6. Kurulan EKK ve EGARCH(1,1) modelinde Arch LM Sınaması Test İstatistikleri Sonuçları

Model	Gecikme	T*R-kare	Ki-Kare olasılık
EKK	1	0.0527	0.8185
EKK	5	20.6047	0.0010
EGARCH(1,1)	1	0.0920	0.7617
EGARCH(1,1)	5	1.4061	0.9236

Şekil 2. Kurulan EGARCH(1,1) Modelinin Kalıntıların Histogramı ve Jarque-Bera Test Sonuçları



Ortalama modelde bağımsız değişkenler %10 olasılık seviyesinde anlamlı çıkmıştır. Tablo 7'de EGARCH(1,1) modelinin istatistik sonuçları görülmektedir. Model üzerinde, korumacı olmayanların (spekülatör ve endeks yatırımcıları) uzun net pozisyonlarındaki (KXN_AY) yüzde 1'lik bir artış getiride yüzde 0.0686'lık bir artışa neden olmaktadır. Spekülatörlerin kısa pozisyonlarındaki yüzde 1'lik bir artış getiride eksi yüzde 0.0317'lik bir düşüşe neden olmaktadır. Uzun pozisyonların getiri üzerindeki mutlak etkisi kısa pozisyonlara göre daha fazladır. Reel dinamik verilerini incelediğimizde, modelde sadece stok/kullanım oranları anlamlı sonuçlar vermiştir. Çin dışı ülkeler stok/kullanım oranındaki (XCR) yüzde 1'lik bir artış getiride eksi yüzde 0.2664'lük bir düşüşe neden olmaktadır. Çin stok/kullanım oranlarındaki (CSU) yüzde 1'lik bir artış getiride eksi yüzde 0.1299'lük bir düşüşe neden olmaktadır. Yani stok/kullanım oranlarının yükselmesi, bir başka açıdan stokların yükselmesi,

getiriyi düşürmektedir. Çin dışı ülkelerin stok/kullanım oranlarının, Çin stok/kullanım oranına göre getiri üzerinde daha etkili olduğu görülmektedir. Spekülatif pozisyon değişimlerinin getiri üzerinde etkisi var ise de bir reel dinamik değişkeni olan stok/kullanım oranları kadar getiri üzerinde etkisi görülmemiştir. Varyans modelinde sabit hariç arch ve garch değişkenlerinin katsayıları %10 olasılık seviyesinde anlamlı çıkmıştır. Modelin geçmiş varyansı ve hata terimlerinin kareleri getiri oynaklığını etkilemektedir.

Tablo 7. Aylık Getirinin (G_A) Bağımlı Değişken Olduğu EGARCH(1,1) Model İstatistikleri

Bağımsız Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-istatistik	Olasılık
Ortalama Denklem				
C	0.0033	0.0036	0.9150	36%
KXN_AY	0.0686	0.0237	2.8932	0%
SPK_AY	-0.0317	0.0171	-1.8550	6%
XCR	-0.2664	0.1186	-2.2466	2%
CSU	-0.1299	0.0571	-2.2750	2%
AR(1)	0.1584	0.0902	1.7557	8%
Varyans Denklemi				
Ω	-0.1073	0.0713	-1.5044	13%
A	-0.1442	0.0878	-1.6416	10%
γ	0.1543	0.0358	4.3052	0%
β	0.9679	0.0014	710.7136	0%

4.3. Granger Nedensellik Analizi

Serilerin Granger nedensellikleri ikili kombinasyonlarda bakılmıştır. Verilerin gecikmeleri Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn bilgi kriterlerine bakılarak bulunmuştur ve bulunan bu gecikmeler Granger nedensellik analizleri için kullanılmıştır. Modellerdeki gecikme sayısının belirlenmesinde genel olarak Schwarz kriteri dikkate alınmış olup tüm modeller için bir gecikme alınmıştır. Schwarz, 7 modelin 6'sında "bir" gecikme vermiştir; diğer model için Hannan-Quinn ve Akaike test istatistik sonuçlarına bakılarak kalan bu model için de bir gecikme alınmıştır (Ek tablo 1)

