

G
a
z
i
J
o
u
r
n
a
l
o
f
E
c
o
n
o
m
i
c
s
a
n
d
B
u
s
i
n
e
s
s

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi

Gazi Journal of
Economics and Business

Yıl/Year:2020 Ay/Month:Ekim/October Cilt/Volume:6 Sayı/Issue:3

ISSN: 2548-0162



Yıl/Year: 2020 Ay/Month: Ekim/October Cilt/Volume: 6 Sayı/Issue: 3

ISSN: 2548-0162

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gjeb>

Sahibi (Owner)

Prof. Dr. Aydın Karapınar
Gazi Akademik Yayıncılık

Dergi İletişim (Journal Contact)

Elektronik posta (e-mail)
editor.gjeb@gmail.com

Web sayfası (Web page)
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gjeb>

Makale Gönderimi /Submit a Manuscript

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gjeb>

Yayın Merkezi (The Publication Centre)

Gazi Akademik Yayıncılık
35. Cad. No:24/8 Bahçelievler,
Çankaya, 06500 Ankara, TÜRKİYE

Tel: +90 312 231 61 11
Fax: +90 312 231 61 16
www.gazipublishing.com

Yayının Türü / The Type of Publication

Uluslararası Süreli Yayın / International Periodical
Journal
Hakemli Dergi/ Refereed Journal

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda üç sayı (Şubat-Haziran-Ekim) /
Tri-annual (February-June-October)

Yayın Dili / Publication Language

Türkçe ve İngilizce / Turkish and English

Tasarım/Designed by

Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.
Ankara, Turkey
Tel: 0312 223 77 73
Faks: 0312 215 14 50
www.gazikitabevi.com.tr



Yıl/Year: 2020 Ay/Month: Ekim/October Cilt/Volume: 6 Sayı/Issue: 3

ISSN: 2548-0162

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gjeb>

Baş Editör /Editor in Chief

Aydın Karapınar (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
aydinkarapinar@gmail.com
aydink.karapinar@hbv.edu.tr

Editörler (Managing Editors)

Figen Zaif (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Murat Atan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Belgin Aydıntan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Abdulkadir Köroğlu (Ph.D., Asst. Prof. Ankara HBV University, Turkey)

Editör Yardımcıları/Editorial Assistants

Oğuzhan Yavuz (Ph.D., Asst. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Yabancı Dil Editörü/Foreign Language Editor

Şahnaz Koçoğlu (Ph.D., Research Assistant, Ankara HBV University, Ankara)

Kısım Editörleri/Section Editors

İşletme (Business Administration)

Mehmet Yeşiltaş (Ph.D., Prof., Girne American University, Cyprus)
Tuba Yumuşak (Ph.D., Asst. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

İktisat (Economics):

Erdal Tanas Karagöl (Ph.D., Prof., Yıldırım Beyazıt University, Turkey)
Jülide Yıldırım Öcal (Ph.D., Prof., TED University, Turkey)

Maliye (Public Finance):

Fatih Sarıoğlu (Ph.D., Prof., İstanbul Medeniyet University, Turkey)

Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (Labor Economics and Industrial Relations)

Mehmet Merve Özaydın (Ph.D., Assoc. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Political Science and Public Administration Department)

Murat Akçakaya (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Ekonometri (Econometrics)

Erginbay Uğurlu (Ph.D., Prof., İstanbul Aydın University, Turkey)
Hasan Türe (Ph.D., Asst. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Sağlık Yönetimi/Health Care Management

Dilaver Tengilimoğlu (Ph.D., Prof., Atılım University, Turkey)
Cemre Eda Erkılıç (Ph.D., Lecturer, Ankara HBV University, Turkey)

Yıl/Year: 2020 Ay/Month: Ekim/October Cilt/Volume: 6 Sayı/Issue: 3

ISSN: 2548-0162

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gjeb>

Danışma Kurulu/Advisory Board

Ceyhun Çağlar Kılıç (Ph.D., Assoc. Prof., Akdeniz University, Turkey)
Dilaver Tengilimioğlu (Ph.D., Prof., Atılım University, Turkey)
H. Eray Çelik (Ph.D., Prof., Yüzüncü Yıl University, Turkey)
Erdal Tanas Karagöl (Ph.D., Prof., Yıldırım Beyazıt University, Turkey)
Esin Cakan (Ph.D., Assoc. Prof., University of New Haven, USA)
Fernando Polo Garrido (Ph.D., Prof., Universitat Politècnica De Valencia, Spain)
Francissa Blasco Lopez (Ph.D., Prof., Universidad Complutense de Madrid, Spain)
Jülide Yıldırım Öcal (Ph.D., Prof., TED University, Turkey)
Metin Toprak (Ph.D., Prof., İstanbul University, Turkey)
Mehmet Altınöz (Ph.D., Assoc. Prof., Hacettepe University, Turkey)
Mehmet Yeşiltaş (Ph.D., Prof., Girne American University, Cyprus)
Murat Atan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Latif Öztürk (Ph.D., Prof., Kırıkkale University, Turkey)
Veysel Yılmaz (Ph.D., Prof., Osmangazi University, Turkey)
Yıldız Ayanoğlu (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Fatih Sarioğlu (Ph.D., Prof., İstanbul Medeniyet University, Turkey)
Marino Bonaiuto, (Ph. D., Prof., Sapienza University of Rome, Italy)

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi/Gazi Journal of Economics and Business

Gazi Akademik Yayıncılık çatısı altında internet ortamında açık erişimli ve yılda üç sayı olarak yayımlanan hakemli bir dergidir. Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına ait olup Gazi İktisat ve İşletme Dergisinin görüşlerini yansıtmaz.

Gazi Journal of Economics and Business is published by Gazi Academic Publishing and it is a peer-reviewed, online and open access journal which is published 3 times a year. The Gazi Journal of Economics and Business does not necessarily agree with the arguments adduced by the authors.

Taranan İndeksler/Indexing



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

1. İş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki üzerinde iş stresinin aracılık rolünün belirlenmesi

The determination of the mediating role of stress on the relationship between job satisfaction and work performance

Ahmet Turan Öztürk, İdil Kiraz Aygün 210-234

2. Kiralama işlemlerinde kullanılan raporlama esaslarının işletme finansal yapısı ve karlılığı üzerine etkileri: Perakende sektörü örneği

Effects of reporting basis used in leasing transactions on financial structure and profitability: A case study on retail companies

Hilal Merve Alagöz, Figen Zaif..... 235-256

3. Pay piyasası sektörleri arasındaki oynaklık yayılımı

Volatility spillover among stock market sectors

Zekai Şenol..... 257-267

4. Türkiye'de finansal katılımı belirleyen faktörlerin analizi

Analysis of factors determining the financial inclusion in Turkey

Sibel Selima, Mustafa Şen..... 268-290

Derleme Makaleler / Review Articles

5. Politik riskin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi: Bir literatür taraması

The effect of political risk on stock markets: A literature review

Bilge Türkün Kaya, Egemen Kahraman, Erkan Poyraz..... 291-309

6. Evaluation of the wearable technology market within the scope of digital health technologies

Dijital sağlık teknolojileri çerçevesinde giyilebilir teknoloji pazarının değerlendirilmesi

Cemre Eda Erkilic, Aybüke Yalçın 310-323



İş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki üzerinde iş stresinin aracılık rolünün belirlenmesi*

Ahmet Turan Öztürk^{a**}, İdil Kiraz Aygün^b

^a Dr. Öğr. Üyesi., THK Üniversitesi İşletme Fakültesi, 06790 Etimesgut, Ankara, TÜRKİYE. e-posta: atozturk@thk.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8678-7734>

^b Yüksek Lisans Mezunu, THK Üniversitesi İşletme Bölümü. e-posta: idilkirazokcu@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7075-6044>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 31.12.2019
Kabul tarihi: 08.06.2020
Çevrimiçi Kullanım
Tarihi: 28.10.2020
Makalenin Türü: Araştırma
makalesi

Anahtar Kelimeler:

İş Tatmini,
Performans, İşgören
Performansı, İş Stresi

ÖZ

Bir işletmenin hayatını sürdüren ve geliştiren, çalışanlarıdır. 21. yüzyılı 20. yüzyıldan ayıran en önemli farkı insan kaynaklarıdır. Bununla birlikte artık örgütlerin yönetim bölümü çalışanların fiziksel ve psikolojik yönleriyle onları ele almalı ve işlerini gerçekleştirmelerinde, çalışma şartlarını iyileştirerek onları motive etmelidirler. Böylece iş görenler, tüm beklentilerini karşılayan örgütlerde (çalışma ortamı, ücret, terfi ve iş güvencesi gibi) tatmin olurlar. İş tatmini sağlanan örgütlerde işgörenlerin performansları yükselir, işletme sağlıklı bir biçimde hayatını devam ettirerek amaç ve hedeflerine ulaşır. Ancak 21.yüzyılla birlikte meydana gelen küreselleşme ile birlikte stres de hayatın olmazsa olmaz bir parçası olmuştur. Bu nedenle çalışanların, stresin yarattığı olumsuzluklar karşısında işten aldıkları tatmin seviyeleri düşer ve beraberinde işletmeye olan performansları düşmektedir. Performansları düşen bir örgüt, hedef ve amaçlarını gerçekleştiremez, hayatını uzun süre sürdüremez. Bu çalışmada, iş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki ve iş stresinin aracılık rolü araştırılmıştır. Yoğun çalışma şartlarından ve tekdüze çalışmalarından ötürü saha çalışması, banka çalışanları seçilmiştir. Çalışmanın evren ve örneklemini Ankara'daki 220 kamu kesimi ve 220 özel banka çalışanına iş stresi, performans ve iş tatmin düzeylerini ölçen anket uygulanmıştır. Toplanan verilerin analizinde, ilişki belirlemeye yönelik olarak korelasyon testi, etki düzeyini belirlemeye yönelik olarak ise yapısal eşitlik modeli, ilişkinin demografik değişkenler açısından farklılaşmasını ortaya koymaya yönelik olarak Anova ve T testleri kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modeli kullanılarak, iş tatmininin, performans üzerinde etkisi olduğu ve iş tatmini ve işgören performansı arasında iş stresinin aracılık rolü olduğu pozitif yönde ve anlamlı bulunmuştur.

* Bu çalışma, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü işletme programının, 16/01/2018 tarihinde sunulan, Dr. Öğr. Üyesi A. Turan Öztürk'ün danışmanlığında İ. Kiraz Aygün'ün tamamladığı, "İş Tatmininin İşgören Performansı Üzerindeki Etkisi ve İş Stresinin Aracılık Rolü: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Sorumlu Yazar / Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.3.001>

The determination of the mediating role of stress on the relationship between job satisfaction and work performance

ARTICLE INFO

Received: 31.12.2019

Accepted: 08.06.2020

Available online: 28.10.2020

Article Type: Research article

Keywords:

Job Satisfaction,
Performance,
Occupational
Performance, Work
Stress

ABSTRACT

The most important difference of 21st century from the 20th century is human resources. In addition to this, the management department of organizations should deal with them in physical and psychological aspects of the employees and motivate them by improving their working conditions. Thus, employees are satisfied to work in organizations that meet all expectations (such as working environment, wages, promotion, job security). Performance of workers are effective in the organizations which increase job satisfaction. Thanks to this, enterprises achieve their aims and objectives in effectively and efficiently. However, stress has also become an essential part of our lives with the globalization in the 21st century. When work stress is at the appropriate level, it has positive effects on people. On the other hand, too much work stress causes negativities. These negativities in working conditions cause intensive stress for workers. For this reason, the level of satisfaction that employees receive from work decreases because of stress related negativities, and accordingly their performance also decreases. An organization with a declining performance cannot achieve its goals and objectives, and cannot survive for a long time. Therefore, in this study, the mediating role of work stress on the relationship between job satisfaction and work performance has been investigated. Bank employees were selected for fieldwork because of intense and ordinary working conditions. A survey that measures job stress, performance and job satisfaction levels was applied to 220 public banks and 220 private bank employees in Ankara. Correlation test was used to determine the relationship, the structural equation model was used to determine the effect level, and Anova and T tests were used to reveal the mean differences for demographic variables. It has been found that, job satisfaction has an impact on performance and job stress has a positive and significant mediating role between job satisfaction and employee performance.

1. Giriş

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz dünyasında, kalifiye çalışanlara ihtiyaç duyulması sebebiyle örgütlerin veya işletmelerin toplum içindeki yeri daha çok önem kazanmıştır. Küreselleşme ile birlikte iletişimin yayılması, müşteri edinmek için sürekli rekabet içerisinde olan işletmelerin kaynaklarının en değerli varlıkları işgörenler olmuştur. Temelinde, 19. yüzyılın sonları, 20. yüzyılın başlarında F.W.Taylor'ın yapmış olduğu araştırmalarda işletmelerin verimliliklerini artırabilmeleri, işgörenlerin daha verimli çalışabilmeleri için hareket ve zaman metodunu geliştirmişlerdir. Fakat geliştirdikleri ilkeler işgörenin davranışlarını ve motivasyonlarını geliştirmede yetersiz kaldığı anlaşılmıştır. 20. yüzyılın ortalarında bilim insanları, çalışanların davranış ve psikolojilerine yöneldiler, işgörenlerin makine olmadığını, onların da kalp ve beyinlerinin olduğunu hatırlayıp (çağdaşlık böyle olmasını gerektirir), bir insanın nasıl ve hangi şartlarda çalışması gerektiğini, onların ruhlarına dokunarak, davranışlarını anlayarak, işletmelerin verimini artırabilmenin yollarını araştırdılar. Bu sebeple günümüzde işletmeler amaçlarını gerçekleştirebilmeleri için iş tatmini konusu en önemli sorunlardan birisi haline gelmiştir. Bir başka ifade ile “Bir bütün olarak örgüte ait memnuniyet ve üretkenlik verisi toplandığında işten tatmin olan bireylerin bulunduğu kuruluşların işten tatmin olmayan bireylerin bulunduğu kuruluşlardan daha etkin olma eğiliminde oldukları

görülmektedir” (Robbins ve Judge, 2015, s. 85). Dolayısıyla, örgütler yaratacağı olanaklar ve motivasyon teknikleriyle, işgöreni tatmin etmek gerektiğini anlamışlardır. İşgörenin bir işten beklentisi ile iş yerindeki olanaklarının birbirleriyle örtüşmesi işgörenin tatmin olmasıdır. Bireyler, sağlanan imkanlarla tatmin olurlar ve bununla beraber performanslarında da bir artış göstererek işletmenin amaç ve hedeflerini etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirirler.

Küreselleşme, yarattığı sürekli rekabet, yenilikler ve değişimlerle birlikte iş stresini de beraberinde getirmiştir. Stres, çalışanların iş tatmin seviyelerini etkileyerek performanslarında da düşüş yaşatmaktadır. Bu yüzden işletmeler, stresi en aza indirmek için işgörenlerin bütün ihtiyaçlarını karşılamak zorundadırlar. Diğer bir ifade ile işletme yönetimi, işgörenler için çalışma koşulları, ücret, iş güvenliği ve iş sağlığı gibi konularda en uygun şartları sağlamalıdır. Bununla birlikte işgörenlerin gerçekleştirdikleri işten ve çalışma şartlarından aldıkları tatmin düzeyleri artacaktır ve bu artış sonucunda işgörenlerin işletmeye kattıkları değerde başka bir ifade ile performanslarında artış söz konusu olabilecektir. İş yaşamında başarı ve verimliliği artırmanın yolu iş stresini en aza indirilmesi, bununla birlikte iş tatmininin artması ve buna bağlı olarak işgören performansının artırılmasından geçmektedir.

Bu çalışma, dört ana başlıktan oluşmaktadır: Giriş bölümünde, araştırmanın önemi, amacı ve kavramsal çerçeve ortaya konulmuş, yöntem bölümünde, araştırma yöntemi ve hipotezler ortaya konulmuş, bulgular bölümünde, araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, sınırlılık ve veri toplama araçları ortaya konularak veriler analiz edilmiştir. Son bölümde ise olan sonuç ve önerilere yer verilmiştir. Ayrıca daha önce yapılan benzer çalışmalar ele alınarak bu çalışmanın gerekliliğine işaret edilmiştir.

Yazıcıoğlu (2010), “Örgütlerde İş Tatmini ve İş gören Performansı İlişkisi: Türkiye ve Kazakistan Karşılaştırması” adlı çalışmada, 1042 Türk öğretmen ve 420 Kazak öğretmenlere yapılan anket neticesinde, iş tatminleri ile performansları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ve iş tatmini ile performans arasındaki ilintide cinsiyet ve çalışma yılı değişkenlere oranla farklılaştığını saptamıştır.

Gürbüz vd. (2010), “İş Tatmini ve İş Performansının Yeni öncülü: Temel Benlik Değerlendirmesi” adlı çalışmalarında, Ankara’da bilişim sektöründe büyük ölçekli üç ayrı işletmede çalışan toplam 112 beyaz yakalı işgören üzerinde test ettikleri araştırma sonucunda, temel benlik değerlendirmesinin işgörenlerin iş tatmini ve iş performansını anlamlı bir ilişkide olduğunu saptamıştır.

Baytar (2010), “İş Yaşamında Stresin İşgören Performansı Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmada, bankacılık sektöründeki şirketlerden birinde, çağrı merkezinde ki 120 müşteri temsilcisiyle yaptığı araştırma sonucunda, araştırmaya katılanların performans seviyelerine bakıldığında işgörenlerin iş başarısı ve iş tatminlerinin bireysel ve örgütsel stres kaynaklarında orta seviyede etkilendikleri ve stresle anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır.

Yılmaz (2012), “Stresin Bireysel Performans Üzerine Etkileri ‘Özel Bir Mobilya Fabrikasında Çalışan Personel Üzerinde Bir Araştırma” adlı çalışmada, 202 işgörene anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, işgörenlerin şirket içindeki konumları ile stres seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu saptamıştır.

Odabaş (2004), “İş Tatmini ve Bireysel Performans İlişkisi” adlı çalışmada, üç işletmede 111 işgören üzerinde anket çalışması yapmıştır ve iş tatmini ile performans seviyesi arasındaki bağlantının düşük seviyede, olumlu ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Gençsoy (2004), “Kobi Yöneticilerinin Stres Düzeyi, Performans ve İş Tatmini Arasındaki İlişki: Adana’daki Kobilerde Bir Araştırma” adlı çalışmada, 100 işgörene anket uygulamıştır ve araştırmaya katılan yöneticilerin stres seviyesi ile performans arasında, stres seviyesi ile iş doyumu arasında ve iş doyumu ile performans arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu saptamıştır.

Tekeli ve Paşaoğlu (2012), “Türkiye’de Banka Çalışanlarının Performansını Etkileyen Faktörler: Eskişehir İli Kamu ve Özel Banka Örneği” adlı araştırmalarında, 265 işgörene anket uygulaması yapılmıştır. İş tatmini ve performans arasındaki ilişkiyi belirlemek için regresyon analizi yapılmış ve analiz sonucunda özel ve devlet bankalarında ücret, çalışma arkadaşları ve kurumsal izlenim etmenleri ile performans arasında önemli bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Crossman ve Abou-Zaki (2003), “Lübnan’daki Bankacılık Personelinin İş Doyumu ve Çalışan Performansı” adlı çalışmada, dokuz tane ticari bankada 202 çalışana anket yapılmış ve analiz sonucunda, iş doyumunun tüm iş yönleriyle birbirine bağımlı, bir memnuniyet başka memnuniyete yol olabileceğini göstermiştir ve iş performansının, iş tatmini ile arttığını saptamıştır.

Tayvan’da, muhasebe uzmanlarına anket çalışması yapılmıştır. Serbest muhasebeci ve mali müşavirlik firmalarında araştırma sonucunda, iş tatmininin, stres ve performans düzeyinde önemli bir rol oynadığını saptamıştır (Chen, 2008).

Macao Casino otellerinin çalışanların iş performansı ve iş tatmini arasındaki ilişkiyi incelemek için anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucunda, iş tatmini ve iş performansı birbirleri arasında anlamlı ilişki olduğunu saptamıştır (Gu ve Sen Siu, 2009).

ABD’de çelik sektöründe çalışan işçiler üzerinde araştırma yapılmıştır. Araştırma sonucunda, çalışanların iş tatminleri ve yüksek performansları, işçi-yönetim ilişkilerine, iş ve aile sorumluluklarına, iş rollerine ve iş görevlerine bağlı olduğunu tespit etmiştir (Berg, 1999).

Canik (2010), “Esenboğa Hava Limanı’nda Farklı Birimlerde Çalışanların Stres Düzeylerinin İş Tatmini Üzerine Etkisi” adlı araştırmasında, 155 işgörene anket uygulanmıştır. Analizler sonucunda, işgörenlerin stres seviyeleri ile iş doyum seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Tanşu (2009), “Örgütsel Stres Kaynakları ve İş Tatmini Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ve Sağlık Sektöründe Bir Uygulama” adlı araştırmasında, İstanbul’da bir kamu hastanesinde 502 işgörene anket uygulaması yapılmış ve analizler sonucunda, örgütsel stres ve iş doyum arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır.

Erdoğan (2005), “Örgütsel ve Bireysel Stres Kaynaklarının İş Tatmini Üzerine Etkisi: Hava Trafik Kontrolörleri Üzerine Bir Uygulama” adlı araştırmasında, araştırmaya katılan dört işletmeye anket uygulaması yapıp, analizler sonucunda da bireysel ve örgütsel stres kaynaklarının iş tatmini arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını saptamıştır.

Yılmaz (2006), “Stresin Performans Üzerine Etkisi 40ıncı Piyade Eğitim Alay Komutanlığı Lider Personeli Üzerinde Bir Araştırma” adlı araştırmasında, 170 lider personele anket uygulanarak analizler sonucunda, stres düzeyi ile performans düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır.

Kılıç vd. (2013), “Banka Çalışanlarının Maruz Kaldıkları Bireysel ve Örgütsel Stres Kaynakları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi” adlı araştırmalarında, 364 işgörene yapılan anket sonucunda, bireysel stres etmenleri ile örgütsel stres etmenleri arasında anlamlı ilinti olduğunu saptamışlardır.

Alp vd. (2011), “Konaklama İşletmelerinde İş görenlerin Stres Düzeyleri ile Performans Düzeyleri Arasındaki İlişki” adlı araştırmalarında, Ankara’da 3, 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerinde 148 çalışan üzerinde anket uygulaması yapılmıştır ve sonuç olarak işgörenlerin stres seviyeleri ile performansları arasında anlamlı ve eğrisel bir ilişkinin olduğunu saptamışlardır.

Bozkurt ve Bozkurt (2008), “İş Tatminini Etkileyen İşletme İçi Faktörlerin Eğitim Sektörü Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Alan Araştırması” adlı çalışmalarında, Sakarya’da dört farklı semtteki ilköğretim okullarında çalışan 84 öğretmen ve müdür yardımcılarının anket çalışması yapılmış ve analizler sonucunda, eğitimciler ücretten tatmin olmadıklarını belirtirken, arkadaş ilişkilerinden tatmin olduklarını saptamışlardır.

Toker (2007), “Demografik Değişkenlerin İş Tatminine Etkileri: İzmir’deki Beş ve Dört Yıldızlı Otelere Yönelik Bir Uygulama” araştırmasında, değerlendirilmeye alınan 370 çalışanın anket sonuçları incelendiğinde, yaş ile tatmin arasında olumlu bir ilişki, cinsiyet ve medeni halleri ile bir fark olmadığı, eğitim durumlarının farklılık gösterdiğini saptamıştır.

Özaydın ve Özdemir (2014), “Çalışanların Bireysel Özelliklerinin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri: Bir Kamu Bankası Örneği” adlı araştırmalarında, farklı coğrafi bölgelerde çalışanların anket sonuçları doğrultusunda, çalışanların sahip olduğu bireysel değişkenler iş tatmini üzerinde etkili oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Eğinli (2009), “Çalışanlarda İş Doyumu: Kamu ve Özel Sektör Çalışanlarının İş Doyumuna Yönelik Bir Araştırma” çalışmasında, İzmir’de 370 çalışana anket uygulanmış ve analizler sonucunda, kamu ve özel sektör çalışanları arasında iş tatminlerinde bir farklılık olduğunu saptamıştır.