Testlerdeki olasılık değerleri anlamlı çıkması durumunda H_0 : Granger nedeni değildir hipotezi reddedilir ve birinci seri, ikinci serinin Granger nedeni olarak kabul edilir. Tablo 8'de %5 olasılık anlamlılık düzeyinin altında olan değişkenler arası Granger nedensellikler göste-

rilmektedir. Detaylı istatistiki sonuçlar ise ek tablo 2'de bulunmaktadır. Aylık pozisyon verilerinin ortalamalarının aylık getiri üzerine Granger nedensellik olduğuna dair anlamlı sonuçlar çıkmamıştır. Günlük sık frekanslı verilerden oluşan vadeli fiyatların, aylık frekanstaki pozisyon etkilerine karşı olan tepkilerini hızlı bir şekilde düzeltip günler içinde etkinin kaybolması, Granger nedensellik analizlerinde istatistiki anlamlı sonuçlara ulaşamamasının bir sebebi olabilir, bu ise ayrı bir araştırma konusudur. Sonuç olarak, aylık getirinin ithalat, Çin stok/kullanım oranı ve Çin dışı tüketim verilerinin Granger nedeni olduğu sonuçları görülmüştür.

Tablo 8. Getirilerin Aylık Reel Dinamik Serileri ile Granger Nedensellik Yönleri

G_A	→	WIM
G_A	→	CSU
G_A	→	XCD

*Sonuçlar %5 olasılık değerinde anlamlı sonuçlar vermiştir, detaylı tablo EK10'dadır.

5. Sonuç

Son yıllarda küreselleşmenin ilerlemesi ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte vadeli emtia piyasalarına olan ilgi hem korumacılar hem de spekülâtörler tarafından artmıştır. Masters, vadeli piyasalardaki artan hacmi ve 2008 krizinde oluşan fiyatları işaret ederek, beklenmedik spekülâtif alımların baskısı vadeli emtia fiyatlarında balona sebebiyet vermekte ve bunun da spot fiyatları arttırmasına neden olmakta tezini savunmuştur (Masters & White, 2008). Literatürde, spekülâtörlerin emtia piyasalarındaki aktivitelerinin genel olarak istikrarı bozucu olmadığı yapılan araştırmalarla anlaşılrsa da (Irwin & Sanders, 2012a) emtia ve dönem özelinde spekülâtif baskıların fiyat üzerindeki etkileri de görülmüştür. Dönem ve emtia özelinde spekülâtif baskıların fiyat üzerinde kısıtlı etkileri olduğunu gösteren çalışmalardan örnek verilirse, Daley (2013) petrol; Manera ve diğerleri (2013) soya ve mısır; Guillemint ve diğerleri (2013) ve Apperson (2017) pamuk emtiasında spekülâtif hareketlerin fiyat ile ilişkisini ortaya koymuşlardır. Arz-talep teorisine göre, reel miktarsal talebin artması fiyatları arttıracağı, reel miktarsal arzın artması fiyatları azaltacağı ve emtiaya özel olarak stokların artması sebebiyle fiyatları azaltacağı yönündedir. Konuyla ilgili geçmiş çalışmalara bakıldığında; Macdonald (2009), ABD arz ve talep dinamiklerinin ABD arazi pamuk

fiyatını etkilediği; Chua ve Tomek (2010), mısır emtiasında beklenen üretim vadeli fiyatları düşürdüğünü; James (2015), 2002 ile 2008 arasında petrol ve bakır emtiasında talebin fiyatı etkilediği; Janzen (2013) pamuk emtiasında stokların fiyatları etkilediğini söylemişlerdir.

Vadeli pamuk emtiası getirisinin spekülörlerin vadeli kontrat "pozisyonlarının" ve "reel dinamik" verilerinin -üretim, tüketim, stok- getiri ile etkileşimde olabileceği düşünülmektedir. Bu iki olgunun getiri üzerindeki etkisi aynı modelde incelenmiştir. Piyasa katılımcılarının pozisyonlarının ve reel dinamik değişkenlerinin hem kendi aralarında hem de getiri üzerindeki etkileşimleri karşılaştırmalı olarak tek bir model üzerinde çalışılmıştır. 2009-2018 aylık getiri verileri üzerinde kurulan EKK modelinde ARCH etkisi olduğu tespit edilmiştir ve sonrasında koşulları sağlayan EGARCH(1,1) modeli oluşturulmuştur. Model üzerinde, korumacı olmayanlar net uzun pozisyonlar (KXN_AY), spekülörler kısa pozisyonlar (SPK_AY), Çin dışı ülkeler stok/kullanım oranı (XCR) ve Çin stok/kullanım oranı (CSU) istatistiki anlamlı sonuçlar vermiştir. Pozisyon verilerinde, aylık spekülatif uzun net pozisyon değişimlerinin aylık getiri ile pozitif, spekülatif kısa pozisyon değişimlerinin aylık getiri ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür. Her iki stok/kullanım oranlarının getiri ile negatif ilişkide olduğu görülmüştür. Çin dışı ülkelerin stok kullanım oranlarının Çin stok kullanım oranına göre getiri üzerinde daha fazla etkisi vardır. Pozisyon ve reel dinamik verilerinin getirinin üzerindeki etkilerini karşılaştırdığımızda ise stok/kullanım verilerinin, spekülatif pozisyonlarının değişimlerine göre getiri üzerinde daha büyük etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Getirinin varyansının kendi geçmiş değerlerinden ve hata terimi karelerinden etkilendiği görülmüştür. Ayrıca Granger nedensellik analizine göre getirinin ithalat, Çin stok/kullanım oranı ve Çin dışı tüketim verilerinin Granger nedeni olduğu görülmüştür. Fakat tersi olan pozisyon ve reel dinamik verileri getirinin Granger nedeni çıkmamıştır. WASDE raporları frekansına uyum sağlama adına günlük frekanslı verilerden oluşan vadeli fiyatlara ve haftalık frekanstaki pozisyon verilerine aylık çevrim yapılmıştır. Aylık frekanslı veriler, Granger nedensellik analizlerinde istatistiki anlamlı sonuçlara ulaşılamamasının bir sebebi olabilir, bu ise ayrı bir araştırma konusudur.

Vadeli pamuk emtiası, az sayıda çalışmaya konu olmuştur ve incelenen çalışmalarda genel bulguların dışında sonuçlar görülmüştür. Genel literatüre göre dünyada başı çeken petrol, faiz, fx gibi vadeli işlemlerin getirileri ve fiyatları üzerine spekülatif pozisyonların belirli etkileri olmadığıdır. Fakat emtia ve dönem özeline göre bulgular deği-

şiklik göstermektedir. Pamuk emtiasında getiri ve pozisyon etkileşiminin bulgularının çıkması, piyasanın daha sığ olmasından kaynaklı olabilir. Bu konu, ileride yapılacak ayrı bir çalışma ile araştırmaya açıktır. Ayrıca şu an Türkiye’de dar olan vadeli emtia piyasalarının gelişmesini beklemeden, piyasadaki açık pozisyon verileri toplanarak ileride oluşabilecek spekülâtif atakların önüne geçebilecek bir denetleme sisteminin kurulması faydalı olacaktır. Son olarak, vadeli pamuk emtiası piyasalarında işlem yapacak korumacı ve yatırımcıların, bekledikleri ya da bütçeledikleri fiyat üzerinden vadeli işlem piyasalarında fiyat ararken, çalışmada ele alınan spekülâtor katılımcılarının pozisyonlarının ve reel dinamik unsurlarının getiri üzerindeki sonuçlarına göre önem sırasında izlenmesi ve piyasa katılımcılarının kendi fiyat belirleme analizlerine bu unsurları dahil etmeleri önerilmiştir.