Demirel (2013), “Mesleki Stresin İş tatminine Etkisi: Örgütsel Desteğin Aracılık Rolü” çalışmasında, Türkiye’deki 393 hakim ve savcıya anket uygulanmış ve değerlendirme neticesinde, hakim ve savcılarının yoğun bir stres altında oldukları ve örgütsel desteğin, mesleki stres ve iş tatmini ilişkisinde aracı değişken olduğunu sağlamıştır.

Aydemir ve Erdoğan (2013), “İşgörenlerin Ücret Tatmini, İş Tatmini ve Performans Algısı” çalışmalarında, İstanbul’da bir ayakkabı imalat yapımı işyerinde 56 çalışana anket uygulanmış ve analiz sonucunda, ücret tatmini, iş tatmini ve işgören performansının birbirleri arasında ilişki anlamlı ve pozitif olduğunu saptamışlardır.

Erdoğan vd. (2009), “Stresin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri ve Bir Araştırma” çalışmalarında, Edirne ilinde, bir yağ fabrikasının 123 çalışanına yaptıkları anket değerlendirmesinde, stresin, (cinsiyet, eşlerin çalışma durumu hariç) çalışanların demografik özelliklerinde farklılıklar olduğunu saptamışlardır.

Saracel vd. (2015), “Örgütsel Stresin İş Motivasyonu Üzerine Etkisi: Banka Çalışanları Üzerine Bir Uygulama” çalışmaları, özel bir bankanın İstanbul’daki şubelerinde 252 çalışana anket yapılmış ve analizler sonucunda, örgütsel stresin iş motivasyonunu pozitif ve anlamlı yönde etkilediği belirtilmiştir.

Yılmaz (2015), “İşgören İş Tatmini ile İşgören Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma” adlı tezinde, İstanbul ilinde, bir kamu kurumunda çalışan 209 işgörene anket yapılmış ve yapılan analizler sonucunda, genel iş tatmini ile işgören performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir.

Türkmen (2016), “Örgütsel Stresin İş Gücü Performansına Etkileri” çalışmasında, Bandırma Devlet Hastanesi’nde 118 çalışan anket değerlendirmesine ele alınmış ve yapılan analizler sonucunda, iş başarısı ve iş doyumu ile iş yapısı, örgütsel yapı ve yönetim yapısı arasında pozitif ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğunu saptamıştır.

Tekingündüz vd. (2014), “İş Tatmini, Performans, İş Stresi ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Hastane Örneği” adlı çalışmada, Elazığ ilinde, bir devlet hastanesinde 196 hastane çalışanına anket uygulanmış ve yapılan analizler sonucunda, çalışanların performans, iş tatmini, iş stresi ve işten ayrılma niyeti arasında anlamlı ilişki bulunduğunu saptamışlardır.

Ergül (2015), “Banka Çalışanlarının İş Tatminini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması” adlı tezinde, Amasya ilinde, merkez ilçede ki 153 banka çalışanlarına anket yapılmış analizler sonucunda, iş tatminini etkileyen faktörlerin iş tatmini ile arasında anlamlı ve pozitif çıktığını saptamıştır.

Doyan (2019), “İş Tatmini ve Performans Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Özel Sağlık İşletmeleri Ankara Örneği” adlı tezinde, Ankara ili Çankaya ilçesindeki beş hastanenin 215 çalışanına anket uygulanmış analizler sonucunda, iş tatmini ve performans arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır.

Bayender (2019), “Çalışma Stresinin İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: Avcılar İlçesindeki Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma” adlı tezinde, 270 banka çalışanına anket uygulanmış ve analizler sonucunda, iş tatmininin çalışma stresinden anlamlı olarak etkilendiğini belirtmiştir.

Bayar ve Öztürk (2017), “İş Stresinin İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma Görevlileri Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmalarında, 233 kişiye anket yapılmış ve analiz sonucunda, aralarında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Tekin ve Deniz (2019), “Muhasebe Meslek Mensuplarının İş Stresi, İş Performansı ve İş Tatmini Düzeyleri Üzerinde Kontrol Odağı Etkili Bir Faktör Mü?” adlı çalışmalarında, Türkiye’nin çeşitli yerlerinden 178 çalışana anket yapılmış analiz sonucunda, kontrol odağının, iş tatmini ve iş stresi arasında anlamlı bir ilişki ve iş performansı ile anlamlı olmayan bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Ercan vd. (2019), “İş Stresi, İş Tatmini, Örgütsel Kıvanç ve İşten Ayrılma Niyeti Etkileşimin İş Performansı ile İlişkisi” çalışmalarında, telekomünikasyon sektöründe görev yapan satış temsilcileriyle yüz yüze mülakatlar yapılmış, bir diğer ifade ile nitel çalışma yapılmıştır. Bulgular neticesinde, iş

stresi, iş tatmini, iş performansı, işyerine duyulan örgütsel kıvanç ve işten ayrılma niyetinin birbirleri arasında ilintili olduklarını saptamışlardır.

Philips ve Masih (2019), “Bankacılık Endüstrisinde Çalışan Kadınların Performansına İş Tatmininin Etkisi: Kanpur Şehrinde Bir Çalışma” adlı araştırmalarında, özel ve kamu bankalarından 101 çalışana anket yapılmış ve analiz sonucunda da kadın çalışanların iş tatminleri ile iş performansları arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Haboubi vd. (2017), “İran Petrokimya Endüstrisinde İş Stresinin ve İş Tatmininin İşgücü Verimliliğine Etkisi” adlı çalışmalarında, rastgele seçilen 125 çalışana anket yapılmış ve analiz sonucunda, iş stresi ve iş tatmin düzeyleri orta ve orta-yüksek düzeyde, iş verimlilikleri orta olarak değerlendirilmiş ve iş stresi ile verimlilikleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız, iş tatmini ve verimlilikleri arasındaki ilişki pozitif ve anlamlı olduğunu saptamışlardır.

Darus (2020), “Banka Çalışanlarında İş Stresi: Bank Rakyat Örneği” adlı çalışmada, 154 banka çalışanına anket yapılmış ve analiz sonucunda da çalışanların iş stresi düzeyinin ılımlı olduğunu saptamıştır.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, iş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki üzerinde iş stresinin aracılık rolü ile ilgili çalışma sınırlı olması nedeniyle bu araştırmaya gerek duyulmuştur.

2. Yöntem

Bu çalışmada, iş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki üzerinde iş stresinin aracılık rolünü belirleyerek, işletme yöneticilerinin ve karar vericilerinin, işgören performansının artırılmasına yönelik, iş tatmini ve işgören stresine yönelik uygulamalarının geliştirilmesine önemli katkı sağlayacağı, bu alanda çalışma yapacaklara önemli bir çıkış noktası olacağı değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Ankara ilinde faaliyet gösteren kamu kesimine ve özel sektöre ait bankalarda çalışan işgörenlerin, iş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki üzerinde iş stresinin aracılık rolünün belirlenmesidir.

Araştırmada sınanacak hipotezler aşağıda ifade edilmiştir:

H1: İş tatmininin performans üzerinde etkisi vardır.

H2: İş tatmininin performans üzerine etkisinde, iş stresinin aracılık rolü vardır.

H3: İş stresi ortalama değişkeninde kurum değişkeni bakımından farklılık vardır.

H4: Performans ortalama değişkeninde kurum değişkeni bakımından farklılık vardır.

H5: İş tatmini ortalama değişkeninde kurum değişkeni bakımından farklılık vardır.

H6: İş stresi ortalama değişkeninde yaş grupları değişkeni bakımından farklılık vardır.

H7: Performans ortalama değişkeninde yaş grupları değişkeni bakımından farklılık vardır.

H8: İş tatmini ortalama değişkeninde yaş grupları bakımından değişiklik vardır.

H9: İş stresi ortalama değişkeninde cinsiyet değişkeni bakımından farklılık vardır.

H10: Performans ortalama değişkeninde cinsiyet değişkeni bakımından farklılık vardır.

H11: İş tatmini ortalama değişkeninde cinsiyet değişkeni bakımından farklılık vardır.

H12: İş stresi ortalama değişkeninde çalışma süresi değişkeni bakımından farklılık vardır.

H13: Performans ortalama değişkeninde çalışma süresi bakımından farklılık vardır.

H14: İş tatmini ortalama değişkeninde çalışma süresi bakımından farklılık vardır.

H15: İş stresi ortalama değişkeninde eğitim durumu değişkeni bakımından farklılık vardır.

H16: Performans ortalama değişkeninde eğitim durumu değişkeni bakımından farklılık vardır.

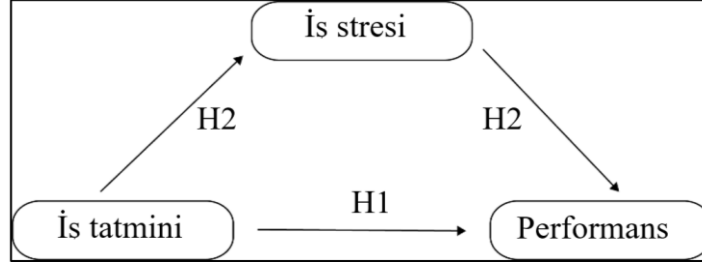
H17: İş tatmini ortalama değişkeninde eğitim durumu değişkeni bakımından farklılık vardır.

H18: İş stresi, performans ve iş tatmini değişkenleri arasında ilişki vardır.

2.1. Araştırmanın modeli

Bu araştırma, amaç kısmında belirtildiği iş tatmininin performans üzerindeki etkisinde, iş stresinin aracılık rolünü incelemek için yapılmıştır. Bu yönüyle araştırma evrenindeki mevcut durumu ortaya çıkaran betimsel bir araştırmadır. Bu etkiyi incelemek için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır.

Şekil 1’de araştırma modeli şematik yapısı verilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın yapısal modeli

2.2. Araştırmanın evren ve örnekleme

Duyarlılık, güven düzeyi ve seçilecek örnekteki birim sayısı birbiri ile ilişkili değerlerdir. İstenilen düzeyde duyarlılık ve güvenilirliği sağlayan örnek çapı, yığındaki birim sayısına bağlı olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın evrenini, Türkiye Bankalar Birliği’nin web sayfasında yayınlanan verilere göre Ankara ilinde faaliyet gösteren bankalarda çalışan toplam personel sayısı 19.187 kişidir. Bu bilgiye göre araştırmanın evreni 19.187 birimden oluşmaktadır. Örneklem, çalışanlar arasında kolayda örnekleme yöntemine göre %95 güvenirlik ve %5 duyarlılıkla seçilen 377 birimden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 220 kamu ve 220 özel banka çalışanları, toplam 440 olarak belirlenmiştir.

2.3. Araştırmanın sınırlılıkları

Bu çalışma, zaman ve ekonomik maliyetlerden dolayı araştırma Ankara ili ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca araştırmanın bulguları, personel davranışlarının yansıtması açısından tek bir sektörde uygulanması uygun görülmüştür. Bu amaca yönelik olarak bankacılık sektörü seçilmiştir.

2.4. Veri toplama araçları

Verilerin örneklem grubundan toplanmasında anket formu kullanılmıştır. Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik bilgilere yönelik sorular (yaş, cinsiyet, sektördeki çalışma yılı ve eğitim), ikinci bölümde işgörenlerin stres düzeylerin belirlemek için Aktaş (1996), tarafından geliştirilen iş stresi ölçeği, üçüncü bölümde performans düzeylerin belirlenmesi için Çöl (2008), performans ölçeği ve dördüncü bölümde ise iş tatmin düzeyinin belirlenmesi için ise Minnesota İş Tatmin ölçeği kullanılmıştır. İfadeler beşli likert ölçeğinde hazırlanmıştır.

2.5. İş stresi ölçeği

Bu ölçek, Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi’nde, kadın ve erkek işgörenler üzerinde Dr. Suzanne Haynes aracılığıyla yapılmıştır ve bu ölçeği Aktaş (1996) aracılığıyla ve bir grup uzman yardımıyla Türkçe’ye çevrilerek güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Ölçek güvenirliğinde, ölçeğin güvenirliği ile ilgili çalışma iki farklı ancak benzer amacı olan analiz ile gerçekleştirilmiştir. Güvenirlik çalışmasında bütün soruların birbiriyle ilişki düzeyi (Alpha r_s:0.8789) bulunmuştur (Aktaş, 1996). Bilindiği gibi Cronbach's Alpha, kullanılan ölçeğin iç tutarlılığını yansıtmaktadır. Bu test ile ölçeğin sorular arasındaki ortalama korelasyona bakılmıştır.

2.6. Performans ölçeği

Bu ölçek, ilk olarak Kirkman ve Rosen (1999) ve daha ileri zamanlarda Sigler ve Pearson (2000) aracılığıyla gerçekleştirilen araştırmalarda yapılmış, bütün parametrelerin güvenirlik düzeyi onay verilebilir 0,70’lik Cronbach α düzeyinin üzerinde bulunmuştur. Bu ölçeği Çöl (2008), aracılığıyla ve

bir grup uzman yardımıyla da anket içindeki bazı deyişlerde küçük deyişimler yapılarak Türkçe'ye çevrilmiştir.

2.7. Minnesota iş tatmin ölçeği

İş tatmini ölçeği ise Weiss vd. (1967), aracılığıyla geliştirilmiştir. Bu ölçek, Hacettepe Üniversitesi'nden Deniz ve Güliz Gökçora aracılığıyla ve dilbilimcilerin kontrolünden geçerek Türkçe'ye çevrilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır, (Cronbach Alpha= 0.77) bulunmuştur (Başalp, 2001:107).

Anketler 435 banka çalışanına bankada, mesai saatleri içerisinde yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. 5 çalışan ise mail yolu ile cevaplandırmıştır. Araştırmaya katılanların %100'ü de dönüş yapmıştır.

2.8. Verilerin analiz yöntemleri

Ölçek Maddelerinin Temel Güvenirlik Analizi: Cronbach's Alpha Katsayısı, ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının (homojenliğinin) maddeler arası korelasyon katsayılarına bağlı bir ölçüsüdür. Diğer bir ifade ile alfa katsayısı ile ölçekte yer alan k tane maddenin (sorunun) türdeş bir yapıyı açıklamak ya da sorgulamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarının sorgulanması konusunda bilgi elde edilir. Cronbach alfa katsayısı, 0 ile 1 arasında değer alır. Ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa "bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu ya da tüm maddelerin o ölçüde birlikte çalışmış" olmasıdır.

Alfa katsayısının yorumu aşağıdaki gibi yapılmaktadır (Alpar, 2013):

Tablo 1

Cronbach'a Değerine Ölçek Güvenirliğinin Değerlendirilmesi

α Sınırları	Karar
$\alpha < 0.40$	Ölçek güvenilir değildir. Ölçek yeniden düzenlenmelidir.
$0.40 \leq \alpha < 0.50$	Ölçek, çok düşük güvenirlilik düzeyine sahiptir. Ölçeğin yeniden düzenlenmesi yada modifiye edilmesi gerekir.
$0.50 \leq \alpha < 0.60$	Ölçek düşük güvenirlilik düzeyine sahiptir. Prototip ölçek olarak kullanılması, ancak iyileştirme çalışmalarının yapılması uygun olur.
$0.60 \leq \alpha < 0.70$	Ölçek yeterli güvenirlilik düzeyine sahiptir. Ölçek, fenomen ile ilgili toplum taramalarında kullanılabilir.
$0.70 \leq \alpha < 0.90$	Ölçek yüksek güvenirlilik düzeyine sahiptir. Ölçek, fenomen ile ilgili toplum taramalarında ve bilimsel yargıların oluşturulmasında güvenle kullanılabilir.
$\alpha \geq 0.90$	Ölçek, çok yüksek güvenirlilik düzeyine sahiptir. Fenomen ile ilgili yüksek geçerlik ve güvenirlilikte bilimsel yargıların oluşturulmasında güvenle kullanılabilir.

Kaynak: Özdamar, K. (2016). *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi, 114.

2.9. Student-t Testi

Student-t, aşağıda verilen hipotezlerin test edilmesinde kullanılan parametrik test yöntemidir.

- Bir grubun ortalamasının herhangi bir değerden farklı olup olmadığının testi
- Bağımsız iki grubun ortalamalarının farklı olup olmadığının testi
- Bağımlı iki grubun ortalamalarının farklı olup olmadığının testi

2.10. Anova Testi

Birbirinden bağımsız k tane ($k > 2$) gruptan en az birisinin ortalamasının diğerlerinden farklı olup olmadığını inceleyen parametrik bir test yöntemidir. ANOVA testi sonucunda gruplardan en az birisinin ortalamasının diğerlerinden farklı olduğuna karar verilirse farklılığın kaynağını belirlemek için yapılan testlere çoklu karşılaştırmalar (ikili karşılaştırmalar) denir. Çoklu karşılaştırma yöntemlerinden en yaygın kullanılanları LSD, Tukey, Bonferonni testleridir.

2.11. Pearson Korelasyon Katsayısı

Korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı) iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin bir ölçüsüdür. İki değişkenin her ikisinin de değişimi aynı yönde ise korelasyon pozitif olur. Değişkenlerden biri artarken diğeri azalıyorsa korelasyon negatif olur. İki değişken arasında doğrusal ilişki yok ise korelasyon sıfır olur.

Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında bir değer alır. korelasyon katsayısının -1 çıkması iki değişken arasında negatif yönlü tam ilişki olduğunu, +1 olması ise pozitif yönlü tam ilişki olduğunu gösterir. Her iki durumda rastgele değişkenlerden birisi diğerinden bir dönüşüm aracılığıyla elde edilmişse gerçekleşir. Korelasyon katsayısının mutlak değer bakımından büyük çıkması (1'e yaklaşması) doğrusal ilişkinin güçlü olduğu şeklinde açıklanır. Sıfıra yakın çıkması da zayıf doğrusal ilişki olduğu şeklindedir.

Özetle, korelasyon katsayısı iki değere göre açıklanmaktadır:

- İşaretine göre: pozitif korelasyon değişkenlerin aynı yönde değiştiğini, negatif korelasyon katsayısı değişkenlerin ters yönde değiştiğini gösterir.
- Mutlak değerine göre: 0'a yakın değerler ilişkinin zayıf (istatistiksel olarak önemsiz) olduğunu, 1'e yakın değerler ilişkinin güçlü (istatistiksel olarak önemli) olduğunu gösterir

Pearson korelasyon katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı student-t testi ile incelenmektedir.

2.12. Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal eşitlik modeli, işlem ve analiz aşamaları olarak doğrulayıcı faktör analize benzeyen bir istatistiksel yöntemidir. Yapısal eşitlik modelinde amaç, gizil değişkenler arasındaki ve gözlenen değişkenlerin gizil değişken üzerindeki etkilerinin incelenerek analiz edilmesidir.

Yapısal eşitlik modeli bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin modellemesinde kullanılan bir analiz yöntemidir. Bu yöntemi Regresyon analizi yönteminden üstün kılan yönü, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyonları da modele dahil ederek, daha ayrıntılı analiz imkanı sağlamasıdır (Arslan ve Kocagöz, 2010).

Modelin belirlenmesi: Modelin belirlenmesi aşamasında araştırmacı örtük ve ölçülen değişkenlerin sayısını, örtük değişkenler arasındaki ilişkiyi çalışma alanının teorik bilgileri doğrultusunda belirlenmektedir.

Belirlenen modele uygun olarak, grafiksel model tanımlanır. Bu tanımlama görsel bir aşama olarak görünse de aslında parametrelerin tahmini bu grafiksel model üzerinden yapılmaktadır. Oluşturulan grafiksel model aracılığıyla da ölçek modelinin parametrelerinin tahmini yapılmaktadır.

Her istatistiksel sonuç çıkarım yönteminde olduğu gibi, yapısal eşitlik modelinde de modelin uyum iyiliğinin testi yapılmaktadır. Uyum iyiliği için geliştirilen çok sayıda test istatistikleri vardır. Modelin uyum iyiliğinin en önemli ölçütü ki-kare istatistiğidir. Ancak ki-kare istatistiği modeldeki veri ve parametre sayısına bağlı olarak yüksek değerler alabilmektedir. Bu zayıf yönünden dolayı ki-kare istatistiğinin serbestlik derecesine oranı kritik değer olarak kullanılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizinde, χ^2/sd 'nin kriter olarak kullanılmasında genel anlamda görüş birliği vardır. Ancak diğer diğer uyum testleri kullanımı konusunda görüşbirliği bulunmamaktadır. Bu konudaki tartışmalar İlhan ve Çetin (2014)'den takip edilebilmektedir. Yaygın kullanılan diğer bir uyum iyiliği ölçütü RMSEA değeridir. Analiz edilen modelde, χ^2/sd değeri 2 den küçük ise mükemmel uyum iyiliği, 2 ile 5 arasında ise kabul edilebilir uyum iyiliği vardır, denir. Yine modelde RMSEA değeri 0,05'den küçük ise mükemmel uyum iyiliği, 0,05 ile 0,10 arasında ise kabul

edilebilir uyum iyiliği vardır, denir. Bu çalışmada, yaygın olarak kullanılan uyum iyiliği istatistiklerinden dördü kullanılmıştır:

Tablo 2**Modelin Geçerliliği İçin Uyum İstatistiği Değerleri**

İndeks	Mükemmel uyum değerleri	Kabul edilebilir uyum değerleri
χ^2/df	<2	<5
GFI	>0,95	>0,90
CFI	>0,95	>0,90
RMSEA	<0,05	<0,10

Kaynaklar: Munro, E. (2005). A Systems Approach to Investigating Child Abuse Deaths. *British Journal of Social Work*, 35(4), 531-546; Schreiber, J., Nora, A., Stage, F., Barlow, E. ve King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338; Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş - Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hizmeti,; Mullen, M., Hooper, D. ve Coughlan, J. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business*, 6(1), 53-60; Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2010). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (3. Baskı). Londra: Routledge.

Yapısal eşitlik modelinde son aşama ise uyum iyiliği testlerinin kabul edilebilir kritik değerler dışında olması durumunda, teorik modele bağlı kalınmak şartıyla modelde yapılacak değişikliklerdir. Bu aşama daha çok değişkenler arasındaki korelasyonların modele dahil edilmesinden oluşmaktadır.

3. Bulgular (Verilerin Analizi)**Ölçekler İçin Cronbach's Alpha Katsayısı Bulguları**

Madde sayısı	Ölçek	Cronbach's Alpha
7	İş stresi	0,583
4	Performans	0,762
20	İş tatmini	0,925

Ölçekler güvenilir düzeyde çıkmasıyla kabul edilebilir bir değerde çıkmıştır. Yalnız stres ölçeği düşük güvenilirlik düzeyinde (0,583) değer aldığı için bu ölçeğin geliştirilmesi gereklidir.

3.1. Frekans Dağılımları ve İstatistiki Bulgular

Tablo 2**Araştırmaya Katılanların Demografik Bilgileri**

Kurum	Sayı	Yüzde
Kamu	220	50,0
Özel	220	50,0
Yaş grupları		
20-25 yaş	19	4,3
26-30 yaş	117	26,6
31-35 yaş	137	31,1
36-40 yaş	77	17,5
41 yaş ve üzeri	90	20,5
Cinsiyet		
Kadın	253	57,5
Erkek	187	42,5
Çalışma süresi		
0-1 yıl	19	4,3
2-5 yıl	102	23,2
6-10 yıl	159	36,1
11-15 yıl	67	15,2
16 yıl ve üzeri	93	21,1
Eğitim durumu		
İlköğretim	2	,5
Lise	46	10,5
Önlisans	31	7,0
Lisans	314	71,4
Lisans üstü	47	10,7
Toplam	440	100,0

Araştırmaya belirlenen sayıda ki kamu ve özel banka çalışanlarının %100'ü de katılmıştır. Araştırmaya katılanların 31 ile 35 yaş arasında olanlar %31,1 oluşturmakta, kadın çalışanlar %57,5'i oluşturmakta, 6 ile 10 yıl arasında çalışanlar %36,1'i, lisans mezunları %71,4'ü oluşturmaktadır.