KAYNAKÇA

- Apperson, G. P. (2017). *Agricultural Commodity Futures Price Volatility: A Market Regulatory Policy*.
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge.
- Brunetti, C., Büyükşahin, B., & Harris, J. H. (2011). *Speculators, Prices and Market Volatility*.
- CFTC. (2018). *Agency Financial Report*.
- CFTC. (2018a). *Commitments of Traders Report*.
- Chua, H. W., & Tomek, W. G. (2010). On the Relationship of Expected Supply and Demand to Futures Prices. *Proceedings of the NCCC-134 Conference on Applied Commodity Price Analysis, Forecasting, and Market Risk Management*. St. Louis.
- Clarke, R. G., Silva, H. d., & Thorley, S. (2013). *Fundamentals of Futures and Options*. CFA Institute.
- Daley, C. E. (2013). *Investigation Of Crude Oil Speculation And Subsequent Economic Implications*.
- Gökbulut, R. İ., & Pekkaya, M. (2014). Estimating and Forecasting Volatility of Financial Markets Using Asymmetric GARCH Models: An Application on Turkish Financial Markets. *International Journal of Economics and Finance; Vol. 6, No. 4*.
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Guilleminot, B., Ohana, J.-J., & Ohana, S. (2013). *The Interaction of Speculators and Index Investors in a Agricultural Derivatives Markets*.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis*, 3. baskı. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hull, J. (2012). *Options, Futures and Other Derivatives*. Peardon.
- Irwin, S. H., & Sanders, D. R. (2012a). Testing the Masters Hypothesis in Commodity Futures Markets. *Energy Economics*, 34, 256-269.
- Irwin, S. H., & Sanders, D. R. (2012b). Financialization and Structural Change in Commodity Futures Markets. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 44, 371-396.
- Jacks, D. S., & Stuermer, M. (2016). *What Drives Commodity Price Booms and Busts?* Federal Reserve Bank of Dallas Research Department.
- James, A. T. (2015). *An Investigation of Commodity Spot and Futures Prices*.
- Janzen, J. P. (2013). *Three Essays on Price Discovery in the Cotton Futures Market*.
- Keynes, J. (1930). *A Treatise on Money*. Harcourt.
- Lehecka, G. V. (2013). *Hedging and Speculative Pressures: An Investigation of the Relationships among Trading Positions and Prices in Commodity Futures Markets*.

- Macdonald, S. (2009). *U.S. Cotton prices and the world cotton market: Forecasting and structural change*. USDA Economic Research Report Number 80.
- Manera, M., Nicolini, M., & Vignati, I. (2013). Futures price volatility in commodities markets: The role of short term vs long term speculation. *USAAE Working Paper No. 13*, 128.
- Masters, M. W., & White, A. K. (2008). *How Institutional Investors Are Driving Up Food And Energy Prices (Special Report)*.
- Nelson, D. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica* 59(2), 347-70.
- Özaydın, O. (2019). *Vadeli Pamuk Emtiası Getirilerinin Piyasa Oyuncuları ve Reel Piyasa Dinamikleri ile Etkileşimi*. İstanbul.
- Özden, Ü. H. (2008). İMKB Bileşik 100 Endeksi Getiri Volatilitesinin Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 339-350.
- Sevütekin, M., & Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Nobel.

EKLER**Ek Tablo 1.** Aylık Pozisyonlar ve Reel Beklentilerin Getiri ile Granger Nedensellik Analizi için Bulunan Gecikme Sayıları Test Kriterleri

		G_A - KXN_AY					G_A - SPK_AY		
Gec.		AIC	SC	HQ	Gec.		AIC	SC	HQ
0		-3.070715	-3.02217	-3.051019	0		-2.089089	-2.040545	-2.069393
1*		-3.207448	-3.061814*	-3.148359*	1*		-2.192601*	-2.046968*	-2.133513*
2		-3.220713*	-2.97799	-3.122233	2		-2.180208	-1.937485	-2.081727
3		-3.159875	-2.820063	-3.022002	3		-2.118945	-1.779133	-1.981072
4		-3.111076	-2.674174	-2.933811	4		-2.085932	-1.64903	-1.908667
5		-3.102196	-2.568205	-2.885539	5		-2.078855	-1.544864	-1.862197
6		-3.082479	-2.451399	-2.82643	6		-2.047256	-1.416176	-1.791207
7		-3.062503	-2.334334	-2.767062	7		-1.982813	-1.254643	-1.687371
8		-3.047292	-2.222033	-2.712458	8		-1.977904	-1.152645	-1.64307