Tablo 3**“Soru 5” Maddesi İçin Frekans Dağılımı Ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 5	Sayı	Yüzde
Beni çok fazla zorluyor ve bunaltıyor	71	16,1
Beni çok bunaltıyor	79	18,0
Beni zorluyor	48	10,9
Beni biraz zorluyor	171	38,9
Beni hiç bunaltmıyor	71	16,1
Toplam	440	100,0
Ort: 3,21 Std. Sapma: 1,349		

Araştırmaya katılanların %38,9’u şu an ki iş yükü ile biraz zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 4**“Soru 6” Maddesi İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 6	Sayı	Yüzde
Her şeyi zamanında bitiririm	198	45,0
Bir bölümünü bitiririm	32	7,3
Büyük bölümünü bitiririm	137	31,1
Çok azını bırakırım	43	9,8
İşte kalıp bitirmeye çalışırım	30	6,8
Toplam	440	100,0
Ort: 3,74* Std. Sapma: 1,304		

*madde negatif anlamalı olduğu için yeniden kodlama yapılmıştır.

Araştırmaya katılanların %45’i genellikle işten ayrılana kadar yapmaları gereken her şeyi zamanında bitirebildiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 5**“Soru 7” Maddesi İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 7	Sayı	Yüzde
Çok fazla güç bulurum	20	4,5
Çok güç bulurum	37	8,4
Bazen güç bulurum	242	55,0
Çok az güç bulurum	92	20,9
Çok olumlu bulurum	49	11,1
Toplam	440	100,0
Ort: 3,26 Std. Sapma: 0,925		

Araştırmaya katılanların %55’i bazı iş arkadaşları veya astlarıyla çalışmanın bazen güç bulduklarını görmüştür.

Tablo 6**“Soru 10” Maddesi İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 10	Sayı	Yüzde
Tamamıyla katılıyorum	96	21,8
Çoğu zaman doğru	186	42,3
Bazen doğru	97	22,0
Nadiren doğru	27	6,1
Kesinlikle doğru değil	34	7,7
Toplam	440	100,0
Ort: 2,36 Std. Sapma: 1,12		

Araştırmaya katılanların % 42,3’ü işlerinin gereklerini yerine getirmede çoğunlukla kendilerine aşırı yüklenmelerini, çoğu zaman doğru bulduklarını ifade etmektedirler.

Tablo 7**“Soru 11” Maddesi İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 11	Sayı	Yüzde
Tamamıyla katılıyorum	27	6,1
Çoğu zaman doğru	41	9,3
Bazen doğru	93	21,1
Nadiren doğru	154	35,0
Kesinlikle doğru değil	125	28,4
Toplam	440	100,0
Ort: 3,70 Std. Sapma: 1,155		

Araştırmaya katılanların % 35’i işlerinde baskı altında kaldıklarında kontrolü kaybetme eğilimlerinde nadiren doğru olduğu görülmüştür.

Tablo 8**“Soru 12” Maddesi İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 12	Sayı	Yüzde
Tamamıyla katılıyorum	40	9,1
Çoğu zaman doğru	81	18,4
Bazen doğru	148	33,6
Nadiren doğru	109	24,8
Kesinlikle doğru değil	62	14,1
Toplam	440	100,0
Ort: 3,16 Std. Sapma: 1,156		

Araştırmaya katılanların % 33,6’ı işlerinin gereklerini yerine getirmelerini engelleyen birçok müdahalenin sıkıntısını yaşamayı bazen doğru bulmaktadırlar.

Tablo 9**“Soru 14” Maddesi İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

Soru 14	Sayı	Yüzde
Tamamıyla katılıyorum	36	8,2
Çoğu zaman doğru	74	16,8
Bazen doğru	110	25,0
Nadiren doğru	74	16,8
Hiç doğru değil	146	33,2
Toplam	440	100,0
Ort: 3,50 Std. Sapma: 1,321		

Araştırmaya katılanların % 33,2’si işim evde de devam eder, işim bitmeden hayatta uyuyamam ifadesini hiç doğru bulmadıkları görülmüştür.

Tablo 10**İş Stresi Ölçeği Maddelerinin Açıklayıcı İstatistik Tabloları**

Madde	Ortalama	Std. Sapma
Soru 5	3,21	1,349
Soru 6*	3,74	1,304
Soru 7	3,26	,925
Soru 10	2,36	1,120
Soru 11	3,70	1,155
Soru 12	3,16	1,156
Soru 14	3,50	1,321
Stres ölçeği ortalaması	3,24	,637

İş stresi ölçeğinde ortalama 3.24 (orta düzeyde) çıkmıştır. Stres unsuru çalışanlar üzerinde orta düzeyde etkilediği algısı olduğu düşünülmektedir.

Tablo 11**Performans Ölçeği Maddeleri İçin Frekans Dağılımı ve Açıklayıcı İstatistik Bulguları**

	Hiç katılmıyorum		Katılmıyorum		Kısmen katılıyorum		Katılıyorum		Tamamen katılıyorum			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Ort.	Std. Sapma
perform01	4	,9	8	1,8	53	12,0	222	50,5	153	34,8	4,16	0,773
perform02	4	,9	13	3,0	117	26,6	237	53,9	69	15,7	3,80	0,765
perform03	3	,7	6	1,4	64	14,5	218	49,5	149	33,9	4,15	0,762
perform04	3	,7	3	,7	62	14,1	229	52,0	143	32,5	4,15	0,730
Performans ölçeği ortalaması											4,07	0,579

İşgören performansı ölçütünde, çalışanların % 50,5'i görevlerini tam zamanında tamamlamalarında katılmakta, % 53,9'u iş hedeflerine fazlasıyla ulaşmalarında katılmakta, % 49,5'i sundukları hizmet kalitesinde standartlara fazlasıyla ulaştıklarına emin olmalarına katılmakta ve % 52'si bir problem gündeme geldiğinden hızlı şekilde çözüm üretmelerine katılmaktadır. Genel ortalama sonucunda ise iş görenler kendilerini çok iyi algılamalarına rağmen iş hedeflerine fazlasıyla ulaşma ölçütünde kendilerini biraz eksik algılamaktadırlar.

3.2. İş tatmininin performans üzerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü için yapısal eşitlik modeli bulguları

H1: İş tatmininin performans üzerinde etkisi vardır.

H2: İş tatmininin performans üzerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü vardır.

Tablo 14

Yapısal Eşitlik Modeli İçin Uyum İyiliği İndeksi Bulguları

İndeks	model bulguları
χ^2/df	2,108
GFI	0,884
CFI	0,916
RMSEA	0,050

İş tatmininin, performans üzerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü yapısal eşitlik modeliyle incelenmiştir. Oluşturulan modelin uyum iyiliği katsayısı bulguları Tablo 15'de verilmiştir. Elde edilen bulgular modelin Tablo 2'de verilen ölçütleri sağladığı görülmektedir.

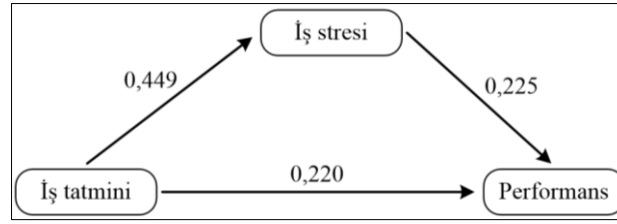
Tablo 15

Ölçekler Arasındaki Etkilere İlişkin Bulgular

		PERFORM	STRES
Direkt etki	Stres	0,225 (p=0,002)	0
	Tatmin	0,119 (p=0,049)	0,449 (p=0,000)
Dolaylı etki	Stres	0	0
	Tatmin	0,101	0
Toplam etki	Stres	0,225	0
	Tatmin	0,220	0,449

Elde edilen bulgulara göre her iki ölçek değişkeninde performans üzerine etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Performans üzerine iş tatmininin doğrudan etkisi 0,119 iş stresinin doğrudan etkisi 0,225 ve iş tatmininin iş stresi üzerine doğrudan etkisi 0,449 olarak hesaplanmıştır. Modelde iş stresinin aracılık etkisinden dolayı iş tatmininin performans üzerine 0,101 dolaylı etkisi vardır. Bu iki etkiyle birlikte iş tatmininin performans üzerine 0,220 toplam etkisi vardır. Elde edilen sonuçlara göre iş tatmini değişkeninde 1 birim iyileştirmenin performans üzerine 0,220 birim iyileştirme etkisinin, iş stresi değişkeninde 1 birim iyileştirmenin performans üzerinde 0,225 birim iyileştirme etkisinin olacağı tahmin edilmektedir.

Bulgulara göre H1 ve H2 hipotezleri kabul edilmiştir.



Şekil 2. İş tatmininin performans üzerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü

Tablo 16

Stres Ölçeği Maddelerinin Ölçek Üzerindeki Etkileri

	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kr. değer	P
stres05	1	0,590			
stres06	-0,326	-0,198	0,100	-3,256	0,001
stres07	0,469	0,406	0,082	5,750	***
stres10	0,187	0,133	0,086	2,167	0,030
Stres11	0,349	0,240	0,102	3,411	***
Stres12	0,899	0,619	0,134	6,697	***
stres14	0,147	0,089	0,100	1,472	0,141

Yapısal eşitlik modelinde stres ölçeği maddelerinin ölçek üzerindeki etkileri Tablo 16’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre “stres14” maddesinin etkisi istatistiksel olarak anlamsız, diğer maddelerin etkileri ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Standart tahmin değerlerine göre en yüksek etki “stres12” ve “stres05” maddelerinde en düşük etki ise “stres10” maddesinde görülmektedir. Buna göre “stres12” maddesinde 1 birim değişiklik olduğunda iş stresi ölçeğinde 0,619 birim değişiklik olması beklenmektedir. Ayrıca “stres06” maddesinin etkisi negatif olması, bu maddenin ölçekteki diğer maddelere ters anlam taşıdığı ve bu maddede 1 birim değişiklik olduğunda iş stresi ölçeğinde -0,198 birim değişiklik olacağı beklenmektedir.

Maddelerin etkileri aynı zamanda performans üzerinde de dolaylı olarak etkileri vardır. İş stresi ölçeği maddeleri arasında “Stres12” maddesinde ifade edilen stres unsurunda meydana gelecek iyileştirmenin performans üzerinde etkisinin en yüksek olması beklenmektedir.

Tablo 17

Performans Ölçeği Maddelerinin Ölçek Üzerindeki Etkileri

	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kr. değer	P
perform01	1,022	0,645	0,099	10,321	***
perform02	1,070	0,676	0,102	10,506	***
perform03	1,054	0,669	0,101	10,447	***
perform04	1	0,663			

Yapısal eşitlik modelinde performans ölçeği maddelerinin ölçek üzerindeki etkileri Tablo 17’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre tüm maddelerin etkileri ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Standart tahmin değerlerine maddelerin hepsinin etkileri birbirine yakın çıkmıştır. Buna göre “perform02” maddesinde meydana gelecek 1 birim iyileşmenin performans değişkeninde 0,676 birim iyileştirme gerçekleştirmesi beklenmektedir. Daha genel bir ifade ile performans değişkeninde iyileştirme gerçekleştirebilmek için ölçeğe ait dört maddede de algıların iyileştirmesinin birbirine yakın etki yapabilmesidir.

Tablo 18**İş Tatmini Ölçeği Maddelerinin Ölçek Üzerindeki Etkileri**

	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kr. değer	P
tatmin01	1	0,275			
tatmin02	2,284	0,549	0,422	5,411	***
tatmin03	2,303	0,533	0,438	5,260	***
tatmin04	2,411	0,597	0,447	5,395	***
tatmin05	1,996	0,560	0,375	5,321	***
tatmin06	1,984	0,550	0,374	5,299	***
tatmin07	2,330	0,598	0,432	5,392	***
tatmin08	2,514	0,574	0,470	5,346	***
tatmin09	2,215	0,600	0,410	5,397	***
tatmin10	2,440	0,682	0,441	5,531	***
tatmin11	2,750	0,701	0,496	5,547	***
tatmin12	2,530	0,740	0,452	5,594	***
tatmin13	2,183	0,554	0,411	5,305	***
tatmin14	2,494	0,610	0,461	5,415	***
tatmin15	2,921	0,784	0,518	5,638	***
tatmin16	2,741	0,718	0,492	5,568	***
tatmin17	2,245	0,581	0,418	5,364	***
tatmin18	1,852	0,565	0,346	5,350	***
tatmin19	2,758	0,747	0,493	5,600	***
tatmin20	2,942	0,756	0,525	5,608	***

Yapısal eşitlik modelinde iş tatmini ölçeği maddelerinin ölçek üzerindeki etkileri Tablo 18’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre tüm maddelerin etkileri ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Standart tahmin değerlerine göre en yüksek etki “tatmin15” maddesinde, en düşük etki ise “tatmin01” maddesinde görülmektedir. Buna göre “tatmin15” maddesinde 1 birim değişiklik olduğunda iş tatmini ölçeğinde 0,784 birim değişiklik olması beklenmektedir.

Maddelerin etkileri aynı zamanda performans üzerinde de dolaylı olarak etkileri vardır. İş tatmini ölçeği maddeleri arasında “tatmin15” maddesinde ifade edilen tatmin unsurunda meydana gelecek iyileştirmenin performans üzerinde etkisinin en yüksek olması beklenmektedir.

İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenlerinin Demografik Değişkenler Bakımından İncelenmesi:

H3: İş stresi ortalama değişkeninde kurum değişkeni bakımından farklılık vardır.

H4: Performans ortalama değişkeninde kurum değişkeni bakımından farklılık vardır.

H5: İş tatmini ortalama değişkeninde kurum değişkeni bakımından farklılık vardır.

Tablo 19

İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenlerinin Kurum Değişkeni Bakımından İncelenmesi

	Kurum	N	Ort.	Std. Sapma	t	p
Stres	Kamu	220	3,24	0,611	0,075	0,940
	Özel	220	3,24	0,663		
performans	Kamu	220	4,05	0,584	-0,494	0,622
	Özel	220	4,08	0,574		
İş tatmini	Kamu	220	3,02	0,685	-1,866	0,063
	Özel	220	3,15	0,732		

İş stresi, performans ve iş tatmini ortalama değişkenlerinin kurum değişkeni bakımından incelenmesi Tablo 19’da verilmiştir. Yapılan student-t testine göre her üç ölçekte de kurum değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Buna göre H3, H4 ve H5 hipotezlerinin üçü de reddedilmiştir.

H6: İş stresi ortalama değişkeninde yaş grupları değişkeni bakımından farklılık vardır.

H7: Performans ortalama değişkeninde yaş grupları değişkeni bakımından farklılık vardır.

H8: İş tatmini ortalama değişkeninde yaş grupları değişkeni bakımından farklılık vardır.

Tablo 20**İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenlerinin Yaş Grupları Değişkeni Bakımından İncelenmesi**

	Yaş grupları	N	Ort.	Std. Sapma	F	p
Stres	20-25 yaş	19	3,37	0,765	0,711	0,584
	26-30 yaş	117	3,22	0,543		
	31-35 yaş	137	3,19	0,656		
	36-40 yaş	77	3,23	0,683		
	41 yaş ve üzeri	90	3,31	0,655		
	Toplam	440	3,24	0,637		
Performans	20-25 yaş	19	4,13	0,516	1,077	0,367
	26-30 yaş	117	4,14	0,511		
	31-35 yaş	137	4,03	0,599		
	36-40 yaş	77	3,98	0,585		
	41 yaş ve üzeri	90	4,08	0,632		
	Toplam	440	4,07	0,579		
İş tatmini	20-25 yaş	19	3,36	0,819	0,825	0,510
	26-30 yaş	117	3,10	0,713		
	31-35 yaş	137	3,06	0,708		
	36-40 yaş	77	3,04	0,665		
	41 yaş ve üzeri	90	3,08	0,731		
	Toplam	440	3,08	0,711		

İş stresi, performans ve iş tatmini ortalama değişkenlerinin yaş grupları değişkeni bakımından incelenmesi Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre her üç ölçekte de yaş grupları değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Buna göre H6, H7 ve H8 hipotezlerinin üçü de reddedilmiştir.

H9: İş stresi ortalama değişkeninde cinsiyet değişkeni bakımından farklılık vardır.

H10: Performans ortalama değişkeninde cinsiyet değişkeni bakımından farklılık vardır.

H11: İş tatmini ortalama değişkeninde cinsiyet değişkeni bakımından farklılık vardır.

Tablo 21**İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenlerinin Cinsiyet Değişkeni Bakımından İncelenmesi**

	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sapma	T	p
Stres	Kadın	253	3,22	0,645	-0,507	0,613
	Erkek	187	3,26	0,627		
Performans	Kadın	253	4,07	0,584	0,179	0,858
	Erkek	187	4,06	0,572		
İş tatmini	Kadın	253	3,09	0,732	0,336	0,737
	Erkek	187	3,07	0,683		

İş stresi, performans ve iş tatmini ortalama değişkenlerinin cinsiyet değişkeni bakımından incelenmesi Tablo 21’de verilmiştir. Yapılan student-t testine göre her üç ölçekte de cinsiyet değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Buna göre H9, H10 ve H11 hipotezlerinin üçü de reddedilmiştir.

H12: İş stresi ortalama değişkeninde çalışma süresi değişkeni bakımından farklılık vardır.

H13: Performans ortalama değişkeninde çalışma süresi değişkeni bakımından farklılık vardır.

H14: İş tatmini ortalama değişkeninde çalışma süresi değişkeni bakımından farklılık vardır.

Tablo 22**İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenlerinin Çalışma Süresi Değişkeni Bakımından İncelenmesi**

		N	Ort.	Std. Sapma	F	p
Stres	0-1 yıl	19	3,21	0,765	0,161	0,958
	2-5 yıl	102	3,25	0,551		
	6-10 yıl	159	3,21	0,667		
	11-15 yıl	67	3,28	0,642		
	16 yıl ve üzeri	93	3,24	0,653		
	Toplam	440	3,24	0,637		
Performans	0-1 yıl	19	4,08	0,500	0,324	0,862
	2-5 yıl	102	4,12	0,526		
	6-10 yıl	159	4,06	0,592		
	11-15 yıl	67	4,06	0,573		
	16 yıl ve üzeri	93	4,03	0,635		
	Total	440	4,07	0,579		
İş tatmini	0-1 yıl	19	3,26	0,783	1,127	0,343
	2-5 yıl	102	3,05	0,717		
	6-10 yıl	159	3,05	0,685		
	11-15 yıl	67	3,22	0,712		
	16 yıl ve üzeri	93	3,04	0,732		
	Toplam	440	3,08	0,711		

İş stresi, performans ve iş tatmini ortalama değişkenlerinin çalışma süresi değişkeni bakımından incelenmesi Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre her üç ölçekte de çalışma süresi değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Buna göre H12, H13 ve H14 hipotezlerinin üçü de reddedilmiştir.

H15: İş stresi ortalama değişkeninde eğitim durumu değişkeni bakımından farklılık vardır.

H16: Performans ortalama değişkeninde eğitim durumu değişkeni bakımından farklılık vardır.

H17: İş tatmini ortalama değişkeninde eğitim durumu değişkeni bakımından farklılık vardır.

Tablo 23

İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenlerinin Eğitim Durumu Değişkeni Bakımından İncelenmesi

		N	Ort.	Std. Sapma	F	P
Stres	Lise	46	3,56	0,512	5,461	0,001
	Önlisans	31	3,23	0,517		
	Lisans	314	3,17	0,650		
	Lisans üstü	47	3,33	0,639		
	Toplam	438	3,24	0,637		
performans	Lise	46	4,30	0,529	2,764	0,042
	Önlisans	31	4,05	0,564		
	Lisans	314	4,04	0,580		
	Lisans üstü	47	4,05	0,598		
	Toplam	438	4,07	0,579		
İş tatmini	Lise	46	3,33	0,808	2,197	0,088
	Önlisans	31	3,13	0,779		
	Lisans	314	3,04	0,686		
	Lisans üstü	47	3,08	0,720		
	Toplam	438	3,08	0,713		

İş stresi, performans ve iş tatmini ortalama değişkenlerinin eğitim durumu değişkeni bakımından incelenmesi Tablo 23’de verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre iş stresi, performans değişkenlerinde eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağını belirlemek için yapılan TUKEY testine göre her iki ölçekte de farklılık lise mezunu ve lisans mezunu gruplarının ortalamasının farklı olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Buna göre H15 ve H16 hipotezleri kabul edilmiş, H17 hipotezi reddedilmiştir.

H18: İş stresi, performans ve iş tatmini değişkenleri arasında ilişki vardır.

Tablo 24**İş Stresi, Performans ve İş Tatmini Ortalama Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Katsayısı Bulguları**

		Stres	performans	is tatmini
Stres	Korelasyon katsayısı	1	,194	,270
	P		,000	,000
performans	Korelasyon katsayısı	,194	1	,184
	P	,000		,000
is tatmini	Korelasyon katsayısı	,270	,184	1
	P	,000	,000	

İş stresi, performans ve iş tatmini ortalama değişkenleri arasındaki korelasyon katsayısı bulguları Tablo 24’de verilmiştir. Tüm korelasyon katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bütün katsayıların pozitif olması bu değişkenler arasında olumlu (pozitif) yönde ilişki olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Bir başka ifade ile değişkenlerden herhangi birisinde artma olduğunda diğer değişkenlerde de artma olması beklenmektedir. Korelasyon katsayılarına göre en yüksek ilişki stres ile iş tatmini değişkenleri arasında, en düşük ilişki performans ile iş tatmini değişkenleri arasındadır.

4. Sonuç ve öneriler

Araştırma ile iş tatmini ve işgören performansı arasındaki ilişki üzerinde iş stresinin aracılık rolünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Saha çalışması, yoğun iş temposundan dolayı aşırı stres altında çalışan bankacılık sektörü ele alınmıştır. Ankara’daki araştırma, kolayda örnekleme yöntemi yapılarak kamu ve özel sektör banka çalışanlarına iş tatminleri, performansları, iş streslerini belirleyen anket uygulanmıştır. Belirlenen sayıda ki tüm çalışanlar anket uygulamasına cevap vermiştir. Araştırma sonucunda:

- İş tatminin, performans üzerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. İki ana hipotez olan: iş tatmininin, performans üzerinde etkisinin var olduğu ve iş tatmininin, performans üzerine etkisinde iş stresinin aracılık rolü olduğu kabul edilmiştir.
- Ayrıca saha çalışmasında anket esnasında mülakatlarda, çalışanların çok yoğun stres altında oldukları ve iş tatmin düzeyleri düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen bilgiler sonucunda, devam eden çalışmalara veya gelecekte yapılacak araştırmalara ilişkin bir takım önerilerde bulunmak mümkündür:

- Araştırma sürecinde birçok banka çalışanlarının, yoğun çalışma saatlerinden dolayı tatmin olmadıkları ve bu yüzden de yoğun stres altında oldukları gözlemlenmiştir. Banka çalışanlarının zaman maliyetlerini en aza indirmek için çalışma saatleri ve stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyacak ayrıntılı bir çalışma yapılmalıdır.
- Araştırma bulgularında ücret, iş tatmini ölçütünde ortalaması en düşük çıkan unsurdur. Araştırma sırasında, bu durumdan hiç tatmin olmadıkları gözlemlenmiştir. Banka çalışanlarının ücret ve stres seviyeleri ile ilgili bir araştırma yapılmalıdır.
- Anket görüşmelerinde ücret ve çalışma saatleri hususunda, beklentilerini elde edemediklerine ilişkin algıları, onları yoğun bir strese girmelerine neden olmaktadır. Bu yüzden haklarını savunabilecekleri bir sendikaya ihtiyaç duymaktadırlar. Banka çalışanlarının sendika ihtiyaçları ile ilgili ayrıca bir çalışma yapılmalıdır.

- Araştırma sırasında kadın çalışanların, çalışma şartlarından daha fazla etkilendikleri ve daha fazla stres altına girdikleri gözlemlenmiştir. Çalışma şartlarının birçok kadın çalışanı özellikle evli kadın çalışanların aile hayatlarını etkilediğini anket görüşmelerinde gözlemlenmiştir. Kadın banka çalışanları ile ilgili kapsamlı bir çalışma yapılmalıdır.
- Araştırma esnasında bazı bankalarda yöneticinin baskın olduğu ve bu durumdan çalışanların olumsuz etkilendiği gözlemlenmiştir. Bu yüzden banka yöneticileri ile ilgili kapsamlı bir çalışma veya genel müdürlüklerinin yöneticiler ile ilgili stresle baş etme teknikleri ve eğitim almaları ile ilgili bir çalışma önerilmektedir.

Bu araştırmada yukarıda bahsedilen kısıtlardan dolayı evrenin tümüne ulaşılamamıştır. Araştırma, kolayda örnekleme yöntemi olması nedeniyle, kent dışındaki yerleşim birimlerinde araştırma yapılamamıştır. Ankara'daki tüm banka çalışanlarına ulaşılması ile daha farklı sonuca ulaşmak mümkün olabilecektir.

Kaynakça

- Aktaş, A. M. (1996). Bir kamu kuruluşunun üst düzey yöneticilerinin iş stresi ve kişilik özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56(4), 25-42.
- Alp, A., Ban, Ü., Tayfun, A. ve Yazıcıoğlu, İ. (2011). Konaklama işletmelerinde işgörenlerin stres düzeyleri ile performans düzeyleri arasındaki ilişki. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(299), 67-89.
- Alpar, R. (2013). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Arslan, Y. ve Kocagöz, E. (2010). Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: karşılaştırmalı bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 1-17.
- Aydemir, P. ve Erdoğan, E. (2013). İşgörenlerin ücret tatmini, iş tatmini ve performans algısı. *Kamu-İş*, 13(2), 127-153.
- Başalp, N. (2001). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin iş tatmin düzeylerinin karşılaştırılması: Sakarya ilinde bir uygulama*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Bayar, H.T. ve Öztürk, M. (2017). İş stresinin iş tatmini üzerindeki etkisi: Süleyman Demirel Üniversitesi araştırma görevlileri üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 525-546.
- Bayender, B. (2019). *Çalışma stresinin iş tatmini üzerindeki etkisi: Avcılar ilçesindeki banka çalışanları üzerine bir araştırma*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baytar, Ö. (2010). *İş yaşamında stresin işgören performansı üzerindeki etkileri*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Berg, P. (1999). The effects of high performance work practices on job satisfaction in the united states steel industry. *Relations Industrielles*, 54(1), 111-135.
- Bozkurt, Ö. ve Bozkurt, İ. (2008). İş tatminini etkileyen işletme içi faktörlerin eğitim sektörü açısından değerlendirilmesine yönelik bir alan araştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 1-18.
- Canik, B. (2010). *Esenboğa Havalimanı'nda farklı birimlerde çalışanların stres düzeylerinin iş tatmini üzerine etkisi*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Chen, J.C. (2008). The Impact of locus of control on job stress, job performance and job satisfaction in Taiwan. *Leadership & Organization Development Journal*, 29(7), 573-582.
- Crossman, A. ve Abou-Zaki, B. (2003). Job satisfaction and employee performance of lebanese banking staff. *Journal of Managerial Psychology*, 18(4), 368-376.
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin işgören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 35-46.
- Darus, A. (2020). Banka çalışanları arasındaki iş stresi: Bank Rakyat örneği. *Malezya Yönetim Dergisi*, 17, 115-124. Erişim adresi: <http://e-journal.uum.edu.my/index.php/mmj/article/view/8996>

- Demirel, E.T. (2013). Mesleki stresin iş tatminine etkisi:örgütsel desteğin aracılık rolü. *Niğde Üniversitesi İİBD Dergisi*, 6(1),220-241.
- Doyan, Y. (2019). *İş tatmini ve performans arasındaki ilişkinin belirlenmesi: özel sağlık işletmeleri Ankara örneği*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Eğinli, A.T. (2009). Çalışanlarda iş doyumu: kamu ve özel sektör çalışanlarının iş doyumuna yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(9), 35-52.
- Ercan, A., Kazançoğlu İ. ve Küçükaltan B. (2019), İş stresi, iş tatmini, örgütsel kıvanç ve işten ayrılma niyeti etkileşiminin iş performansı ile ilintisi. *Journal of Yaşar University*, 14, 101-114.
- Erdinç, S. (2005). *Örgütsel ve bireysel stres kaynaklarının iş tatmini üzerine etkisi: Hava trafik kontrolörleri üzerine bir uygulama*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Erdoğan, T., Ünsar, S. ve Süt, N. (2009).Stresin çalışanlar üzerindeki etkileri:bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 447-461.
- Ergül, O.(2015). *Banka çalışanlarının iş tatminini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik bir alan araştırması*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gençsoy, H. (2004). *Kobi yöneticilerinin stres düzeyi, performans ve iş tatmini arasındaki ilişki: Adana'da Kobi'lerde bir araştırma*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gu, Z. ve Sen Siu, R. C. (2009). Drivers of job satisfaction as related to work performance in macao casino. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5), 561-578.
- Gürbüz, S., Erkuş, A. ve Sıgır, Ü. (2010). İş tatmini ve iş performansının yeni öncülü: temel benlik değerlendirmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2(1), 69-76.
- Haboubi, N., Choobineh, A., Ghanavati, F. K., Keshavarzi, S. ve Hosseini, A. E. (2017). İran petrokimya endüstrisinde iş stresinin ve iş tatmininin işgücü verimliliğine etkisi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 8(1), 67-71.
- İlhan, M. ve Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42.
- Kılıç, R., Yumuşak, S. ve Yıldız, H. (2013). Banka çalışanlarının maruz kaldıkları bireysel ve örgütsel stres kaynakları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniv.İİBF Dergisi*, 8(2), 71-92.
- Mullen, M., Hooper, D. ve Coughlan, J. (2008). structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business*, 6(1), 53-60.
- Munro, E. (2005). A systems approach to investigating child abuse deaths. *British Journal of Social Work*, 35(4), 531-546.
- Odabaş, Z. (2004). *İş tatmini ve bireysel performans ilişkisi*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Özaydın, M.M. ve Özdemir, Ö. (2014). Çalışanların bireysel özelliklerinin iş tatmini üzerindeki etkileri: Bir kamu bankası örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 251-281.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Philips, S. G. ve Masih, E. (2019). Bankacılık endüstrisinde çalışan kadınların performansına iş tatmininin etkisi: Kanpur şehrinde bir çalışma. *Asya Yönetim Dergisi*, 10(4), 394-399.
- Robbins, S.P. ve Judge, T.A. (2015). *Örgütsel Davranış*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Saracel, N., Taşseven, Ö. ve Ay, N. (2015). Örgütsel stresin iş motivasyonu üzerine etkisi: banka çalışanları üzerine bir uygulama. *Social Sciences Research Journal*, 4(4), 12-34.
- Schreiber, J., Nora, A., Stage, F., Barlow, E. ve King, J. (2006). reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338.

- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2010). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. (3. Baskı). Londra: Routledge.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş - Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hizmeti.
- Tanşu, M. (2009). *Örgütsel stres kaynakları ve iş tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlık sektöründe bir uygulaması*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tekeli, S. ve Paşaoğlu, D. (2012). Türkiye’de banka çalışanlarının performansını etkileyen faktörler: Eskişehir ili kamu ve özel banka örneği. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 177-189.
- Tekin, B. ve Deniz, B. (2019). Muhasebe meslek mensuplarının iş stresi, iş performansı ve iş tatmini düzeyleri üzerinde kontrol odağı etkili bir faktör mü?. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84, 65-94.
- Tekingündüz, S. ve Top, M. ve Seçkin, M. (2014/20-22 Kasım). *İş tatmini, performans, iş stresi ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Hastane örneği*, V. Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi, Poster, Sunum, Antalya.
- Toker, B. (2007). Demografik değişkenlerin iş tatminine etkileri: İzmir’deki beş ve dört yıldızlı otellere yönelik bir uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 92-107.
- Türkmen, A. (2016). Örgütsel stresin iş gücü performansına etkileri. *Route Educational and Social Science Journal*, 3(4), 1-27.
- Weiss, D. J., Dawis, R. V., England, G. W. ve Lofquist, L. H. (1967). *Manual for the minnesota satisfaction questionnaire*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Yazıcıoğlu, İ. (2010). Örgütlerde iş tatmini ve işgören performansı ilişkisi: Türkiye ve Kazakistan karşılaştırması. *Bilgi Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, (55), 243-264.
- Yılmaz, E. (2015). *İşgören iş tatmini ile işgören performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine bir araştırma*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Yılmaz, O. (2006). *Stresin performans üzerindeki etkisi 40ıncı piyade eğitim alay komutanlığı lider personeli üzerinde bir araştırma*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Yılmaz, V. (2012). *Stresin bireysel performans üzerine etkileri*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



Kiralama işlemlerinde kullanılan raporlama esaslarının işletme finansal yapısı ve karlılığı üzerine etkileri: Perakende sektörü örneği*

Hilal Merve Alagöz^{a**}, Figen Zaif^b

^aArş. Gör., Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi S.B.B.F., Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, Konya 42080, TÜRKİYE. e-posta: merve.alagoz@gidatarim.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2623-1638>

^bProf. Dr., Hacı Bayram Veli Üniversitesi İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Ankara 06500, TÜRKİYE. e-posta: figenzaif@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0433-5329>

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Geliş Tarihi: 07.02.2020
Kabul tarihi: 14.08.2020
Çevrimiçi Kullanım
Tarihi: 28.10.2020
Makalenin Türü: Araştırma
makalesi

Anahtar Kelimeler:
TFRS 16, TMS 17,
Finansal Kiralama,
Yapısal Aktifleştirme
Modeli, Perakende
Sektörü

Ocak 2019 tarihinde yayınlanan TFRS 16 Kiralama Standardı ile kiralama işlemleri üzerindeki faaliyet kiralaması ve finansal kiralama ayırma son verildi. Yeni standarda göre tüm kiralama işlemleri finansal kiralaması işlemi gibi sınıflandırılacak ve buna uygun raporlama yapılacaktır. Bu düzenlemenin getirdiği değişiklikler özü itibarıyla aynı olan kiralama işlemlerinin farklı raporlama esaslarına göre sunulmasının önüne geçilmiştir. Çalışmada TFRS 16 Kiralamalar Standardı'nın getirdiği değişikliklerin etkisi Türkiye, Almanya ve İngiltere'deki perakende işletmeleri üzerinden incelenmiştir. Analiz kapsamında perakende işletmeleri tekstil perakendesi, gıda perakendesi ve teknoloji perakendesi olarak üzere 3 farklı alt sektörler ayrışmış ve bu alt sektörlerdeki işletmelerinin önemli finansal oranları incelenmiştir. Analize konu olan oranlar işletmelerin finansal gücü, yönetim performansı ve yatırım performansının değerlendirilmesinde kıstas olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda göre en çok etkilenen işletmelerin; tekstil perakendesi işletmelerinde Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş.(Türkiye), gıda perakendesi işletmelerinde Metro AG (Almanya) ve teknoloji perakendesi işletmelerinde Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.(Türkiye) olduğu tespit edilmiştir.

* Bu makale Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Prof. Dr. Figen Zaif danışmanlığında Hilal Merve Alagöz tarafından 2019 yılında hazırlanan "Kiralama İşlemlerinde Kullanılan Raporlama Esaslarının İşletme Finansal Yapısı ve Karlılığı Üzerine Etkileri" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Sorumlu yazar /Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.3.002>

Effects of reporting basis used in leasing transactions on financial structure and profitability: A case study on retail companies

ARTICLE INFO

Received: 07.02.2020

Accepted: 14.08.2020

Available online: 28.10.2020

Article Type: Research article

Keywords:

IAS 17, IFRS 16,
Leasing, Constructive
Capitalization Method,
Retail Sector

ABSTRACT

With the IFRS 16 published in January 2019, the operating lease and financial lease distinction on leasing transactions was terminated. According to IFRS 16, all leasing transactions will be classified as financial leasing transactions and reporting will be made accordingly. It is prevented that the leasing transactions, which are essentially the same as the amendments brought by this regulation, are presented on different reporting basis. In the study, the amendments brought by IFRS 16: Leases Standard were examined through retail companies in Turkey, Germany and England. Within the scope of the analysis, the retail sector was divided into 3 different sub-sectors as textile retail, food retail and technology retail, and the important financial ratios in these sub-sectors were examined. The rates subject to the analysis have been used as criteria in evaluating the financial power, management performance and investment performance of the firms. According to the results of the analysis, the firms that are most affected are Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş. (textile retail industry), Metro AG (food retail industry) and Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. (technology retail industry).

1.Giriş

Muhasebeleştirme açısından duruma baktığımızda yaygın olarak kullanılan varlık kiralama işlemleri, yakın zamana kadar işletmelerin finansal tablolarında TMS 17: Kiralama İşlemleri Standardı ile düzenlenmekteydi. Bu standart genel olarak finansal kiralama türündeki işlemlerin düzenlenmesine ağırlık vermekte ve faaliyet kiralaması olarak nitelendirilen tüm kiralama işlemlerinin finansal tablolara sadece gider olarak yansımaktaydı. Ancak standardın ortaya koyduğu bu durum özü itibariyle benzer olan işlemlerin finansal tablolarda farklı raporlama esaslarına göre sunulmasına sebep olmaktadır. Bu durum karşısında getirilen eleştirilere 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren TFRS 16: Kiralamalar Standardı ile cevap verilmeye çalışıldı.

Bu çalışmanın amacı TMS 17: Kiralama İşlemleri Standardı'nın yürürlükte olduğu döneme ait finansal tabloların TFRS 16: Kiralamalar Standardı'na uyumlaştırılması ve bu işlemde elde edilen yeni finansal tablo kalemlerinin ve önemli finansal oranların geçirdiği değişimin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın ikinci bölümünde konuya ilişkin literatür taramasına ve son bölümde ise TFRS 16 Standardının perakende sektörü üzerindeki etkisinin analizine ve sonuçlarına yer verilmiştir.

2. Kiralama işlemlerini inceleyen çalışmalar

Kiralama işlemleri uygulamada kullanılmaya başladığından beri muhasebe açısından da önemli bir yere sahip olmuştur. TFRS 16'nın getirdiği yeni yaklaşımı anlamak için konu hakkında detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatürü öncelikli olarak teorik ve ampirik çalışmaların bağlamında değerlendirip, ardından bu çalışmalarda kullanılan finansal oranlar özet bir tabloda sunulmuştur.

Faaliyet kiralamasının tüm etkilerinin finansal tabloların dışında tutulması finansal bilgiyi taşıması gereken gerçeğe uygunluk, şeffaflık ve karşılaştırılabilirlik gibi unsurlardan yoksun kılıyordu. Bunun sonucunda analistler, yatırımcılar ve akademisyenler bilanço dışı tutulan bu bilgilerin finansal tablolara taşınması konusunda çeşitli modeller geliştirmiştir. Çalışma kapsamında faaliyet kiralaması işlemlerinin aktifleştirilmesi ve bu durumun finansal oranlar üzerine etkisini iki farklı boyut üzerinden ele alan bir literatür taraması yapılmıştır. Bunlar detaylarıyla aşağıda verilmiştir.

Nelson (1963)'de yayınladığı “Capitalizing Leases--the Effect On Financial Ratios” adlı çalışmasıyla aktifleştirmenin finansal oranlar üzerindeki etkisini inceleyen literatürdeki ilk çalışma olmuştur. Çalışma ABD'deki 11 farklı şirkete ait bilanço dışı kiralama bedellerinin aktifleştirilmesi sonucunda oluşan yeni finansal oranların anlamlılığını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada aktifleştirme öncesi ve sonrası toplam 15 farklı finansal oranın değişimi incelenmiş ve bunun sonucunda oranlar üzerinde önemli değişiklikler saptanmıştır. Çalışmanın sonucunda aktifleştirme olmaksızın yapılan finansal oran analizlerinin gerçek dışı sonuçlar sunduğu yargısına varılmıştır.

Ashton (1985) Nelson'un yaptığı ABD uygulamalı çalışmayı İngiltere'deki şirketlerin üzerinde uygulamıştır. Araştırmada örneklem olarak 23 şirketin verilerine ulaşılmıştır. Ashton'un (1985) çalışmadaki temel iddiası kiralama işlemlerinin aktifleştirilmesinin belirli finansal durum tablosu ve gelir tablosu kalemlerini ve hatta buralardaki değişikliklerin finansal oranlar üzerinde de ciddi değişikliklere yol açacağıdır. 8 farklı finansal oran üzerinden yapılan çalışmada sadece borç/öz sermaye oranı hissedilir ölçüde değişme göstermiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen verilerin dar kapsamlı bir sonuç verdiğine ve buna bağlı olarak geneli temsil gücünün olmadığına karar verilmiştir.

Imhoff ve diğerleri (1991) literatürdeki birçok çalışmaya yön verecek olan kiralama işlemlerinin aktifleştirilmesine dair ilk makalesini 1991'de yayınlamıştır. Çalışmaları önerdikleri aktifleştirme modelinin yanı sıra kiralama işlemlerinin varlıklar, yükümlülükler ve net gelir üzerindeki etkisinin nasıl uygulanacağına dair de ayrıntılı bir rehber niteliği taşır. Makalenin amacı, makalede geliştirilen yapısal aktifleştirme yöntemi ile faaliyet kiralamasının yoğun olarak yapıldığı işletmelerin risk ve performanslarının bu kiralamadan ne denli etkilendiğini saptamaktır. Çalışma faaliyet kiralamasının farklı düzeylerde kullanıldığı 7 sektörde toplamda 14 işletme üzerinde gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin aktifleştirme öncesi ve sonrası toplam varlık karlılığı ve toplam borç/özsermaye oranı üzerinden finansal oranların değişim düzeyleri incelenmiş ve sonucunda oranlar üzerinde önemli bir değişiklik saptanmıştır.

Imhoff ve diğerleri (1993) işletmelerin faaliyet kiralamasından kaynaklı dipnotlarının hissedar temettülerinin ve yöneticilere verilen ücret ve teşviklerin belirlenmesinde ne denli etkisinin olduğunu belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda bir önceki çalışmalarında ortaya attıkları yapısal aktifleştirme yöntemini ve farklı finansal bilgi kullanıcı grupları tarafından kullanılan bir başka aktifleştirme yöntemini kullanmışlardır. Faaliyet kiralamasının yoğun olarak kullanıldığı 51 perakende ve 29 havayolu işletmesi üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmayla FASB (Financial Accounting Standard Board) ve SEC (Security Exchange Commission)'in ileride yürütecekleri araştırmalara yol göstermişlerdir.

Ely (1995) çalışmasında faaliyet kiralaması işlemini mülkiyet hakkı kapsamında ele almıştır. Faaliyet kiralaması işleminin özsermaye riskini ne denli etkilediğini yatırımcı açısından ele almıştır. Çalışma faaliyet kiralaması bilgisine ulaşılabilen 212 farklı işletme üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda faaliyet kiralaması ile özsermaye riski arasında güçlü bir bağlantı saptanmıştır. Ayrıca yapılan aktifleştirme işlemleri sonrasında önemli finansal oranların daha gerçeğe uygun bir sonuç verdiği belirlenmiştir.

Imhoff ve diğerleri (1997) çalışmasında ilk olarak 1991 yılında ortaya attıkları yapısal aktifleştirme yöntemini kullanarak yeni oluşan finansal oranlarla mevcut oranların karar alma sürecindeki etkinliğini incelemiştir. Önceki çalışmada ihmal edilen gelir tablosu etkisi bu çalışmada dikkate alınmıştır. Çalışmanın sonucunda yapısal aktifleştirme yöntemiyle finansal tablolara taşınan faaliyet kiralaması işlemlerinin şirket değerlemesinde ve çeşitli karar alma süreçlerinde daha sağlıklı bir sonuç verdiği saptanmıştır.

Beattie Edwards ve Goodacre (1998) çalışmasında Imhoff tarafından ortaya atılan yapısal aktifleştirme yöntemini 300 şirketin 14 yıllık finansal verileri üzerinde uygulamıştır. Bunun sonucunda yapısal aktifleştirme ile elde edilen yeni oranların işletme çevresindeki çok çeşitli finansal bilgi kullanıcılarının karar alma süreçlerinde belirgin bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada faaliyet kiralamasının yoğun olarak kullanıldığı hizmet sektöründe, aktifleştirme sonrası aktif karlılığı oranının ve aktif devir hızının belirgin değişiklikler gösterdiği gözlemlenmiştir.

Bennett ve Bradbury (2003) çalışmalarında Yeni Zelanda borsasında işlem gören 38 şirketin kiralama işlemlerine dair olan bilanço dışı bilgilerini yapısal aktifleştirme yöntemi ile şirketlerin

finansal tablolarına taşımaya çalışmışlardır. Bunun devamında oluşacak yeni finansal oranlarla faaliyet kiralamasının aktifleştirilmesinin sonuçlarını değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda aktifleştirme toplam yükümlülüklerde önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca işletmelerde genel itibariyle kaldıraç oranlarında artış ve karlılık ve likidite oranlarında ise azalış saptanmıştır.

Durocher (2008) çalışmasında yapısal aktifleştirme modelini şirket bazlı bazı varsayımlar kullanarak genişletmiş ve bu modeli Kanada borsasında işlem görüp faaliyet kiralaması bilgisine ulaşılabilir 68 şirketin 2002-2003 yıllarındaki finansal verileri üzerinde gerçekleştirmiştir. Burada değerlendirme kriteri olarak kullanılacak oranlar finansal güçlülük, yönetim performansı ve yatırım performansı olarak gruplandırmıştır. Sonuç olarak aktifleştirme sonrası elde edilen tüm oranlarda önemli değişiklikler gözlemlenmiştir.

Fülber, Lirio Silva ve Pferdehirt (2008) çalışmalarını faaliyet kiralamasının yapısal aktifleştirmesini DAX 30, MDAX ve SDAX olmak üzere Almanya'nın 3 temel endekslerinde bulunan 90 şirketin 2003-2004 yılları arasındaki finansal tabloları üzerinde gerçekleştirmişlerdir. Çok çeşitli finansal oranlar üzerinden gerçekleştirilen analizde özellikle moda ve perakendecilik sektörünün önemli derecede etkilendiği gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra aktifleştirmenin doğrudan varlık ve yükümlülük kalemlerini etkilemesi sebebiyle bu kalemlerle ilişkili finansal oranların önemli derecede etkilenmesi beklenirken, karlılık oranlarının daha az etkileneceği sonucuna varılmıştır.

Duke, Hsieh ve Su (2009) çalışmalarında 2003 yılında Standard and Poor's endeksinde yer alan 500 şirketin faaliyet kiralamalarının yapısal aktifleştirmeye tabii tutulması sonucunda oluşacak değişimi gözlemlemek istemişlerdir. Bunun sonucunda çalışma finansal tablolarında faaliyet kiralamasına ilişkin açıklamaların bulunduğu 366 tane şirketin üzerinden örneklemelerini oluşturmuşlardır. Analizde; borç öz kaynak oranı, borç toplam varlık oranı, varlık getirisi, faiz ve kira gideri karşılama oranı ve cari oranı olmak üzere beş farklı finansal oran kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şirket başına ortalama 450 milyon Amerikan Doları faaliyet kiralamasından kaynaklı varlığın ve 582 milyon Amerikan Doları faaliyet kiralamasından kaynaklı yükümlülüğün bilanço dışı bırakıldığı saptanmıştır. Bu tutarlara göre toplam yükümlülüklerin %11 ve toplam varlıkların %4'ü finansal tablolar dışında tutulmaktadır. Bu durum finansal bilgi kullanıcılarının gerçeğe uygun, şeffaf ve karşılaştırılabilir bilgiye ulaşmasını engellemektedir. Ayrıca aktifleştirmenin sonucunda oluşan yeni kaldıraç, likidite ve finansal performans oranlarının eskiye nazaran ciddi şekilde etkilendiği saptanmıştır.