		G_A - WIM					G_A - CUS		
Gec.		AIC	SC	HQ	Gec.		AIC	SC	HQ
0		-7.214583	-7.166038*	-7.194887	0		-7.917945	-7.8694	-7.898249
1*		-7.309572*	-7.163938	-7.250484*	1*		-8.075968*	-7.930334*	-8.016880*
2		-7.290381	-7.047657	-7.1919	2		-8.053334	-7.810611	-7.954854
3		-7.248444	-6.908632	-7.110572	3		-8.008631	-7.668818	-7.870758
4		-7.216119	-6.779217	-7.038854	4		-7.975369	-7.538467	-7.798104
5		-7.186651	-6.65266	-6.969994	5		-7.951577	-7.417586	-7.73492
6		-7.181588	-6.550508	-6.925539	6		-7.936543	-7.305463	-7.680494
7		-7.111493	-6.383323	-6.816051	7		-7.872968	-7.144798	-7.577526
8		-7.073586	-6.248327	-6.738752	8		-7.829456	-7.004197	-7.494622

		G_A - CSU					G_A - XCR		
Gec.		AIC	SC	HQ	Gec.		AIC	SC	HQ
0		-5.223817	-5.175273	-5.204121	0		-6.362457	-6.313912	-6.342761
1*		-5.462481*	-5.316847*	-5.403393*	1*		-6.481071	-6.335437*	-6.421983*
2		-5.462348	-5.219625	-5.363867	2		-6.483103*	-6.240379	-6.384622
3		-5.421648	-5.081836	-5.283776	3		-6.434384	-6.094572	-6.296512
4		-5.382199	-4.945298	-5.204935	4		-6.37325	-5.936348	-6.195985
5		-5.374823	-4.840832	-5.158166	5		-6.359426	-5.825435	-6.142769
6		-5.355123	-4.724043	-5.099074	6		-6.323545	-5.692465	-6.067496
7		-5.327147	-4.598978	-5.031706	7		-6.316717	-5.588548	-6.021276
8		-5.334674	-4.509415	-4.99984	8		-6.302486	-5.477227	-5.967652

		G_A - XCD		
Gec.		AIC	SC	HQ
0		-8.847707	-8.799162	-8.82801
1*		-8.947615	-8.801981*	-8.888527*
2		-8.974797*	-8.732074	-8.876316
3		-8.93898	-8.599167	-8.801107
4		-8.896793	-8.459892	-8.719529
5		-8.872323	-8.338332	-8.655665
6		-8.840668	-8.209588	-8.584619
7		-8.77775	-8.049581	-8.482309
8		-8.771953	-7.946694	-8.437119

Ek Tablo 2. Getiri ile Aylık Pozisyon ve Reel Dinamik Değişkenleri Arasındaki Granger Nedensellik Test İstatistikleri

	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
KXN_AY Granger neden değildir, G_A	0.6178	0.4335	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, KXN_AY	0.0000	0.9967	Granger nedeni değildir
	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
SPK_AY Granger neden değildir, G_A	0.3979	0.5294	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, SPK_AY	1.2376	0.2682	Granger nedeni değildir
	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
WIM Granger neden değildir, G_A	0.0020	0.9642	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, WIM	4.5347	0.0353	G_H, %5 anlamlılık düzeyinde WIM'nin Granger nedenidir
	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
CUS Granger neden değildir, G_A	0.1708	0.6801	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, CUS	0.0430	0.8362	Granger nedeni değildir
	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
CSU Granger neden değildir, G_A	0.3449	0.5582	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, CSU	5.4834	0.0209	G_A, %5 anlamlılık düzeyinde CSU'nun Granger nedenidir
	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
XCR Granger neden değildir, G_A	0.6652	0.4164	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, XCR	1.2617	0.2637	Granger nedeni değildir
	F-İstatistik	Olasılık	Granger Nedensellik Yönü
XCD Granger neden değildir, G_A	1.22308	0.2710	Granger nedeni değildir
G_A Granger neden değildir, XCD	4.91424	0.0286	G_A, %5 anlamlılık düzeyinde XCD'nin Granger nedenidir