Grossman ve Grossman (2010) yaptıkları çalışmayla IASB (International Accounting Standard Board) ve FASB tarafından yayınlanan kiralama işlemleri standardı taslak metninin öngördüğü değişimlerin finansal tablo ve finansal oran üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Bunu yaparken 2009 yılı Fortune 500 listesinde yer alan en büyük 200 şirketin içinden bir örneklem oluşturmayı tasarlamışlardır. Ancak sadece 91 şirketin finansal tablolarında kiralamaya ilişkin veriye ulaşılmıştır. Aynı zamanda çalışmada taslak metne gelen görüşlere değinmiştir. Bunlardan bazıları; mevcut standardın kiralama türleri arasındaki farkı yasal olarak gözetmediğini, yeni standardın uygulama maliyetinin potansiyel faydasının önüne geçeceğini ve standardın yarattığı karmaşanın kiralama işlemlerinde azalamaya sebep olacağı gibi görüşlerdir.

Gritta ve Lippman (2010) çalışmalarında öncelikle havayolu taşımacılığının sektörel finansal gelişmelerini tartışarak sektörün dinamikleri hakkında değerlendirmeler yapmışlardır. Daha sonra 1990-2008 yılları arasındaki kiralama işlemlerine ait düzenlemeleri ve bunların finansal tablosuna etkisini tartışmışlardır. 1974'ten 1995'e kadar olan süreçteki havayolu şirketlerinin durumu değerlendirilmiş ve 2008 yılındaki güncel verilerle kıyaslama yapılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda 1994 yılında çok daha fazla kiralama işleminin gerçekleştirildiğini ancak 2008'de faaliyet kiralaması işlemlerinin kiralama işlemleri arasındaki payında belirgin bir artışa sahip olduğu sonucuna varmış ve yeni standardın etkileri ile oluşturulan tabloların mevcut finansal tablolardan daha çok riskli gözüktüğünü saptamıştır.

Tang ve Fiedler (2010) çalışmalarında taşımacılık sektörünü merkeze alarak kiralama işlemlerini ele almışlardır. Özü itibariyle aynı olan kiralama işlemlerinin birbirinden farklı muhasebe politikaları ile kayıt altına alınmasını eleştirirken bunun nedenlerini de sorgulamaktadır. Faaliyet kiralaması işlemlerinin bilanço dışı tutulmasını etik açıdan eleştirirken Enron Skandalı'na da değinmektedir.

Dahası etik dışı olarak değerlendirdikleri bu yaklaşımın nedenlerini; bilanço makyajlamanın önemine, yöneticilerin finansal performans kaygısına ve şirket kazancı üzerinden verilen prim ve teşviklere bağlamaktadır.

Kostolansky ve Stanko (2011) Standard and Poor's 100 (S&P100) şirketlerinin finansal kiralama sözleşmelerini ve şirketlerin dipnot bilgilerini analiz etmişler ve bunun sonucunda kiralama işlemlerinin belirli şirketler ve belirli sektörler üzerinde ciddi etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmanın bulguları IASB'nin faaliyet kiralamasının aktifleştirilmesine yönelik görüşlerini desteklemekteydi. Özellikle faaliyet kiralamasının yoğun olarak kullanıldığı şirket ve sektörlerde aktifleştirme sonrası oluşan finansal oranların aktifleştirme öncesi olan oranlara göre çift haneli bir değişim sergilediği gözlemlenmiştir.

Deloitte (2011) IASB ve FASB'in ortak yürüttükleri kiralama standardına ait 2010 yılında yayınlanan taslak metnin işletmeler üzerindeki etkisini anlamak için bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışma kapsamında 284 şirketin muhasebe biriminde çalışan yöneticilerine kiralama standardı hakkında bir anket yapmışlardır. Anket sonuçlarına göre katılımcıların %64'ü finansal durum tablosunun en çok etkileeneceğini, borç/öz kaynak ve aktif karlılığı oranının ciddi derecede etkileeneceğini düşünmektedir. Aynı zamanda katılımcıların %40'ı kısa vadeli kiralamaların etkileeneceğini ve %25'i ise kiralama yerine satın alma eğilimi artacağını belirtmiştir.

Tai (2013) çalışmasında Hong Kong merkezli fast-food zinciri olan Fairwood Holdings Limited (Fairwood) ve Café de Coral Holdings Limited'i (CDC) üzerinde uzun vadeli faaliyet kiralaması işlemlerinin aktifleştirilmesi üzerine bir çalışma gerçekleştirdi. Tai'nin (2013) amacı kiracı açısından tüm kiralama işlemlerinin aktifleştirilmesini zorunlu kılan bir muhasebe standardının kabul edilmesi durumunda ortaya çıkacak olası tabloyu görmektir. Olası standardın kabul edilmesi, faaliyet kiralamasını yoğun olarak kullanan şirketleri finansal durum tablosunda varlık ve yükümlülüklerinde artışı ve özkaynaklarında düşüş meydana getirecektir. Bu da şirketlerin aktif karlılığı ve borç/öz kaynak oranları üzerinde bozulmalara neden olacaktır. Buradaki öngörülerden hareketle yapılan çalışmada iki şirketin de aktif karlılığı ve borç/öz kaynak oranı üzerinde belirgin bozulmalar tespit edilmiştir. 2010 yılında IASB ve FASB'nin ortak yayınladıkları yeni kiralama standardı taslak metni, kiracı açısından kiralama işlemlerinin muhasebeleştirilmesinde tek bir model öngörmüştür. Taslak metnin yeni standarda bu şekilde dönüşmesi durumunda önemli derecede kiralama yapan şirketlerin finansal oranlarını olumsuz etkileyecektir. Bu olumsuz etkinin yıkıcı sonuçları, şirketlerin hisse senedi fiyatlarına, sermaye maliyetlerine ve hatta işletmenin sürdürülebilirliğine dair endişelere yol açabilir. Bu sebeple şirketler olası yıkıcı sonuçlar için önlemler ve stratejiler geliştirmelidir.

Şenyiğit (2014) çalışmasında yeni kiralama standardının taslak metnin öngördüğü değişiklikleri ABD'nin en büyük havayolu şirketi olan Delta Havayolları üzerinden analiz etmiştir. Analiz sırasında borç/ özsermaye, uzun vadeli yabancı kaynaklar/ toplam varlıklar, faiz karşılama oranı, net kar oranı ve özsermaye karlılık oranı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda taslak metnin getirmesinin muhtemel olduğu yenilikler işletmenin sürekliliğine ilişkin riskleri barındırmaktadır. Faiz karşılama oranındaki düşüş işletmelerin kredibilitesini olumsuz etkileyecektir.

Wong ve Jospa (2015) çalışmalarında Avustralya Menkul Kıymetler Borsa'sında (ASX) işlem gören ve büyüklüğü 1 milyon Dolardan daha büyük olan çeşitli sektörlerdeki 107 şirketi yeni standardın taslak metnin önerdiği şekilde bir aktifleştirme işlemine tabi tutmuşlardır. Yapısal aktifleştirme sonucu oluşan yeni finansal tablolar ve finansal oranlarda belirgin değişimler gözlemlenmiştir. Olası kiralama standardının hayata geçmesi durumunda şirket yöneticilerinin kiralama işlemi yapmaları yerine satın alma kararı vermelerinin muhtemel olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca oluşan yeni durumun, şirket karlılığını etkilemesi ile sadece şirket yönetimini değil aynı zamanda hissedarları da etkileyeceği düşünülmektedir.

Öztürk (2016) çalışmasında yeni kiralama standardının etkilerini havayolu şirketlerinden Türk Hava Yolları, Lufthansa Havayolları ve Pegasus Hava Yolları üzerinden incelemiştir. Çalışmada Cari Oran, Toplam Borç / Özkaynak, KVK/ Özkaynak, UVYK/ Özkaynak, Toplam Borç / Toplam Varlık, Duran Varlık/ Özkaynak ve Duran Varlık / Devamlı Sermaye oranları kullanılmıştır. Örneklem içinde yapılan değerlendirmeler sonucunda likidite ve mali yapının en çok etkilendiği şirket Pegasus, en az etkilendiği şirket ise Lufthansa'dır. Bunun nedeni Pegasus'un TMS 17 Standardının uygulandığı

geçerli olduğu dönemde kirama yolu ile kullandıkları uçaklarının büyük kısmının faaliyet kiralaması yöntemi ile finansal tablolarda bulunması ve muhtemel değişiklikten çok daha fazla etkilenmesi olarak saptanmıştır.

Öztürk ve Serçemeli (2016) çalışmalarında 2010 yılında kamuoyu ile paylaşılan yeni kiralama standardı taslak metni sonrası yapılan araştırmalar incelenmiş ve ardından yeni kiralama standardının getirdiği değişiklikler değerlendirilmiştir. Buna göre TFRS 16 varlık ve yükümlülük değerinin daha gerçeğe uygun raporlanmasını sağlayacaktır. Ayrıca yeni standart elde edilen yeni finansal bilgi için şeffaflık, karşılaştırılabilirlik ve güvenilirlik hususlarında bir iyileşme sunmaktadır. Bunun yanında yeni standart finansal durum tablosundaki varlık ve yükümlülüklerde artış ve özkaynaklarda azalış; kar veya zarar tablosunda kira giderlerinde azalış, amortisman ve faiz giderlerinde artış sağlayacaktır.

Aktaş, Temiz ve Acar (2017) çalışmalarında TFRS 16 standardının beraberinde getirdiği faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesi işlemini ve bunların finansal oranlar nezdindeki olası etkilerini görebilmek için Imhoff ve diğerleri (1991) tarafından ortaya atılan ve Beattie ve diğerleri (1998) tarafından geliştirilen yapısal aktifleştirme modelini uygulamışlardır. Burada Türkiye'deki perakende, turizm, taşımacılık ve telekomünikasyon sektörlerinde faaliyet gösteren halka açık şirketlerin 2010-2016 yılları arasındaki finansal verileri kullanılarak yeni kiralama standardının uygulanması durumundaki muhtemel etkileri görmek için ex-ante bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bunun için BIST100'de işlem gören ve bu sektörlerde olan 30 şirketin verileri incelenmiş ve bunların sadece 17 tanesinde araştırmanın yapılabilmesi için gereken veri bulunmuştur. Uygulanan modelden kaynaklı bazı varsayımlar kullanılmak durumunda kalınmıştır. Bunlardan bazıları; işletmenin muhasebe politikası olarak sabit oranlı amortisman yöntemi kullandığı, kira ödemelerinin kiralama dönemi boyunca sabit olduğu ve kira dönemi bittiğinde varlığın da yükümlülüğün de değerinin sıfırlandığı gibi varsayımlardır. Yeni standardın etkilerini görebilmek için kâr marjı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, çalışma sermayesi karlılığı ve kaldıraç oranları kullanılmıştır. Çalışmanın sonucu incelendiğinde sektörel olarak değişimden en çok etkilenen perakende sektörü ve oransal olarak değişimden en çok etkilenen kaldıraç oranları olmuştur.

Aktaş, Karğın ve Arıcı (2017) çalışmalarında öncelikle yeni kiralama standardının etkilerini hipotetik bir işletme üzerinde karşılaştırmalı olarak incelemiş, daha sonrasında BIST100'de bulunan Pegasus ve Bimexs şirketlerinin olası değişiklik karşısındaki etkilenmesini ölçümlemeye çalışmışlardır. Bu ölçümlenmede net kar/özsermaye, net kar/net satışlar, faaliyet karı/net satışlar, toplam borç/toplam varlıklar, toplam borç/ özkaynaklar ve net kar/ toplam varlıklar olmak üzere çeşitli finansal oranlar kullanılmıştır. Çalışma sonucunda düşük karlılıkla faaliyetini sürdüren şirketlerin karlılık oranlarının daha az etkileneceği sonucuna varılmış ve bu etkinin yönünün şirketin karakteristik yapısıyla alakalı olduğu vurgusu yapılmıştır.

Kaval (2018) çalışmasında TFRS 16'ya şirketlerin ilk geçiş süreci, uygulaması ve bu geçişten sonra meydana gelebilecek finansal tablolardaki değişiklikleri ele almıştır. Bunun sonucunda yeni standardın çok fazla subjektif unsur taşıdığına ve bundan dolayı uygulanmasının son derece karmaşık olduğuna kanaat getirilmiştir. Özellikle Türk Vergi Sistemini kendine ilke edinmiş muhasebe mensuplarının uygulamayı hayata geçirmelerinin zorluğu vurgulanmıştır.

Yanık ve Marşap (2018) çalışmalarında TFRS 16'nın kiracı ve kiraya veren açısından uygulamasını zorunlu tuttuğu muhasebe politikalarını ve bu muhasebe politikalarının finansal tablolar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre aktifleştirme sonrası varlık toplamı ve finansal borçlarda artış olacağı için finansal kaldıraç oranı da ciddi değişikliğe uğrayacaktır. Ayrıca çalışma bu standartla beraber ilk defa bir varlık için 2 tarafın da amortisman ayırması gerektiğini belirtmiştir. Son olarak yeni kiralama standardı kiraya veren açısından bir değişiklik yaratmazken, kiracı taraf için hem finansal durum tablosunda hem de kar veya zarar tablosunda değişiklik getirir.

Aslan (2018) yaptığı çalışmada yeni kiralama standardının olası etkilerini örnekler yardımı ile ele almıştır. Çalışmasının sonuçlarına göre işletmelerin aktif toplamının yaklaşık %25 kiralama işlemlerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle faaliyet kiralamasının yoğun olarak kullanıldığı havayolu, perakende ve telekomünikasyon sektörlerindeki şirketlerin yeni kiralama standardından ciddi düzeyde etkilenmesi beklenmektedir. Bu etki şirketlerin mali oranlarında artışı ve cari oranlarında azalışı getirecektir.

Akbulut (2018) çalışmasında TFRS 16 standardının uygulanması sonucunda elde edilen yeni finansal tabloların ve finansal oranların değişimini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma kapsamında Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.'nin 2015-2016 dönemi konsolide finansal tablolarındaki verilerini, literatürde esas olarak alınan yapısal aktifleştirme yöntemi ile aktifleştirilmiş ve bunun sonucunda oluşan yeni finansal tablolar ve oranları değerlendirmiştir. Yapısal aktifleştirme sonucunda toplam varlık ve toplam yükümlülüklerde artış; toplam özkaynaklarda ise azalış gözlemlenmektedir. Çalışmada incelenen varlık karlılığı ve özkaynak karlılığı oranları aktifleştirme sonrasında azalırken, borç/özkaynak oranı ve borç/varlık oranı artmıştır.

Dayı ve Esmer (2018) çalışmalarında havayolu sektörünün en önemli maliyet kalemlerinden biri olan uçakların kiralama konusu edilmesini ve bunun şirketin karlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma kapsamında Avrupa'da faaliyet gösteren Air France, Air France KLM, Lufthansa, Thomas Cook Group, Türk Hava Yolları ve TUI Travel olmak üzere 6 havayolu şirketinin 2008-2012 dönemleri arasındaki konsolide finansal tabloları incelenmiştir. Çalışmanın çıkış noktası havayolu şirketlerinin yeterli finansal gücü olmasa da kiralama yoluyla çok sayıda uçak sahibi olmasının sektörde yaygın bir durum olmasıdır. Kiralama yoluyla sahip olunan uçak sayısındaki artış, uçak bilet gelirlerinde artışı beraberinde getirecektir. Bu durumun faaliyet kiralaması üzerinde etkili olacağı düşünülür. Ancak şirketler mevcut kapasitelerini doldurmadan yeni kiralamar yapılması, uçuş gelirlerinin beklenenden daha düşük olmasına sebep olacaktır.

Kiralama işlemlerinin aktifleştirilmesinin finansal oranlar üzerindeki etkisini konu alan çalışmaların analizlerinde kullandıkları oranlar Tablo 1'de gösterilmektedir. Buradan elde edilen bilgiler dahilinde çalışmamızın kapsamındaki gerçekleştirilecek olan aktifleştirme işlemlerinin etkisinin hangi finansal oranlar üzerinden ölçümleneceği belirlenmiştir.

Tablo 1

Kiralama İşlemlerinin Aktifleştirilmesinin Finansal Oranlara Üzerindeki Etkisini İnceleyen Ampirik Çalışmalar

Yazar	Çalışmada Kullanılan Oranlar
Nelson (1963)	Cari Oran, Kaldıraç Oranı (Toplam Borç / Toplam Varlık), Toplam Borç / Öz Sermaye, Öz Sermaye Devir Hızı, Faiz Karşılama Oranı, Çalışma Sermayesi Karlılığı, Net Satışlar / Net Çalışma Sermayesi, Duran Varlıklar / Maddi Net Değer, Cari Borç / Maddi Net Değer, Stok / Net Çalışma Sermayesi, Cari Borç / Stok, Uzun Vadeli Borç / Net Çalışma Sermayesi, Uzun Vadeli Borç / Net Maddi Duran Varlık, Net Çalışma Sermayesi / Net MDV
Ashton (1985).	Faiz ve Vergi Öncesi Kâr, Adi Hisse Senetleri için Mevcut Kâr, Hissedarların Fon Getirileri, İşletilen Sermaye Getirileri, Kâr Marjı, Aktif devir hızı, Faiz Karşılama Oranı, Borç İşletilen Sermaye Oranı
Imhoff ve diğerleri (1991).	Toplam Varlık Kârlılığı, Toplam Borç / Öz Sermaye
Imhoff ve diğerleri (1993).	Toplam Varlık Kârlılığı, Öz Sermaye Kârlılığı, Toplam Borç/ Öz Sermaye
Ely (1995).	Toplam Borç/ Öz Sermaye, Toplam Varlık Karlılığı
Imhoff ve diğerleri (1997).	Toplam Varlık Kârlılığı, Öz Sermaye Kârlılığı, Net Kar, Faaliyet Kârı, Satışların Kârlılığı
Beattie ve diğerleri (1998).	Kâr Marjı, Özsermaye Karlılığı, Toplam Varlık Karlılığı, Kullanılan Sermaye Karlılığı, Aktif Devir Hızı, Faiz Karşılama Oranı, Borç/ Özsermaye
Bennett ve Bradbury (2003).	Toplam Borç/ Toplam Varlık, Cari Oran, Aktif Karlılığı

Mulford ve Gram (2007).	Aktif Karlılığı, Öz sermaye Karlılığı ve Finansal Kaldıraç Oranı
Durocher (2008).	Kaldıraç Oranı, Cari Oran, Öz sermaye Karlılığı, Toplam Aktif Karlılığı, Hisse Başına Düşen Kazanç
Fülbier ve diğerleri (2008).	Duran varlıklar/ Toplam Aktif, Kısa Vadeli ve Uzun Vadeli Borçlar/ Öz kaynak, Öz kaynak / Toplam Aktif, Faiz vergi öncesi kâr/ Satışlar, Faiz Vergi Öncesi Kâr/ Toplam Aktif, Faiz Vergi Öncesi Kâr/ Öz kaynak, Net gelir/ Öz kaynak, Faiz Vergi Öncesi Kâr/ Faiz Gideri ve Satışlar / Öz kaynak, Hisse Başı Kazanç, Defter Değeri/ Piyasa Değeri, Çalışma Sermayesi Oran
Duke ve diğerleri (2009)	Borç/ Öz kaynak, Toplam Borç/ Toplam Varlık, Aktif Karlılığı, Faiz ve Kira Gideri Karşılama Oranı, Cari Oran
Grossman ve Grossman (2010).	Cari Oran ve Finansal Kaldıraç Oranı
Gritta ve Lippman (2010).	Toplam Borç/ Öz Sermaye, Toplam Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Özsermaye, Toplam Borç/ Net Değer
Singh (2011).	Faiz ve Vergi Öncesi Kar, Faiz Vergi ve Amortisman Öncesi Kar, Aktif Karlılığı. Toplam Borç/ Özkaynak, Kaldıraç Oranı, Faiz Karşılama Oranı, Sermaye Karlılığı
Kostolansky ve Stanko (2011).	Aktif Karlılığı ve Finansal Kaldıraç Oranı
Pardo ve diğerleri (2013).	Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Karlılığı, Öz kaynak Karlılığı, Defter Değeri/ Piyasa Değeri,
Tai (2013).	Aktif Karlılığı, Toplam Borç/ Toplam Öz kaynak
Fito ve diğerleri (2013).	Cari Oran, Aktif Karlılığı, Öz sermaye Karlılığı, Maddi Duran Varlık Devir Hızı, Toplam Borç/ Toplam Pasif, Toplam Öz kaynak/ Toplam Borç, Kısa Vadeli Borçlar/ Uzun Vadeli Borçlar
Şenyiğit (2014).	Toplam Borç/ Özsermaye, Toplam Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/ Toplam Varlık, Faiz Karşılama Oranı, Faaliyet Karı/ Net Satışlar, Net Kar Oranı, Öz kaynak Karlılığı
Wongve Joshi (2015).	Toplam Borç/ Toplam Varlık, Toplam Borç/ Öz kaynak, Aktif Karlılığı ve Öz sermaye Karlılığı
Öztürk ve Serçemeli (2016).	Toplam Borç/ Öz Sermaye, Toplam Varlık Karlılığı, Öz sermaye Karlılığı ve Finansal Kaldıraç Oranı
Öztürk (2016).	Cari Oran, Finansal Kaldıraç Oranı, Toplam Borç/ Öz sermaye, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Öz kaynaklar, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Özkaynaklar, Duran Varlık/ Özkaynak ve Duran Varlık/ Devamlı Sermaye
Sarı ve diğerleri (2016).	Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Karlılığı, Öz kaynak Karlılığı ve Toplam Borç/ Öz sermaye
Aktaş ve diğerleri (2017).	Aktif Karlılığı, Öz sermaye Karlılığı, Finansal Kaldıraç Oranı ve Kar Marjı

Aktaş ve diğerleri (2017).	Finansal Kaldıraç Oranı, Toplam Borç/ Öz sermaye, Net Kar/ Öz sermaye, Net Kar/ Net Satışlar, Faaliyet Karı/ Net Satışlar, Net Kar/ Toplam Varlıklar ve Net Kar+ Faiz Giderleri/ Faiz Giderleri
Akbulut (2017).	Aktif Karlılığı, Öz sermaye Karlılığı, Finansal Kaldıraç Oranı ve Toplam Borç/ Öz kaynak
Diaz ve Ramirez (2018).	Finansal Kaldıraç Oranı, Aktif Karlılığı ve Faiz Kapama Oranı
Maali (2018).	Finansal Kaldıraç, Aktif Karlılığı ve Öz sermaye Karlılığı

3. TFRS 16 standardının perakende sektörü üzerindeki analizi

3.1. Veri

Çalışmada kullanılan veri seti Thomson Reuters Veri Tabanı üzerinden erişilen bağımsız denetimden geçmiş mali tablolar ve raporlardan oluşturulmuştur. IASB Etki Analizi Raporu'na göre, kiralama işlemlerine ilişkin standardın değişiminden etkilenmesi en muhtemel sektörlerden biri olan perakende sektörü çalışma konusu olarak seçilmiştir. Bu kapsamda perakende sektörü; gıda marketi perakendesi, tekstil marketi perakendesi ve teknoloji marketi perakendesi şeklinde 3 alt sektöre ayrılarak analiz edilmiştir. Çalışma örneklemini tekstil sektöründen Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş. (Türkiye), Burberry Group PLC (İngiltere), Zalando SE (Almanya); gıda sektöründen Bizim Tiptan Satış Mağazaları A.Ş. (Türkiye), Tesco PLC (İngiltere) ve Metro AG (Almanya); ve son olarak teknoloji sektöründen Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. (Türkiye), Cecemony (İngiltere) ve Dixons Retail (Almanya) işletmeleri temsil etmektedir. Analizlerin gerçekleştirilebilmesi için işletmelerin finansal tablolarında faaliyet kiralamasına ilişkin dipnot bulunması gerekmektedir. Bu nedenle analiz dönemleri tekstil perakendesi için 2017-2018; gıda perakendesi için 2016-2017 ve teknoloji perakendesi için ise 2017-2018 olarak belirlenmiştir.

3.2. Yöntem

Analizlerde TMS 17 Standardı'nın uygulanmasının işletmelerin finansal tablolarında yarattığı eksikliği eleştiren çalışmalarda kullanılan ve literatürde sıkça rastlanan yapısal aktifleştirme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem sayesinde TFRS 16 Standardı'nın getirdiği faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesi işlemi yapılmış ve bunun sonucunda oluşturulan yeni finansal tablolar üzerinden oran analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmadaki işletmelerin finansal gücünün değişimi için cari oran, kaldıraç oranı ve toplam borç /özkaynak oranına bakılırken; yönetim performansı için aktif karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığına (ROE) ve son olarak yatırım performansı için maddi duran varlık devir hızına bakılmıştır.

3.3. Perakende sektörü üzerinde uygulama

3.3.1. Tekstil perakendesi işletmeleri üzerindeki sektörel uygulama

Çalışmada tekstil perakendesi işletmelerinin TFRS 16 kapsamında yaşayacakları değişiklikler sektördeki Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş. (Türkiye), Burberry Group PLC (İngiltere) ve Zalando SE (Almanya) işletmelerine ait 2017 ve 2018 yıllarına ilişkin konsolide finansal tabloları üzerinden incelenmiştir.

Uygulamayı oluşturan tüm işletmelerin TMS 17 uyumlu finansal tabloları TFRS 16 Standardı'na göre uyumlaştırılmıştır. Bu uyumlaştırma işleminde yapılan aktifleştirme işlemleri Imhoff ve diğerlerinin ortaya attığı ve literatürde kullanımına sıkça rastlanan yapısal aktifleştirme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. İşletmelerin faaliyet kiralamalarından kaynaklı varlık ve yükümlülüklerinin aktifleştirilmesinden sonra elde edilen değişikliklerin finansal tablo kalemlerine yansımaları eklerdeki tablolarda aktifleştirme öncesi (AÖ) ve aktifleştirme sonrası (AS) olarak gösterilmektedir. Yapılan aktifleştirme işlemi sonrası bazı önemli finansal oranların değişimleri Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2

Tekstil Sektöründeki İşletmelerin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Finansal Oranları ve %'lik Değişimleri

TEKSTİL SEKTÖRÜ		Uyumlu Olduğu Kiralama Standartı ve %lik Değişimi	Cari Oran	Finansal kaldıraç Oranı	Toplam Borç / Toplam Özkaynak	Aktif Karlılığı (ROA)	Özkaynak Karlılığı (ROE)	Maddi Duran Varlık Devir Hızı
	BOYNER	TMS 17	0,813	1,026	99,445	-0,106	-5,749	11,917
		TFRS 16	0,748	1,029	1542,204	-0,105	-107,86	8,258
		%'lik Değişim	-0,079	0,003	14,508	0,01	-17,761	-0,307
	BURBERRY	TMS 17	2,844	0,33	0,495	0,125	0,188	7,01
		TFRS 16	2,169	0,514	1,06	0,041	0,084	3,125
		%'lik Değişim	-0,237	0,557	1,14	-0,673	-0,553	-0,554
	ZALANDO	TMS 17	1,646	0,502	1,012	0,025	0,05	13,571
		TFRS 16	1,598	0,56	1,282	-0,01	-0,027	9,843
		%'lik Değişim	-0,029	0,114	0,266	-1,417	-1,536	-0,274

Analize konu olan oranlar işletmelerin finansal gücü, yönetim performansı ve yatırım performansının değerlendirilmesinde kıstas olarak kullanılmıştır. İşletmelerin finansal gücünü değerlendirilirken cari oran (dönen varlıklar/kısa vadeli yabancı kaynaklar), kaldıraç oranı (toplam borç/toplam varlık) ve toplam borç/ toplam özkaynak oranı üzerinden bir değerlendirme yapılacaktır. Bu bağlamda işletmelerin finansal tabloları üzerinde gerçekleştirilen aktifleştirme işlemi; kısa vadeli yabancı kaynaklar üzerinde bir artış meydana getireceği için cari oran üzerindeki değişim azalış yönlü olacaktır. Tablodaki değişimler ele alındığında cari oranlardaki azalış en fazla %23,7 oranla Burberry Group PLC işletmesi üzerinde olmuştur. Ancak yeni durumda bile işletmenin cari oranı diğer işletmelere nazaran çok daha iyi durumdadır.

Finansal kaldıraç oranı aktifleştirme sonrası meydana gelen artış hem toplam varlıklar hem toplam yükümlülükler üzerinde olmaktadır. Bu sebeple finansal kaldıraç oranındaki değişim hareketi artış veya azalış yönlü olabilmektedir. Finansal kaldıraç oranındaki değişim en fazla %55,7'lik bir artışla Burberry Group PLC işletmesinde görülmüştür. IASB'nin UFRS 16 Etki Analizi raporuna göre toplam borç/toplam özkaynak oranı, işletmelerin aktifleştirilen toplam yükümlülüklerinin artması dolayısıyla artış göstermelidir. İşletmelerin aktifleştirme sonrası toplam borç/ özkaynak oranlarına baktığımızda en belirgin değişiminin Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş. üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerin yönetim performansının değerlendirilmesi o işletmelere ait varlık karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) üzerinden değerlendirilecektir. IASB Etki Analizi raporuna göre işletmeler bu iki oran üzerindeki etki artış veya azalış yönlü olabilecektir. Tekstil işletmelerinin aktif karlılığına bakıldığında yapılan aktifleştirme işleminin tüm işletmelerin oranlarında azalış etkisi yarattığı ve bu azalışın en yüksek Zalando SE işletmesinde %141 oranla gerçekleştiği tespit edilmiştir. Özkaynak

karlılığı değerlendirildiğinde ise Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş.'nin oranı artarken diğer işletmelerde yapılan aktifleştirme işlemi oranı azaltıcı bir etki görülmüştür.

Son olarak işletmelerin yatırım performanslarını değerlendirme amacıyla maddi duran varlık devir hızı oranı dikkate alınmıştır. Bu oran her üç işletmede de azalış etkisi göstermiştir ve en belirgin azalışı %55'lik bir oranlar Burberry Group PLC işletmesi yaşamıştır.

3.3.2. Gıda perakendesi işletmeleri üzerindeki sektörel uygulama

Çalışmamızda gıda perakende işletmelerinin TFRS 16 kapsamında yaşayacakları değişiklik sektördeki Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş. (Türkiye), Tesco PLC (İngiltere) ve Metro AG (Almanya) işletmelerine ait 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin konsolide finansal tabloları üzerinden incelenmiştir. İşletmelerin faaliyet kiralalmalarından kaynaklı varlık ve yükümlülüklerinin aktifleştirilmesinden sonra oluşan güncel finansal tablolar üzerinden bazı önemli finansal oranların değişimleri Tablo 3'deki gibidir.

Tablo 3

Gıda Perakendesi Sektöründeki İşletmelerin TMS 17 Ve TFRS 16 Standardına Göre Finansal Oranları ve %'lik Değişimleri

		Uyumlu Olduğu Kiralama Standartı ve %lik Değişimi	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Toplam Borç / Toplam Özkaynak	Aktif Karlılığı (ROA)	Özkaynak Karlılığı	Maddi Duran Varlık Devir Hızı
GIDA SEKTÖRÜ	BİZİM	TMS 17	0,992	0,806	4,468	-0,022	-0,154	25,561
		TFRS 16	0,968	0,812	4,631	-0,023	-0,165	23,112
		%'lik Değişim	-0,024	0,006	0,036	-0,06	-0,075	-0,095
	TESCO	TMS 17	0,808	0,832	5,106	0,001	0,005	2,96
		TFRS 16	0,78	0,915	11,662	-0,072	-0,009	2,595
		%'lik Değişim	-0,034	0,1	1,284	-73	-2,786	-0,123
	METRO	TMS 17	0,795	0,81	4,265	0,026	0,139	4,813
		TFRS 16	0,76	0,913	10,591	-0,063	-0,718	3,975
		%'lik Değişim	-0,044	0,128	1,483	-3,415	-6,166	-0,174

İşletmenin finansal gücüne ilişkin değerlendirme yapmak gerekirse öncelikle cari oranın 1'den küçük olması durumunda net işletme sermayesi negatif hale geçecek ve bu işletmenin sürdürülebilirliği tehlikeye atacaktır. Tablo 3'e bakıldığında gıda sektöründeki tüm işletmelerin aktifleştirme öncesinde cari oranları 1'in altında kalmaktadır. Aktifleştirme sonrasında halihazırda kötü olan oranlar daha da azalarak seyretmekte ve bu azalışın en belirgin olduğu işletme %4'lük bir azalışla Metro AG'dir. İşletmelere ait oranlara bakıldığında genel itibariyle yoğun olarak yabancı kaynaklı yatırımla kendilerini finanse ettikleri ve aktifleştirme sonrasında da tüm işletmelerin yabancı kaynaklı finansman modeline verdikleri ağırlığın artacağı anlaşılmaktadır. Bu durum işletmelerin yüksek maliyetli ve riskli bir sermaye yapısı ile karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir. Aktifleştirme

sonrasında yaşanacak değişimin etkileri en fazla %12'lik bir oranla Metro AG işletmesinde gerçekleşecektir. Toplam borç/toplam özkaynak oranına bakılacak olursa TMS 17 standardına uyumlu şekilde olan eski oranlar normalin üzerinde bir seviyede iken aktifleştirme sayesinde bu oranlar çok daha yüksek bir seviyeye ulaşmaktadır. Bu durum işletmelerin finansal gücünü ve piyasa koşulları karşısında dayanıklılığını azaltıcı niteliktedir. Bu oranın en belirgin şekilde artış yaşadığı işletme %148'lik bir oranla Metro AG işletmesidir.

İşletmelerin yönetim performansının değerlendirilmesinde kullanılan varlık karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) oranlarına bakıldığında incelemeye dahil edilen tüm işletmelerde azalış yaşandığı ortadadır. Bu azalışın en az şekilde etkilenen işletme Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş. işletmesidir.

Yönetim performansını değerlendirmek için incelenen maddi duran varlık devir hızı her üç işletmenin de aktifleştirme sonrası artan maddi duran varlıklarının, maddi duran varlık devir hızı oranı üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğu açıktır. Bu azaltıcı etkinin en belirgin görüldüğü işletme %17'lik bir oranla Metro AG'dir.

3.3.3. Teknoloji perakendesi işletmeleri üzerindeki sektörel uygulama

Çalışmamızda teknoloji perakende işletmelerinin TFRS 16 kapsamında yaşayacakları değişiklik sektördeki Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. (Türkiye), Dixons Retail (İngiltere) ve Ceconomy AG (Almanya) işletmelerine ait 2017 ve 2018 yıllarına ilişkin konsolide finansal tabloların üzerinden incelenmiştir. İşletmelerin faaliyet kiralalmalarından kaynaklı varlık ve yükümlülüklerinin aktifleştirilmesinden sonra oluşan güncel finansal tablolar üzerinden bazı önemli finansal oranların değişimleri Tablo 4'deki gibidir.

Tablo 4

Teknoloji sektöründeki işletmelerin TMS 17 ve TFRS 16 standardına göre finansal oranları ve %'lik değişimleri

TEKNOLOJİ SEKTÖRÜ		Uyumlu Olduğu Kiralama Standartı ve %lik Değişimi	Cari Oran	Finansal kaldıraç Oranı	Toplam Borç / Toplam Özkaynak	Aktif Karlılığı (ROA)	Özkaynak Karlılığı (ROE)	Maddi Duran Varlık Devir Hızı
TEKNOSA	TMS 17		0,709	1,097	-13,011	-0,031	0,091	36,91
	TFRS 16		0,609	1,193	1,193	-0,157	0,778	9,991
	%'lik Değişim		-0,14	0,087	1,091	-4,037	7,541	-0,73
DIXONS	TMS 17		0,926	0,573	1,347	0,031	0,074	25,133
	TFRS 16		0,847	0,676	2,097	-0,031	-0,095	8,032
	%'lik Değişim		-0,085	0,179	0,556	-1,993	-2,291	-0,68
CECONOMY	TMS 17		0,924	0,919	11,374	0,054	0,671	15,249
	TFRS 16		0,861	0,991	177,451	-0,014	4,289	6,417
	%'lik Değişim		-0,068	0,078	14,6	-1,271	5,392	-0,579

Cari oranın 1'in altında olması durumu net işletme sermayesini negatife çevireceği için işletmenin sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır. İşletmelerin aktifleştirme öncesi cari oranları kıyaslandığında en sürdürülebilir orana sahip olan işletme Dixons Retail işletmesidir. Aktifleştirme sonrası oluşan yeni oranlar üzerinden bir değerlendirme yapmak gerekirse en belirgin değişim %14'lük bir oranla Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. işletmesinin cari oranı üzerinde gerçekleşir. TMS 17 standardına uyumlu oranları açısından finansal kaldıraç oranına baktığımızda işletmelerin Dixons Retail işletmesinin diğer işletmelere nazaran çok daha dengeli bir finansal yapıya sahip olduğu görülmektedir. Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. işletmesinin finansal kaldıraç oranının hem aktifleştirme öncesi hem de aktifleştirme sonrası durumunda işletmenin özkaynaklarının negatif olduğu açıktır. Finansal kaldıraç oranlarının üzerindeki aktifleştirmenin oran üzerindeki değişimi en belirgin %17'lik bir artışla Dixons Retail işletmesine aittir. Ancak işletmenin finansal kaldıraç oranının diğer işletmelere göre dengeli olması durumu burada gerçekleşen değişiklikten çok daha az etkilenmesine sebep olmuştur. Toplam borç/özkaynak oranı incelendiğinde ise toplam yükümlülüklerde meydana gelen artış dolayısıyla oran üzerinde de artış gözlemlenmektedir. Oranda yaşanan aşırı değişimler işletmeleri borç-özkaynak dengesinin bozulmasına, kur riskine karşı çok daha kırılgan hale gelmesine ve yüksek maliyetli borçlanma durumu ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Bu durumun en belirgin yaşandığı işletme Ceconomy AG işletmesidir.

İşletmelerin yönetim performansının değerlendirilmesinde kullanılan varlık karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) oranlarına bakıldığında işletmelerin tamamında aktif karlılığının yapılan aktifleştirme işlemi sonucundan olumsuz etkilendiği görülmektedir. Buradaki olumsuz etkilenmenin en belirgin yaşandığı işletme Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. işletmesidir. Öte yandan Dixons Retail işletmesinin özkaynak karlılığı aktifleştirme sonucunda azalış gösterse de diğer işletmelerin özkaynak karlılığı üzerinde aktifleştirmenin arttırıcı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Arttırıcı etkinin en belirgin yaşandığı işletme Ceconomy AG işletmesidir. Ancak burada yapılan aktifleştirme işleminin sadece iki döneme ait finansal tablolar üzerinde yapıldığı göz ardı edilmemelidir. İşletmeler TFRS 16'yi ne kadar eski dönemlerdeki tablolarından itibaren yansıtırsa etkisi o denli belirgin olacaktır.

Yönetim performansını değerlendirmek için incelen maddi duran varlık devir hızına baktığımızda aktifleştirme sonrası elde edilen verilere göre tüm işletmelerin maddi duran varlık devir hızlarında bir azalama yaşanmıştır. Bu azalışın en belirgin yaşandığı işletme %73'lük oranla Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. işletmesidir. Ancak bu belirgin düşüşe rağmen aktifleştirme sonrası oranlar arasında en yüksek maddi duran varlık devir hızı halen Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. işletmesine aittir.

4. Sonuç

Küresel rekabetin geçerli olduğu günümüz iş dünyasında işletmelerin amaç ve hedeflerine ulaşabilmesi, faaliyetlerinin istenilen karlılık ve verimlilik düzeyinde sürdürülebilir bir görünümde gerçekleşmesi, güçlü bir organizasyon yapısı ve yönetsel anlayış gerektirdiği gibi bütünü destekleyecek nitelikte ve miktarda varlığa da sahip olunmasını zorunlu kılar. İşletmelerin hedeflerine ulaşılabilmesi daha fazla üretmesi ve satmasıyla dolayısıyla da işletmenin finansman boyutunu çözmesi ile mümkündür. Bu nedenle, üretim gücüne sahip olabilmek isteyen işletmeler duran varlık alımı/edinimi amacıyla ihtiyaç duydukları fonları temin etmek üzere kredi kurumlarına başvurumaktadırlar. Çünkü, duran varlık alımı işletmelerin nakit varlıklarında ciddi bir azalışa neden olmakta, bu da işletmeleri nakit yetersizliği nedeniyle günlük faaliyetlerinde aksamalara veya vadesi gelen borçlarını ödeyememesi sonuçlarıyla karşı karşıya bırakmaktadır.

Kredi kuruluşları, işletmelere duran varlık alımında kullanılmak üzere nakdi kredi vermeyi tercih etseler de işletme finansal tablolarına yansıyan varlık ve yükümlülükler nedeniyle kısa vadede önemli finansal büyüklüklerde bozulmalar ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, hissedarlar ve kredi kuruluşları açısından işletmenin mali durumu, karlılığı ve borç ödeme gücü açısından yeni eleştiriler ve riskleri ortaya çıkartmakta, işletmelerin kredi kuruluşlarından ulaşabileceği kredi limitlerini de sınırlandırmakta ya da düşürmekte, yöneticilerin performansı ve başarısı konusunda tartışmalara neden olabilmektedir. Bu durum, satın alma yerine kiralama yoluyla varlık edinmeyi gündeme getirmiştir. Kiralama işleminde kiracı, varlığın mülkiyetine sahip olma yerine varlığın kullanım hakkına sahip olmayı tercih etmektedir. Böylece, işletmeler ciddi nakit çıkışına neden olacak arsa, bina, makine gibi varlıkları satın almak yerine varlıkların kullanım hakkını kiralama yoluna giderek o varlığa ilişkin

yatırım bedelini başka yatırımlarda değerlendirme fırsatını da kaçırmamış olurlar.

Kiralama işlemleri 2006 yılında itibaren TMS 17: Kiralama İşlemleri Standardı'nın öngördüğü tanımlama, değerlendirme, kaydetme ve raporlama başlıklarında çizdiği çerçeveye düzenlenmekteydi. TMS 17 Standardı ağırlıklı olarak finansal kiralamayı düzenlenmekte ve sadece finansal kiralama türünde yapılan kiralama işlemlerini kiracının finansal durum tablosuna varlık ve yükümlülük olarak yansıtmaktaydı. Öte yandan, faaliyet kiralaması olarak nitelendirilen ve aslında özü itibarıyla finansal kiralama işlemlerine yakın kiralamaların kiracının finansal tabloları dışında tutulmasına elverişli bir düzenleme sunmaktaydı. Bu durum, zamanla finansal tablo kullanıcılarının ihtiyaçlarının tam olarak karşılanamamasına ve öngörülen politikanın gerçeği tam anlamıyla yansıtamamasına sebep olmaktaydı (IFRS 16, 2016: IN5). İşletmenin gerçek durumuna ilişkin bilgi sahibi olmak isteyen farklı bilgi kullanıcıları dipnotlarda yer alan bu Finansal Durum Tablosu dışı bilgiyi çeşitli yöntemlerle finansal tablolara yansıtmaya çalışsa da bu durumda oluşan yeni bilgiler tutarsızlık içermekte ve piyasada bilgi asimetrisine neden olmaktaydı.

TMS 17 Standardının eksiklikleri dolayısıyla, IASB ve FASB tarafından 2006 yılında başlatılan ortak çalışma sonucunda 1 Ocak 2019'da yürürlüğe giren TFRS 16: Kiralama İşlemleri Standardı yayınlandı. TFRS 16, uygulamada karşılaşılan kiralama işlemlerinin neredeyse tamamını finansal durum tablosuna almakta, dipnotlarda açıklama şeklinde yer vermekten kaynaklanan finansal raporlamada karşılaştırılabilirlik, anlaşılabilirlik, güvenilirlik, ihtiyaca uygunluk açısından tehditleri azaltmakta, bilgi kalitesinde iyileşmelere neden olmakta hesap verebilirliği ve şeffaflığı artırmaktadır. Bu boyutlarıyla TFRS 16, işletmelerin sahip olduğu risklerin doğru bir şekilde ortaya konmasında kilit rol oynayacaktır. (IFRS 16 Exposure Draft, 2013).

Çalışmanın konusu, yeni kiralama işlemleri standardının yürürlüğe girmesi ile değişimden yüksek oranda etkilenmesi beklenen sektörlerden olan perakende sektörünün farklı ülkelerdeki işletmeleri üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve yorumlanmasıdır (IFRS 16 Effect Analysis 2016, s.16). Bu amaçla çalışma örnekleme perakende sektörünün alt gruplarından olan; gıda marketleri perakendesi, tekstil marketleri perakendesi ve teknoloji marketleri perakendesi kategorisindeki üç farklı ülkeden (Türkiye, İngiltere, Almanya) market payı yüksek olan üçer şirket olmak üzere toplamda dokuz farklı işletme seçilerek oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında örneklemedeki işletmelere ait faaliyet kiralaması işlemlerinin, işletmelerin finansal tablolarına yapısal aktifleştirme yöntemi ile yansıtılması sağlanmış ve bunun etkisi ile değişim gösteren bazı önemli finansal oranlar analiz edilmiştir.

Çalışmada, TFRS 16 kapsamında uygulanan raporlama yaklaşımının finansal tablolar üzerindeki muhtemel etkisini, TMS 17 kapsamında hazırlanmış geçmiş yıllara ait konsolide finansal tablo verilerinin yeni standarda uygun versiyonlarının oluşturularak gözlemlemek ve bu oluşturulan yeni tablolardan elde edilecek finansal oranları işletmenin finansal gücü, yönetim performansı ve yatırım performansı kıstasları üzerinden değerlendirilmesi yoluna gidilmiştir. Bu kıstasları ölçümlemek için geniş bir literatürde taraması yapılmış ve bu tarama sonucunda değerlendirme kıstaslarımıza uygun bazı önemli finansal oranlar belirlenmiştir. Örneklemedeki işletmelerin finansal gücünün değişimi için cari oran, kaldıraç oranı ve toplam borç /özkaynak oranına bakılırken; yönetim performansı için aktif karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığına (ROE) ve son olarak yatırım performansı için maddi duran varlık devir hızına bakılmıştır. Bu şekilde kıstaslarla hangi şirketin finansal oranlarının daha şiddetli etkileneceği öngörülmeye çalışılmıştır.

Çalışma sonucunda alt sektörlerde en çok etkilenen işletmelerin: Tekstil perakendesi işletmeleri arasında Boyner Perakende ve Tekstil Yatırımları A.Ş.(Türkiye), gıda perakendesi işletmelerinin arasında Metro AG (Almanya) ve son olarak teknoloji perakendesi işletmelerinin arasında Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.(Türkiye) olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit çalışma kapsamında hesaplanan finansal oranların değişimi üzerinden gerçekleştirilmektedir. İşletmelerin yapısal aktifleştirme öncesi-sonrası finansal oranlarının değişiminin kendi içinde değerlendirildiği ve her işletmenin içinde bulunduğu ülke ekonomisinin de bu oranlar üzerinde etkisi olduğu unutulmamalıdır.