YAZIM KURALLARI

- Gönderilecek yazılar, Microsoft Office Word programında, A4 sayfa düzeninde, Times New Roman yazı karakteri ve 11 punto kullanılarak yazılmalıdır.
- Kenarlarda (alt, üst, sağ ve sol) 2.5 cm boşluk bırakılmalıdır.
- Yazılar bir satır aralığı ile yazılmalı, paragraflar her iki yana yaslı olmalı, paragrafa başlarken girinti bırakılmamalı, paragraflar arasında bir satır boşluk bırakılmalıdır.
- Gönderilecek yazılar, metin, tablo, Şekil, kaynakça ve ekleri dâhil, 20 sayfayı geçmemelidir.
- DergiPark üzerinden kr hakemlik sistemi uygulandığı için makale ve kapak iki ayrı dosya Şeklinde gönderilmelidir.
- Kapak sayfasında makalenin adı, bütün yazarların adı soyadı, unvanı, görev yerleri, e-posta adresleri, orcid numaraları, birden fazla yazar varsa sorumlu yazar, telefon numarası, varsa teşekkür edilecek kişiler/kurumlar ile diğer açıklama ve notlar yer almalıdır.
- Makalenin içinde yazara ait bilgiler yer almamalıdır.
- Bilimsel makalenin yazımı ve düzenlenmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır.

Başlık

- Yazının konusu hakkında bilgi veren, kısa, sayfanın sol üst kenarından başlayarak 6 cm boşluk kalacak Şekilde yazılmalıdır. Başlık, hem Türkçe, hem de İngilizce olarak hazırlanmalıdır.

z

- Türkçe başlıktan sonra Türkçe z bölümü yazılır. z, çalışmanın amacını, uygulanan yöntemleri, bulguları ve sonucu kısaca açıklamalıdır. Türkçe z, 100 kelimeyi aşmamalıdır.
- z 10 punto ile italik olarak yazılmalıdır.

Anahtar Kelimeler

- Türkçe zn sonuna yazının içeriğini en iyi anlatan en fazla dört adet anahtar kelime verilmelidir.

Jel Sınıflandırması

- Çalışma için uygun Jel sınıflandırma numaraları verilmelidir.

İngilizce Başlık

- Türkçe metinden sonra üç satır boşluk bırakılıp İngilizce başlık yazılmalıdır.

Abstract

- Türkçe Öz'ün İngilizce'si yazılmalı. İngilizce özet 100 kelimeyi aşmamalıdır.
- Abstract 10 punto ile italik olarak yazılmalıdır.

Keywords

- Anahtar kelimelerin İngilizce'si yazılmalıdır.

Jel Classification

- Çalışma için uygun Jel sınıflandırma numaraları verilmelidir.

Giriş ve Sonuç

- Giriş ikinci sayfanın başından başlamalı "1. Giriş" şeklinde yazılmalıdır.
- Çalışmanın önemi ve amacı belirtilmelidir.
- Çalışmanın "Sonuç" kısmı da numaralandırılmalıdır.

Başlık ve Alt Başlıklar

- Bütün başlıkların ilk harfleri büyük, diğer harfler küçük yazılmalıdır.
- Ana başlıklar "1. Giriş" ten itibaren, alt başlıklar düzeylerine göre "2.1. şeklinde numaralandırılmalıdır.
- Bütün başlıklar koyu yazılmalı.
- Bütün başlıklardan önce ve sonra bir satır boşluk bırakılmalıdır.

Şekiller ve Tablolar:

- Metin içerisinde kullanılacak tüm şekil ve tablolar metin içerisinde ilgili yere yerleştirilmeli ve sırasıyla numaralandırılmalıdır. Tablo başlıkları üst tarafta, şekil altları ise alt tarafta yer almalıdır. Orijinal olmayan tablo ve şekillerin alındığı kaynak belirtilmelidir.