Kaynakça

- Abdel-Khalik, A. R. (1981). *The Economic Effects On Lessees of FASB Statement No. 13, accounting for leases*. Stamford, Conn: Financial Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation.
- Akbulut, D. (2018). Faaliyet Kiralaması İşlemlerinin Aktifleştirilmesinin Finansal Tablolara ve Finansal Oranlara Etkisi Üzerine Bir Telekomünikasyon Şirketinin Vak'a İncelemesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (78), 17-36. doi: 10.25095/mufad.412458
- Akbulut, H. D. (2016). *Kiralama İşlemlerinin Finansal Raporlaması ve Muhasebeleştirilmesi: Borsa İstanbul Şirketlerinde Bir Uygulama* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Galatasaray Üniversitesi: İstanbul.
- Akdoğan, N. (1999). Finansal Kiralama İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesinde IAS 17 No'lu Standart Hükümleri ile Türkiye Uygulamasının Karşılaştırılması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı MÖDAV Yayını)*, 1(1), Nisan, 13-42.
- Aktaş, R., Acar, M. ve Temiz H. (2017). UMS 17 Kiralama İşlemleri Standardından UFRS 16'ya Geçişin Finansal Tablolar Üzerinde Etkisi: Borsa İstanbul Örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(3), 592-623.
- Aktaş, R., Karğın, S. ve Arıcı, N. D. (2017). Yeni Kiralamalar Standardı UFRS 16'nın Getirdiği Yenilikler ve İşletmelerin Finansal Tablolarına ve Finansal Oranlarına Olası Etkilerinin Değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 858-881. DOI: 10.20491/isarder.2017.362
- Aslan, Ü. (2018). UFRS 16 Kiralamalar Standardı Kapsamında Faaliyet Kiralamasının Kiracı İşletme Tarafından Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 77, 55-68 doi: 10.25095/mufad.401306
- Ashton, R. (1985). Accounting for Finance Leases: A Field Test. *Accounting and Business Research*, 15(59). Doi: 10.1080/00014788.1985.9729269
- Beattie, V., Edwards, K., ve Goodacre, A. (1998). The impact of constructive operating lease capitalisation on key accounting ratios. *Accounting and Business Research*, 28(4), 233-254. doi:10.1080/00014788.1998.9728913
- Beattie, V., Goodacre, A., ve Thomson, S. (2000). Recognition versus disclosure: An investigation of the impact on equity risk using UK operating lease disclosures. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(9-10), 1185-1224. doi:10.1111/1468-5957.00352
- Bennett, B. K., ve Bradbury, M. E. (2003). Capitalizing non-cancelable operating leases. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 14(2), 101-114. doi: 10.1111/1467-646X.00091
- Cooke, T. E. ve Çürük, T. (1996). Accounting in Turkey with reference to the particular problems of lease transactions. *The European Accounting Review*, 5(2), 339-359. doi: 10.1080/09638189600000020
- Duke, J.C., Hsieh, S.-J. ve Su, Y. (2009). Operating and Synthetic Leases: Exploiting financial benefits in the post-Enron era. *Advances in Accounting*, 25(1), 28-39. doi: 10.1016/j.adiac.2009.03.001
- Durocher, S. (2008). Canadian evidence on the constructive capitalization of operating leases. *Accounting Perspectives*, 7(3), 227-256. doi: 10.1506/ap.7.3.2.
- Ely, K. (1995). Operating lease accounting and the market's assessment of equity risk. *Journal of Accounting Research*. 33(2), 397-415. doi:10.2307/2491495
- Fitó, M. À., S. Moya ve N. Orgaz. (2013). Considering the Effects of Operating Lease Capitalization on Key Financial Ratios. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 42, 341-369. doi: 10.1080/02102412.2013.10779750
- Fülbier, R.U., Silva, J.L. ve Pferdehirt, M. H. (2008). Impact of lease capitalization on financial ratios of listed German companies. *Schmalenbach Business Review*, 60(2), 122-144. doi: 10.1007/BF03396762
- Grossman, A. M., ve Grossman, S. D. (2010). Capitalizing Lease Payments Potential Effects of the FASB/IASB Plan. *The CPA Journal*, 80(5), 6-11. Erişim Adresi: http://www.theaigroup.com/files/2010_Capitalization_cpa_journal510.pdf
- Imhoff, E. A., Lipe, R.C. ve Wright, D.W. (1991). Operating leases: impact of constructive capitalization. *Accounting Horizons*, 5(1), 51-63.
- Imhoff, E.A., Lipe, R.C. ve Wright, D.W. (1993). The effects of recognition versus disclosure on shareholder risk and executive compensation. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 8(4), 335-368. doi: 10.1177/0148558X9300800402
- Imhoff, E.A., Lipe, R.C. ve Wright, D.W. (1997). Operating leases: Income effects of constructive capitalization. *Accounting Horizons*, 11(2), 12-32.

- IASC (International Accounting Standards Committee) (1997). *Norma Internacional de Contabilidad. NIC 17 Arrendamientos*.
- IASB (International Accounting Standards Board) (2009). *Preliminary Views. Leases. DP/2009/01*. IFRS Foundation. March. London.
- IASB (International Accounting Standards Board) (2010). *Exposure Draft. Leases. ED/2010/9*. IFRS Foundation. August. London.
- IASB (International Accounting Standards Board) (2013). *Exposure Draft. Leases. ED/2013/6*. IFRS Foundation. May. London.
- IASB (International Accounting Standards Board) (2016a). *Leases. International Financial Reporting Standard No. 16*. IFRS Foundation. March. London.
- IASB (International Accounting Standards Board) (2016b). *Effects Analysis. IFRS 16 Leases*. IFRS Foundation. January. London.
- Karwowski, M. (2018). Business Model and Lease Accounting According to IFRS 16, *International Journal of Economics. Business and Management Research*, 2(1), 128-139.
- Kaval, H. (2018). IFRS 16: Kiralamaların Standardının Getirdikleri, İlk Uygulama ve Dönem Sonu Dönüştürme Çalışmaları. *Mali Çözüm Dergisi*, 28(150), 11-43.
- Kostolansky, J. ve Stanko, B. (2011). The Joint FASB/IASB Lease Project: Discussion And Industry Implications. *Journal of Business & Economics Research*, 9(9), 29-36.
- Maali, B. (2018). The Effect of Applying the New IFRS 16 “Leases” on Financial Statements: An Empirical Analysis on the Airline Industry in the Middle East. *Journal of Organisational Studies and Innovation*, 4(1), 1-9.
- Marşap, B. ve Yanık, S. (2018). IFRS 16 kapsamında kiralama işlemlerinin finansal raporlamaya etkisinin incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 80, 23-42. doi:10.25095/mufad.465900
- Mulford, C., ve Gram, M. (2007). The effects of lease capitalization on various financial measures: An analysis of the retail industry. *Journal of Applied Research in Accounting & Finance*, 2(2), 3-13.
- Morales-Díaz, J.ve Zamora-Ramírez, C. (2018). The Impact of IFRS 16 on Key Financial Ratios: a New Methodological Approach. *Accounting in Europe*, 15(1), 1-33. doi:10.1080/17449480.2018.1433307
- Nelson, A. T. (1963). Capitalizing Leases--the Effect On Financial Ratio. *Journal of Accountancy* (Pre-1986), 116(000001).
- Örten, R., Kaval, H. ve Karapınar, A., (2018). *Türkiye Muhasebe-Türkiye Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları*. (11. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Öztürk C. (2016). UFRS 16 kiralama işlemleri standardının eski UMS 17 standardı ile karşılaştırılması ve Almanya ve Türkiye’de hisse senetleri halka açık olan hava yolu şirketlerinin finansal durumuna etkisi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(1), 1-50
- Pardo, F., Giner, B. ve Cancho, R. (2015). Operating Leases: An Analysis of The Economic Reasons and The Impact of Capitalization on IBEX 35 Companies. *Omnia Science*, 14(3), 445-483. doi: 10.3926/ic.1168
- Sari, E, Altintas, T. ve Tas, N. (2016). The Effect Of The IFRS 16: Constructive Capitalization of Operating Leases In The Turkish Retailing Sector. *Journal of Business Economics and Finance*, 5 (1), 138-147. doi: 10.17261/Pressacademia.201611665.
- Serçemeli, M. ve Öztürk, M. (2016). Impact of New Standard IFRS 16 Leases on Statement of Financial Position and Key Ratios: A Case Study on an Airline Company in Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 7(4). doi: 10.20409/berj.2016422344
- Şenyiğit, Y. B. (2014). Finansal Kiralama İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesinde ve Raporlanmasında Beklenen Değişiklikler: Bir Havayolu İşletmesinde Vak’a Çalışması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 288-299. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/368203>
- Tang, O. ve Fiedler, B. (2011). Lease accounting and US transportation industry. *International Forum on Shipping, Ports and Airports (IFSPA) 2010 – Integrated Transportation Logistics: From Low Cost to High Responsibility*, 462-469. Erişim Adresi: https://lms.polyu.edu.hk/media/13312/16_42.pdf
- Wong, K. ve Joshi, M. (2015). The Impact of Lease Capitalisation on Financial Statements and Key Ratios: Evidence from Australia. *Australasian Accounting Business & Finance Journal*, 9(3), 27-44. doi:10.14453/aabfj.v9i3.3
- Zechman, L.C.S. (2010). The Relation Between Voluntary Disclosure and Financial Reporting: Evidence from Synthetic Leases. *Journal of Accounting Research*, 48(3), 725- 765. doi:10.1111/j.1475-679X.2010.00376.x

Ekler**Tablo 1.1.****Tekstil İşletmelerine Ait Gelecekte Ödenecek Asgari Kira Bedelleri**

	Boyner (TL)		Burberry (Euro)		Zalando (Euro)	
Finansal Tabloların Ait Olduğu Yıllar	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Vadesi 1 yıldan az	317,4	226,5	235,2	261,4	63,6	64,5
Vade süresi 1-5 yıl	52	31,2	506,8	617,2	240,4	190,8
Vadesi 5 yıldan uzun	6,7	-	168,3	192,7	229,8	55,4
TOPLAM	376,1	257,7	910,3	1071,3	533,8	310,7

Tablo 1.2.1.**Boyner A.Ş.'nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	BOYNER			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	423	410	732	623
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	0	0
Toplam Duran Varlıklar	2223	2314	2532	2527
Toplam Varlıklar	4557	4567	4866	4779
Kısa Vadeli Borçlanmalar	80	163	372	370
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	3243	2483	3534	2691
Uzun Vadeli Borçlanmalar	1311	1595	1365	1624
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	143	172	136	167
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	1573	2063	1620	2087
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	-624	50	-654	30
Toplam Özkaynaklar	-259	21	-289	2
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	4557	4567	4866	4779

Tablo 1.2.2.**Burberry Group PLC'nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	BURBERRY			
	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Aktifleştirme Durumu				
Maddi Duran Varlıklar	357	471	870	1053
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	39	52
Toplam Duran Varlıklar	775	913	1327	1548
Toplam Varlıklar	2529	2843	3081	3478
Kısa Vadeli Borçlanmalar	26	40	218	250
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	629	666	821	876
Uzun Vadeli Borçlanmalar	0	0	551	651
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	5	1	0	0
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	284	184	830	834
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	1123	1426	937	1200
Toplam Özkaynaklar	1616	1994	1430	1769
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	2529	2843	3081	3479

Tablo 1.2.3.**Zalando SE'nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	ZALANDO			
	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Aktifleştirme Durumu				
Maddi Duran Varlıklar	546	351	694	501
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	4	0
Toplam Duran Varlıklar	760	570	912	720
Toplam Varlıklar	3234	2980	3386	3131
Kısa Vadeli Borçlanmalar	0	0	39	49
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	1614	1370	1653	1419
Uzun Vadeli Borçlanmalar	6	8	295	197
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	24	35	0	22
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	71	72	337	247
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	1306	1283	1152	1209
Toplam Özkaynaklar	1549	1539	1395	1465
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	3234	2980	3385	3131

Tablo 2.1.

Gıda Sektöründeki İşletmelerin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Finansal Oranları ve %'lik Değişimleri

	Bizim (Euro)		Tesco (Sterlin)		Metro (Euro)	
Finansal Tabloların Ait Olduğu Yıllar	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Vadesi 1 yıldan az	3,1	3,2	1199	1296	633	617
Vade süresi 1-5 yıl	0,4	0,6	3768	3920	2040	2028
Vadesi 5 yıldan uzun	-	-	7395	7831	2701	2474
TOPLAM	3,5	3,8	12262	13047	5374	5119

Tablo 2.2.1.

Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.'nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri

	BİZİM			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	31	28	34	31
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	0	0
Toplam Duran Varlıklar	40	37	43	40
Toplam Varlıklar	156	156	159	159
Kısa Vadeli Borçlanmalar	0	0	3	3
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	127	112	129	115
Uzun Vadeli Borçlanmalar	4	3	4	4
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	0	1	0	1
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	6	7	7	8
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	12	28	12	28
Toplam Özkaynaklar	23	37	23	37
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	156	156	159	159

Tablo 2.2.2.**Tesco PLC.’nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	TESCO			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	17900	18108	20597	20626
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	703	699
Toplam Duran Varlıklar	30436	29220	33628	32645
Toplam Varlıklar	45853	43904	49045	47329
Kısa Vadeli Borçlanmalar	912	845	1557	1552
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	19405	17866	20050	18573
Uzun Vadeli Borçlanmalar	9433	10711	15439	17120
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	88	135	0	0
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	20010	17412	25928	23686
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	388	3321	-2983	-235
Toplam Özkaynaklar	6438	8626	3067	5070
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	45853	43904	49045	47329

Tablo 2.2.3.**Metro A.G.’nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	METRO			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	6822	6979	8282	8415
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	173	171
Toplam Duran Varlıklar	9225	9434	10858	11041
Toplam Varlıklar	15779	15992	17412	17599
Kısa Vadeli Borçlanmalar	0	0	386	382
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	8376	8114	8762	8496
Uzun Vadeli Borçlanmalar	3094	3795	5986	6579
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	100	88	0	0
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	4242	4990	7034	7686
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	3640	0	2095	-1469
Toplam Özkaynaklar	3161	2888	1616	1419
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	15779	15992	17412	17601

Tablo 3.1.**Teknoloji İşletmelerine Ait Gelecekte Ödenecek Kira Asgari Bedelleri**

	Teknosa (Euro)		Dixons (Euro)		Ceconomy (Euro)	
Finansal Tabloların Ait Olduğu Yıllar	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Vadesi 1 yıldan az	29,7	35,22	384	424,2	588	647
Vade süresi 1-5 yıl	67,6	102,8	1061,2	1254,8	1480	700
Vadesi 5 yıldan uzun	14,9	29,9	671,4	765,2	386	451
TOPLAM	112,2	167,9	2116,6	2444,2	2454	2798

Tablo 3.2.1.**Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.'nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	TEKNOSA			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	15	19	79	100
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	6	9
Toplam Duran Varlıklar	28	38	97	129
Toplam Varlıklar	126	160	195	251
Kısa Vadeli Borçlanmalar	0	0	24	27
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	141	168	165	195
Uzun Vadeli Borçlanmalar	0	0	68	102
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	0	0	0	0
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	1	1	69	103
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	-40	-39	-62	-77
Toplam Özkaynaklar	-17	-10	-39	-47
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	125	160	195	251

Tablo 3.2.2.**Dixons Retail'ın TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	DIXONS			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	448	499	1371	1523
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	0	0
Toplam Duran Varlıklar	5368	5828	6291	6853
Toplam Varlıklar	8289	8755	9212	9779
Kısa Vadeli Borçlanmalar	49	12	332	320
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	3090	3225	3373	3533
Uzun Vadeli Borçlanmalar	467	555	1745	2021
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	153	164	32	22
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	1568	1900	2725	3224
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	1015	907	498	299
Toplam Özkaynaklar	3631	3630	3114	3023
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	8289	8755	9212	9779

Tablo 3.2.3.**Ceconomy AG'nin TMS 17 ve TFRS 16 Standardına Göre Değişen Finansal Tablo Kalemleri**

	CECONOMY			
Aktifleştirme Durumu	AÖ18	AÖ17	AS18	AS17
Maddi Duran Varlıklar	0	858	2125	2.322
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0	0	65	104
Toplam Duran Varlıklar	0	2.144	3.663	3.712
Toplam Varlıklar	0	8.280	9.856	9.848
Kısa Vadeli Borçlanmalar	0	0	470	511
Toplam Kısa Vadeli Yükümlülükler	0	6.551	7.254	7.062
Uzun Vadeli Borçlanmalar	0	279	1697	1.978
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	0	8	0	0
Toplam Uzun Vadeli Yükümlülükler	0	1.061	2.463	2.752
Geçmiş Yıl Karları/(Zararları)	0	12	-891	-622
Toplam Özkaynaklar	0	668	140	34
Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler	0	8.280	9.856	9.849



Pay piyasası sektörleri arasındaki oynaklık yayılımı*

Zekai Şenol**

** Dr. Öğr. Üyesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, Bankacılık ve Finans Bölümü, 58140 Sivas, TÜRKİYE. e-posta: zsenol@cumhuriyet.edu.tr
ORCID ID 0000-0001-8818-0752

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 21.02.2020
Kabul tarihi: 26.06.2020
Çevrimiçi Kullanım
Tarihi: 28.10.2020
Makalenin Türü: Araştırma
makalesi

Anahtar Kelimeler:

Borsa İstanbul,
Oynaklık Yayılımı,
DCC GARCH,
Sektörler Arası
İlişkiler

ÖZ

Bu çalışmada, 4 Ocak 2010 – 28 Ağustos 2019 dönemine ait günlük veriler kullanılarak Borsa İstanbul (BİST) temel piyasaları oynaklık yayılımları ve oynaklık ilişkileri araştırılmıştır. Sanayi, ticaret, hizmet ve mali sektörler arasındaki oynaklık yayılımları Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testiyle, sektörler arası ilişkiler ise DCC GARCH yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmada, sanayi, ticaret ve hizmet sektöründen mali sektöre doğru oynaklık yayılımları ve BİST temel piyasaları arasında dinamik koşullu korelasyon ilişkisi görülmüştür. Ayrıca, BİST temel sektörleri arasındaki ilişkinin zamana göre değiştiği, ekonomik ve politik olayların kısmen bu değişiklikleri belirlediği tespit edilmiştir. Mali-sanayi, hizmet-ticaret, mali-hizmet ve hizmet-sanayi sektörleri arasındaki ilişkinin ticaret-mali ve sanayi-ticaret sektörleri arasındaki ilişki düzeyinden daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuçlara göre BİST temel piyasaları esas alınarak çeşitlendirme ile risk azaltmak pek mümkün değildir. Sonuçlar, yatırımcılar, risk yöneticileri, portföy yöneticileri açısından yol gösterici niteliğindedir.

Volatility spillover among stock market sectors

ARTICLE INFO

Received: 21.02.2020
Accepted: 26.06.2020
Available online: 28.10.2020
Article Type: Research
article

Keywords:

Istanbul Stock
Exchange, Volatility
Spillover, DCC
GARCH, Relationships
Between Sectors.

ABSTRACT

In this study, volatility spillover and volatility relationship of Istanbul Stock Exchange (BIST) basic markets were investigated by using daily data between 4 January 2010 and 28 August 2019. Volatility spillover between industry, trade, service and financial sectors were examined by causality test in the variance Hafner and Herwartz (2006), and inter-sector relations were examined by DCC GARCH method. In this study, dynamic conditional correlation between BIST core markets and volatility spillover from industry, trade and service sector to financial sector were observed. In addition, it has been determined that the relationship between the major sectors of BIST varies with time and that economic and political events partially determine these changes. It has been understood that the relationship between financial-industry, service-trade, financial-service and service-industry sectors is higher than the relationship between trade-financial and industry-trade sectors. According to these results, it is not possible to reduce risk through diversification based on BIST core markets. The results provide guidance for investors, risk managers and portfolio managers.

* Bu çalışma 12-14 Şubat 2020 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen 20. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumunda sunulmuş, daha sonra geliştirilerek makale haline getirilmiştir.

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.3.003>

1. Giriş

Piyasa etkinliği kavramına göre finansal araçlar finansal piyasalara ulaşan tüm bilgileri yansıtıyorsa o piyasa etkindir. Piyasa etkinlik düzeyi zayıf dahi olsa menkul kıymetlerin fiyatları piyasalara ulaşan yeni bilgilerden etkilenmektedir. Bu bakımdan finansal araçlar, fiyatlarını etkileyebilecek her türlü bilgiyi yansıtmaktadırlar. Bu bilgiler, firmalardan, sektörlerden, ülke ekonomilerinden, küresel ekonomiden, sosyal, politik her türlü sebepten ortaya çıkabilir. Piyasalarda ortaya çıkan bilgiler finansal varlıkların fiyatlarında oynaklıklara sebep olabilir.

Temel analiz yapılırken küresel düzeydeki ekonomik değerlendirmelerden ülke düzeyindeki analizlere geçilmekte, daha sonra ise sektör analizleri ve nihayetinde sektörden firma seçimi yapılmaktadır. Uluslararası yatırımlarda portföy yöneticileri öncelikle getirisi yüksek olabilecek ülkeleri sonrasında sektörleri seçmektedirler. Bu bakımdan sektör analizleri temel analizin bir parçasını oluşturmaktadır. Buradan sektörler arasında getiri, rekabet, değer oluşturma, geleceğe yönelik olma gibi farklılıkların olduğu çıkarılabilir. Sektörler arasında farklılıkların olması, zamanla bu farklılıkların değişmesi, değişen ve gelişen koşullarda bazı sektörler ön plana çıkarken diğerlerinin önemlerini yitirmesi gibi konular piyasa alt sektörleri arasında ilişkilerin değişmesine ve oynaklıkların oluşmasına neden olabilir.

Oynaklıklar genel olarak riski ifade etmektedir. Sektörler arasındaki oynaklıkların yönünün, boyutunun, etkisinin belirlenmesi menkul kıymetlerin fiyatının hesaplanmasında kullanılan iskonto oranının belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle diğer sektörlerle oynaklık aktaran sektörlerdeki firmalara uygulanan iskonto oranı, diğer sektörlerden oynaklık alan sektörlerdeki firmalara iskonto oranından daha düşük olacaktır. Çünkü diğer sektörlerden oynaklık alan sektörlerin riskleri oynaklık almayan sektörlerle göre daha fazladır.

Sektörler arasında ortaya çıkan oynaklık farklılıkları ve oynaklık yayılımları bazı sebeplerden ortaya çıkabilir. Petrol, teknoloji gibi bazı sektörler stratejik öneme sahip olabilir. Bu sektörler diğer sektörlerin temel faaliyetlerini etkileyebildiğinden bu sektörlerden diğer sektörlerle doğru etkileşimler olabilir. Finans, iletişim, hizmet gibi sektörler sanayi, ticaret gibi temel sektörlerle hizmet sağlayarak bu sektörlerin ana faaliyetlerini yürütmelerini desteklemektedirler. Haliyle bu sektörler arasında ilişkilerin olması normaldir.

Ekonomik koşullardaki değişimler sektörleri farklı şekilde etkileyebilmektedir. Ekonominin daralma ve genişleme dönemlerinde bazı sektörlerde dönemsel değişim olurken tüketim ürünleri gibi sektörlerde fazla değişim olmaz (Hammoudeh, Yuan, ve McAleer, 2009, s. 830). Bu durum sektörler arası ilişkileri etkileyerek sektörler arasında oynaklık oluşturabilir. Değişimin yüksek olduğu sektörlerde ekonomik daralma ve kriz dönemlerinde yüksek oynaklıklar görülebilen ekonomik koşullardan pek fazla etkilenmeyen sektörlerdeki oynaklıklar daha istikrarlıdır.

Oynaklık yayılımı farklı endüstri ve piyasalar arasındaki bilgi dolaşımının yönünü ve iletim yapısını göstermektedir. Oynaklık yayılımı araştırmaları piyasalar arasındaki bağlantının varlığını ortaya koyduğu gibi bu bağlantının seviyesini de ölçebilmektedir (Yin, Liu, ve Jin, 2019).

Bu çalışmada, BİST'teki alt sektör piyasalarından sanayi, mali, ticaret ve hizmet sektörleri arasındaki oynaklık yayılımları, oynaklık ilişkileri ve bu ilişkilerin zaman süresinde gösterdikleri değişim araştırılmıştır.

2. Literatür

Literatürde pay piyasaları alt sektörleri arasındaki ilişkileri, sektörler arasındaki oynaklık iletimlerini, oynaklık yayılımlarını araştıran değişik nitelikte çalışmalar söz konusudur. Bazı çalışmalarda sektörler arası ilişkilerin yanında ilişkilerin zamanla, ekonomik, politik ve sosyal olaylarla birlikte nasıl seyir izledikleri, özellikle 2008 küresel krizinde sektörler arasındaki ilişkilerde nasıl bir değişiklik olduğu incelenmiştir. Bunlardan başka bazı çalışmalarda ise petrol, altın ve CDS primlerinin sektör oynaklıklarını nasıl etkiledikleri araştırılmıştır.

Ewing (2002), Duran ve Şahin (2006), Hassan ve Malik (2007), Hammoudeh vd. (2009), Tokat (2010), Tamakoshi ve Hamori (2016), Collet ve Lello (2018), Fonseca ve Ignatieva (2018), Kamışlı ve Sevil (2018) ve Yin vd. (2019) çalışmalarında genel olarak sektörler arasındaki getiri ve oynaklık ilişkileri incelemiştir.