Denklemler

- Denklemlere sıra numarası verilmelidir.

Kaynak Gösterme

- Makalelerde kaynak gösterme ve atıf yapma APA (The American Psychological Association- Amerikan Psikoloji Derneği) yayım kılavuzuna göre yapılmalıdır.
- Yararlanılan eserler, başlık numarası verilmeden "Kaynakça" bölümünde belirtilmelidir.
- Yararlanılan bütün eserler kaynakçada belirtilmelidir. Kaynakça makale içinde atıfta bulunulan tüm kaynakları kapsamalı, makalede atıfta bulunulmayan eserler kaynakçada yer almalıdır.

Ekler

- Çalışmaya ek verilmesi durumunda ekler numaralandırılarak kaynakçadan sonra yerleştirilmelidir.

Atıflar

- Atıflar dipnotlarda değil metin içinde yapılmalıdır.
- Cümlelerin içerisinde eserin künyesine ait bilgi yer almadan cümle kurulmuş ise, cümlelerin sonunda (Sharpe, 2005) şeklinde gösterilebilir. Yazar sayısı iki ise (Altınok ve Eken, 2005) şeklinde gösterilmelidir.
- Sayfa belirtilmek istenmesi durumunda, yılın devamına virgül ile ayrılarak eklenebilir. Örnek; bakınız Ensari (2007, s. 126.)
- Aynı cümlelerin içeriğinde birden fazla esere atıf yapıldığında, ortak parantezin içindeki eserler noktalı virgül ile ayrılmalıdır. Örnek: (Sharpe, 2005; Koy, 2017)
- Eserin künyesi, cümlelerin ögesi ise, yazarın soyadı ve parantez içerisinde yayın yılı yazılır: Örnek: Sharpe (2005)'e göre
- Birden fazla yazar olması durumunda: Eken, Selimler ve Koy (2005)'a göre
- İki'den fazla yazar olması durumunda, ilk kullanımda tüm yazarlar sonraki kullanımlarda Eken ve diğerleri (2005) şeklinde yazılmalıdır.

- Atıf yapılan yazarın aynı yıl yayınlanmış eserleri olması durumunda, bu eserleri ayırmak için a, b, c harfleri kullanılır. Örnek: İlseven (2005a) ya da İlseven (2005b)
- Bütün kısaltmalar ilk kullanımda parantez içinde kısaltılmamış halleri yazılmalıdır.
- Kurumlara ilişkin çalışmalara atıfta bulunulmak istendiğinde kısaltmalar kullanılabilir. Bazı durumlarda eserin kısa ismi açıklayıcı bilgi olarak kullanılmalıdır. Örnek (SPK xxx No'lu Tebliğ 2004)
- Kanunlara, Tebliğ, Yönetmeliklere vb. atıfta bulunulması durumunda, kanun sayı ve/veya numarası ile madde numarası açıkça yazılmalıdır. Örnek (3167 s. Çek K. m. 16)

Kaynakça Önekleri

- **Kitap:**
Krolzig, H.-M. (2013). *Markov-Switching Vector Autoregressions: Modelling, Statistical Inference, and Application to Business Cycle Analysis*. Berlin: Springer Science & Business Media.
Bildirici, M. E., Alp, E. A., Ersin, Ö. Ö., & Bozoklu, Ü. (2010). *İktisatta Kullanılan Doğrusal Olmayan Zaman Serisi Yöntemleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- **Kitap İçinde Bölüm:**
Paradi, J. C., Yang, Z., & Zhu, H. (2011). Assessing Bank and Bank Branch Performance. In W. W. Cooper, L. M. Seiford, & J. Zhu (Eds.), *Handbook on Data Envelopment Analysis* (pp. 315-361). Boston, MA: Springer US.
- **Makale:**
Avkiran, N. K. (2011). Association of DEA Super-Efficiency Estimates with Financial Ratios: Investigating The Case For Chinese Banks. *Omega*, 39(3), 323-334. doi:10.1016/j.omega.2010.08.001