Ewing (2002) Ocak 1988 - Temmuz 1997 dönemi aylık veri ve S&P 5 temel sektörü üzerine yaptığı çalışmada genel olarak sektörlerdeki hareketlerin diğer sektörlerdeki gecikmelerle açıklanabildiği, diğer sektörleri açıklama gücü en yüksek sektörün endüstri olduğu, endüstri ve ulaştırma sektörünü ise en fazla sermaye malları sektörünün açıkladığı görülmüştür. Hassan ve Malik (2007) 1 Ocak 1992 - 6 Temmuz 2005 döneminde ABD'de 6 farklı sektörler arasındaki oynaklık iletimini araştırmışlar ve sektörler arasında genel olarak oynaklık iletimi olduğunu göstermiştir. Finans sektörüyle tüketim ve teknoloji sektörleri arasında karşılıklı, endüstri sektöründen enerji ve sağlık sektörüne ve enerji sektöründen endüstri sektörüne doğru oynaklık etkisi olduğu tespit edilmiştir. ABD'de yapılan bir başka çalışmada Collet ve Lello (2018) 3 Ocak 1996 - 31 Mart 2017 döneminde 7 sektör üzerinde yaptıkları çalışmada sektörler arasında yüksek oranda oynaklık yayılımı olduğu, 2001 ve 2008 finansal krizlerinde oynaklık yayılımının arttığı, sigorta, mal ve enerji sektörlerinin bu oynaklık yayılımına en çok neden olduğu, sermaye malları ve sağlık sektörünün oynaklık aldığı görülmüştür.

Hammoudeh vd. (2009) Körfez İşbirliği Konseyi üyesi 4 ülkede hizmetler, bankacılık ve endüstri olmak üzere 3 temel sektörde oynaklık iletimini araştırarak optimal riskten korunma oranı belirlemek istemişlerdir. Çalışmada, sektörlerin kendi oynaklıklarının geçmiş dönem şoklarından daha önemli olduğu, Katar'daki sektörlerde yüksek, diğer ülkelerdeki sektörler arasında ise orta düzeyde oynaklık yayılımı olduğu, bankacılık ve endüstriden hizmetler sektörüne doğru koşullu oynaklıklar olduğu anlaşılmıştır.

Tamakoshi ve Hamori (2016) 1 Ocak 2008 - 31 Aralık 2013 dönemi, İngiltere'de bankacılık, hayat sigortası ve diğer finansal sektöre ait haftalık verilerle sektörler arası oynaklık yayılımı, zamanla değişen birlikte hareket etme özelliğini DCC GARCH modeli ve Diebold ve Yılmaz (2012) tarafından geliştirilen oynaklık yayılım endeksi yardımıyla incelemişlerdir. Çalışmada, 3 sektör arasındaki dinamik koşullu korelasyonlar 2008 küresel krizinden sonra önemli derecede arttığı ve 2011 Avrupa borç krizi sonrasında banka - hayat sigortacılığı ve hayat sigortacılığı - diğer finansal sektör arasındaki dinamik koşullu korelasyonlarda azaldığı, oynaklık iletimi zamanla değiştiği ve bankacılık sektörünün net oynaklık ileticisi olduğu görülmüştür.

Fonseca ve Ignatieva (2018) 16 Nisan 2007 - 24 Ocak 2012, 10 temel CDS sektörleri arasındaki oynaklık yayılımı çalışmasında, finans, tüketim malları, tüketim hizmetleri ve temel malzeme sektörlerinin genel olarak piyasa oynaklığını artırdığı, küresel kriz döneminde finans sektörünün oynaklık yayılımının temel belirleyicisi olduğu, 2008 sonundan 2009 yılı başlangıcında teknoloji ve temel malzemeler sektörünün oynaklık yayılımını etkilediği, 2009 ortalarından 2011 sonuna kadarki dönemde ise tüketim malları ve tüketim hizmetlerinin oynaklık yayılımının itici sektörleri oldukları görülmüştür.

Yin vd. (2019) 10 temel endüstri, 9 Ocak 2009 - 29 Haziran 2018 döneminde Shanghai Borsasında endeksler arasındaki oynaklık yayılımını oynaklık endeksi yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmada, yayılım endeksinin %82'si endüstriler arası ilişkilerden, %18'si endüstrilere özgü faktörlerden kaynaklandığı, sanayi, hammadde ve tüketim endüstrilerinin oynaklık yayılımında önemli rol oynadıkları, genel olarak oynaklık endeksinin boğa ve ayı piyasalarında arttığı, endüstriler arasındaki oynaklık yayılımının politik ve finansal piyasalardaki olaylara karşılık geldiği görülmüştür.

Sektörler arası oynaklık ilişkilerini Türkiye'de araştıran Duran ve Şahin (2006), Tokat (2010) ve Kamışlı ve Sevil (2018) olmuşlardır. Duran ve Şahin (2006) 2000-2004 döneminde İMKB'de sınai, mali, hizmetler ve teknoloji endeksleri arasındaki oynaklık etkileşimini EGARCH ve VAR yöntemleriyle araştırmışlardır. Sonuçlar, teknoloji sektörünün hizmetler ve mali sektöründen etkilendiği, hizmetler sektörünün teknoloji sektöründen etkilendiği, mali sektörün teknoloji ve hizmetler sektöründen etkilendiği ve sınai sektörünün teknoloji, hizmetler ve mali endeksten etkilendiğini göstermiştir. Tokat (2010) 2000-2009 döneminde İMKB'de sektör endeksleri arasındaki şok ve oynaklık etkileşimini araştırmıştır. Sınai, hizmetler, mali ve teknoloji sektörlerine ait verilerin kullanıldığı çalışmada, sanayi ile mali ve hizmet ile teknoloji sektörleri arasında şok ve oynaklık yayılımı olduğu görülmüştür. Kamışlı ve Sevil (2018) 2 Ocak 1997 - 24 Mart 2015 dönemde BİST'e bağlı alt sektörler arasındaki oynaklık ilişkilerini DCC GARCH yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmada genel olarak ekonomik, politik ve sosyal olayların sektörler arası oynaklık ilişkisini

etkilediği, krizlerden sonra alt sektör getirileri arasındaki koşullu korelasyonların değiştiği, 2008 küresel krizinin koşullu korelasyonlar üzerinde etkili olduğu, politik ve toplumsal olayların sınai ile hizmetler sektör ilişkilerini, Merkez Bankası faiz politikalarının sınai ile mali sektör ilişkilerini etkilediği görülmüştür.

Arouri, Jouini, ve Nguyen, (2011), Chkili, Alouli, ve Nguyen, (2014), Demiralay ve Gencer (2014) ve Kumar (2017) çalışmalarında petrol ile sektörler arasındaki oynaklıklar ile petrolün sektör oynaklıklarına etkileri araştırılmıştır. Arouri vd. (2011) 1 Ocak 1998- 31 Aralık 2009 dönemine ait haftalık veriler ile Avrupa ve ABD'de 7 endüstri sektör seviyesinde petrol ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını Avrupa ve ABD'de araştırmışlardır. Avrupa'da petrolden pay piyasalarına doğru tek yönlü oynaklık yayılımı, ABD'de ise çift yönlü oynaklık yayılımı belirlenmiştir. CCC GARCH sonuçlarına göre, Avrupa'da petrolün temel malzemeler, endüstriyel ve kamu hizmetleri ile pozitif ilişkili, ABD'de petrolün otomobil ve temel malzemeler ile pozitif, finans sektörü ile negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Demiralay ve Gencer (2014) 6 Ocak 1995 - 27 Aralık 2013 dönemi haftalık verilerle ham petrol ile gelişmekte olan ülkelerin finans, enerji, telekom, malzeme ve endüstri sektörleri arasındaki ilişkiler araştırmasında petrolün tüm sektörlerdeki oynaklığı artırdığı görülmüştür.

Chkili vd., (2014) 4 Ocak 1988 - 30 Nisan 2013 dönemi günlük veriler ve DCC-FIAPARCH yöntemiyle ham petrol ve ABD pay piyasaları arasındaki zamana göre değişen karşılıklı bağımlılığı ve bu bağımlılığın boğa ve ayı piyasalarındaki durumunu araştırmışlardır. İki piyasa arasında asimetrik oynaklık ve uzun hafıza etkisinin olduğu, piyasalar arasındaki dinamik korelasyonların jeopolitik tansiyon, ekonomik ve finansal olaylardan etkilendiği belirlenmiştir. Kumar (2017) 3 Ocak 2005 - 30 Nisan 2015 dönemi, HAR-DL yöntemini kullanarak Batı Teksas ham petrol fiyatından S&P 500 alt sektörleri olan otomobil, finans, endüstri, telekom ve ilaç sektörlerine olan oynaklık iletimini araştırmıştır. Çalışmada, ham petrolden bu sektörlerle oynaklık iletimi olduğu ve bunun pozitif yönde gerçekleştiği, oynaklık yayılımının istikrarsız olduğu ve zamana göre değişen bir davranış sergilediği tespit edilmiştir.

Kumar (2014) altın fiyatları ve 6 Hindistan sektörüne ait haftalık veriler ve VAR-ADCC-BVGARCH yöntemiyle getiri ve oynaklık iletimi araştırmasında altından Hindistan'daki sektörlerle getiri yayılımı olduğu ancak oynaklık yayılımı olmadığı belirlenmiştir. Hammoudeh vd. (2010) 4 Ocak 1997 - 5 Kasım 2007 döneminde günlük veriler ve dört değerli maden altın, gümüş, platin ve pladyum için koşullu oynaklık ve karşılıklı bağımlılıkları araştırmışlardır. Çalışmada kısa dönemde değerli metallerin kendi haberlerine orta derecede duyarlı olduğu, diğer metallerdeki haberlere düşük derecede duyarlı olduğu, uzun vadede ise metallerin kendi şoklarına karşı güçlü oynaklık hassasiyeti söz konusu, gümüşte en güçlü, altında ise en zayıf hassasiyet olduğu, en yüksek sabit koşullu korelasyonlar ise altın ile gümüş arasında olduğu görülmüştür.

Antonakakis ve Vergos (2013) 2008 küresel krizi ve Euro borç krizinde Euro Bölgesi ülkeleri arasındaki yabancı tahvil getirisi yayılımını araştırmışlardır. Çalışmada, Euro bölgesi ülkeler arasında yabancı tahvil getiri yayılımının büyük ölçüde iç içe geçtiği, Euro bölgesindeki 9 ülkenin toplam yayılım indeksi oranı %61,1 gerçekleştiği, Belçika'nın baskın net oynaklık yayıcısı olduğu, bunu İtalya ve İspanya'nın takip ettiği, Yunanistan, Hollanda ve Portekiz ise net oynaklık alıcısı oldukları, toplam yayılım indeksi zamana göre değişmekte olduğu, yayılım oranının arttığı dönemler ekonomik, finansal ve politik olaylarca açıklanabildiği tespit edilmiştir.

Narayan (2015) 2 Temmuz 2004 - 30 Mart 2012 döneminde ABD'de 10 sektörde CDS primleriyle sektörler arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Narayan (2015) CDS getiri şoklarının sektörel pay getirilerini sektörel oynaklıklardan daha fazla açıkladığını, CDS şoklarının sektörlerdeki oynaklıkları farklı düzeylerde etkilediklerini, CDS getirilerinden en yüksek oynaklık yayılımının finans sektörüne doğru gerçekleştiği bunu tüketim, malzeme ve enerji sektörlerinin takip ettiğini ve CDS getiri şok etkisinin küresel finansal kriz döneminde en üst düzeye çıktığını tespit etmiştir.

Çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: sektörler arasında oynaklık yayılımları vardır, ancak oynaklığın hangi sektör/sectorlerden hangi sektör/sectorlere yayıldığı ve oynaklık yayılımında öncül-ardıl ilişkisiyle ilgili net bir sonuç yoktur. Çalışmalarda genel olarak oynaklık yayılımlarının zamana ve koşullara göre değiştiği, ekonomik, politik ve sosyal koşulların

sektörler arasındaki oynaklık ilişkilerinde belirleyici olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca çalışmalarda küresel krizin sektörler arasındaki oynaklık yayılımını artırdığı görülmüştür.

3. Yöntem

GARCH modelleri oynaklık modellemelerinde fiyat tahmininde kullanılmaktadır. Zaman serileri arasındaki oynaklık bağımlılıkları ve iletim mekanizmalarını araştırılmasında ise CCC-GARCH, BEKK-MGARCH, DCC-GARCH gibi çoklu GARCH modelleri kullanılmaktadır (Arouri vd., 2011, s. 1390).

Geleneksel ekonometrik modeller sabit varyans varsayımı altında hareket etmektedir. Finansal seriler yüksek frekanslı özellikler taşıdığından bu varsayım sağlanamamakta, serilerde oynaklık kümelenmeleri görülmektedir. Engle (1982) bu oynaklık kümelenmelerini aşağıdaki şekilde modellemiştir (ARCH).

$$H_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1}^2 \quad (1)$$

Bollerslev (1986) ARCH modele koşullu varyansın gecikmeli değerlerini ekleyerek GARCH modeli aşağıdaki şekilde ifade etmiştir.

$$H_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} \quad (2)$$

Engle (2002) dinamik koşullu korelasyon (DCC) aşağıdaki şekilde ifade etmiştir.

$$H_t = D_t R_t D_t \quad (3)$$

Burada, D_t , $N \times N$ boyutlu köşegen matristir. Yani $D_t = \text{diag}(\sigma_{11,t} \dots \dots \sigma_{NN,t})$ 'dir. R_t ise,

$$R_t = \text{diag}\{Q_t\}^{-1} Q_t \text{diag}\{Q_t\}^{-1} \quad (4)$$

şeklindedir.

Tablo 1

Özet İstatistik

	SANAYI	TICARET	HIZMET	MALI
Ortalama	0.042947	0.055308	0.028596	0.012977
Maksimum	6.455120	22.19838	6.203447	14.89587
Minumum	-11.40099	-20.89390	-9.699257	-12.77544
Std. Sapma	1.216268	1.590806	1.239282	1.725904
Çarpıklık	-0.980891	0.032993	-0.623275	-0.218454
Basıklık	10.39486	31.94204	6.886227	8.451953
Jarque-Bera	5909.348	84567.33	1681.627	3020.136
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Gözlem Sayısı	2423	2423	2423	2423
Korelasyon katsayıları				
SANAYI	1			
TICARET	0.522735***	1		
HIZMET	0.757851***	0.707058***	1	
MALI	0.779387***	0.571667***	747140***	1
Birim Kök Testleri				
ADF	-16.1000***	-37.4380***	-48.5582***	-51.4723***
PP	-48.0744***	-53.9386***	-48.5621***	-51.6190***

Not: *** sembolü %1 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik için önerilen Lagrange Çarpanı (LM) test istatistiği aşağıdadır.

$$\lambda_{LM} = \frac{1}{4T} (\sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1) z'_{jt}) V(\theta_i)^{-1} (\sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1) z_{jt}) \quad (5)$$

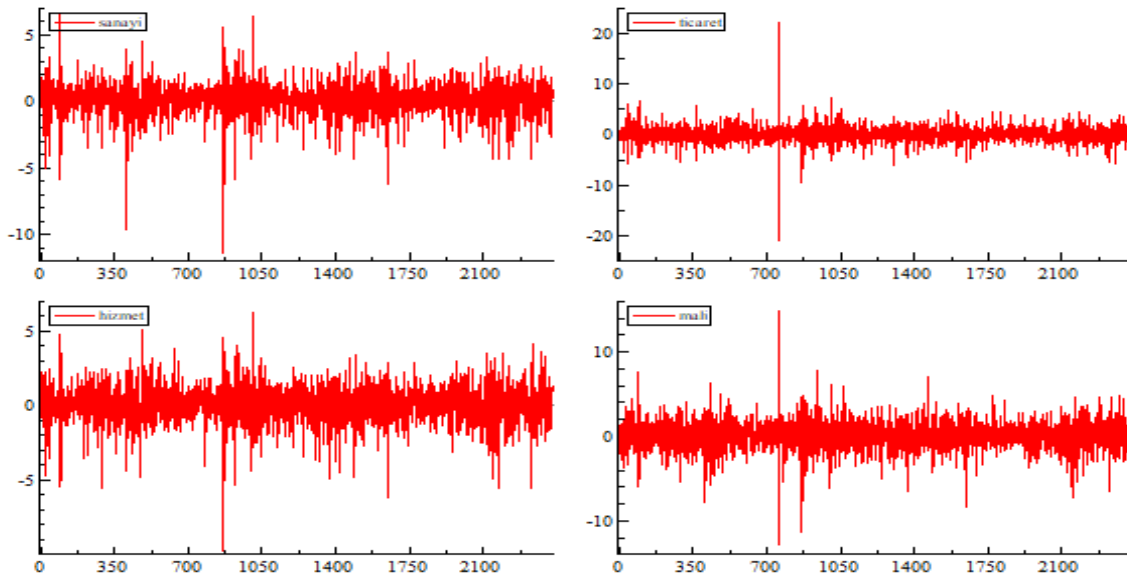
Buradaki $V(\theta_i)$ 'nin değeri $\kappa = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1)^2$ olmak üzere;

$$V(\theta_i) = \frac{\kappa}{4T} [\sum_{t=1}^T z_{jt} z'_{jt} - \sum_{t=1}^T z_{jt} x'_{it} (\sum_{t=1}^T x_{it} x'_{it})^{-1} \sum_{t=1}^T x_{it} z'_{jt}] \quad (6)$$

şeklinde hesaplanır. λ_{LM} istatistiği serbestlik derecesi iki olan χ^2 dağılımına uyar. Serbestlik derecesi z_{jt} 'deki model kurma hatası göstergelerinin sayısıdır.

Bu çalışmada, 4 Ocak 2010 – 28 Ağustos 2019 döneminde, sanayi, ticaret, hizmet ve mali sektörlerden oluşan BİST temel piyasaları arasındaki oynaklık ilişkileri, oynaklık yayılımları ve bu ilişkilerin örneklem dönemindeki değişimleri araştırılmıştır. Sektörlere ait günlük endeks kapanış değerleri üzerinden $\ln(P_t/P_{t-1}) \cdot 100$ hesaplamasıyla günlük getiri serileri elde edilmiştir.

Sektörlere ait örneklem dönemi ortalama getirileri pozitif, en yüksek getiri ise sırasıyla ticaret ve sanayi sektörlerinde gerçekleşmiştir (Tablo 1). En yüksek fiyat değişkenliği mali sektörde olmasına rağmen en düşük getiri ortalaması da yine mali sektöründe gerçekleşmiştir. Sektörler arasında istatistiksel açıdan anlamlı yüksek derecede korelasyon katsayıları görülmektedir. Bu katsayılar göre bu sektörlerden oluşturulacak paylarla portföy çeşitlemesi yapılarak riski azaltmak pek mümkün görülmemektedir.



Şekil 1. Sanayi, Ticaret, Hizmet ve Mali Sektörlere Ait Günlük Getiriler

Şekil 1’de sektör endekslerinden elde edilen günlük getirilerin grafikleri görülmektedir. Her dört sektörde de oynaklık kümelenmeleri görülmektedir. Oynaklıklar zaman içinde değişkenlik gösterirken, sektör oynaklıkları arasında benzerlikler olduğu, yüksek oynaklıkların dört sektörde de aynı zamanlarda gerçekleştikleri anlaşılmaktadır.

Tablo 2**GARCH(1,1) Model Tahmin Sonuçları**

	SANAYI	TICARET	HİZMET	MALI
Sabit	0.128164***	0.892377***	0.115200***	0.167340***
α	0.131947***	0.159558***	0.105090***	0.061860***
β	0.779645***	0.447046***	0.819763***	0.880027***
GED	1.201040***	1.164793***	1.309332***	1.332630***
LM	28.173	4.3158	41.900	43.113
Q(49)	56.305	44.056	38.842	53.457

Not: *, ** işaretleri sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

ARCH (α) ve GARCH(β) parametreleri modellerde anlamlı, ARCH etkilerinin modellendikleri ve $\alpha + \beta < 1$ koşulunun sağlandığı görülmektedir (Tablo 2). Bu koşul koşulsuz varyansın sonlu olduğunu ifade etmektedir.

Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik sonuçlarına göre sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinden mali sektöre doğru oynaklık yayılımı görülürken diğer nedensellik ilişkilerinde sadece hizmetten sanayi sektörüne doğru %10 önem düzeyinde bir nedensellik görülmektedir (Tablo 3). Bu sonuçlara göre mali sektörün net oynaklık alıcısı olduğu, diğer sektörlerde meydana gelen oynaklıklara hassas olduğu, bu bakımdan riskli bir sektör olduğu söylenebilir.

Tablo 3**Hafner ve Herwartz (2006) Varyansta Nedensellik Test Sonuçları**

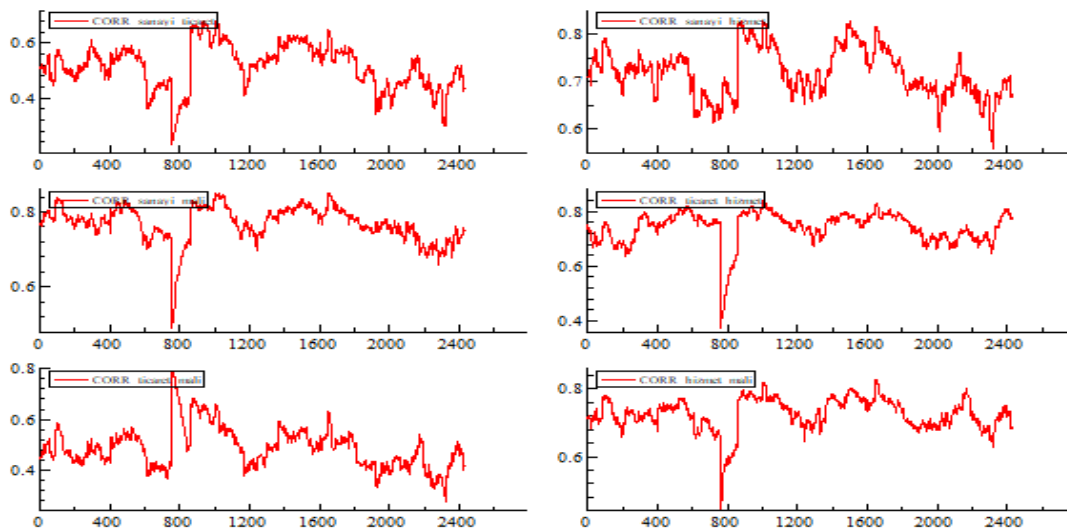
Varyansta Nedensellik	LM İstatistiği	Olasılık
SANAYI → TICARET	1.782	0.4102
SANAYI → HİZMET	3.123	0.2098
SANAYI → MALI	7.769	0.0206
TICARET → SANAYI	0.585	0.7465
TICARET → HİZMET	2.740	0.2541
TICARET → MALI	20.960	0.0000
HİZMET → SANAYI	4.757	0.0927
HİZMET → TICARET	1.506	0.4709
HİZMET → MALI	6.601	0.0369
MALI → SANAYI	0.769	0.6810
MALI → TICARET	0.549	0.7601
MALI → HİZMET	4.116	0.1277

Mali sektörün içinde genel olarak bankacılık, sigortacılık, finansal kiralama, faktöring, yatırım ortaklıkları, aracı kurumlar, holdingler, yatırım şirketleri bulunmaktadır. Bu sektörün en temel işlevi kaynak aktarımıdır. Finans sektörü fon sağlayıcılardan elde ettiği kaynakları fon talep edenlere aktarmaktadırlar. Söz konusu fon talebinin önemli bir kısmı sanayi, ticaret ve hizmet gibi reel sektörlerden gelmektedir. Finansal kesim reel kesimin atıl ve kısa vadeli yatırımlarının değerlendirildiği sektördür. Ayrıca finans kesimi sanayi, ticaret, hizmet gibi sektörlerin para transferi, çek ve senet işlemleri, dış ticaret işlemleri, sigortalama gibi finansal hizmet taleplerini yerine getirmektedirler. Bu bakımdan mali kesimin faaliyetleri doğrudan diğer sektörlerin faaliyetlerine bağlıdır. Diğer sektörlerden mali kesime oynaklık yayılımının görülmesi bu nedenle mali sektörün diğer sektörlerle olan ilişkisinin bir sonucudur.

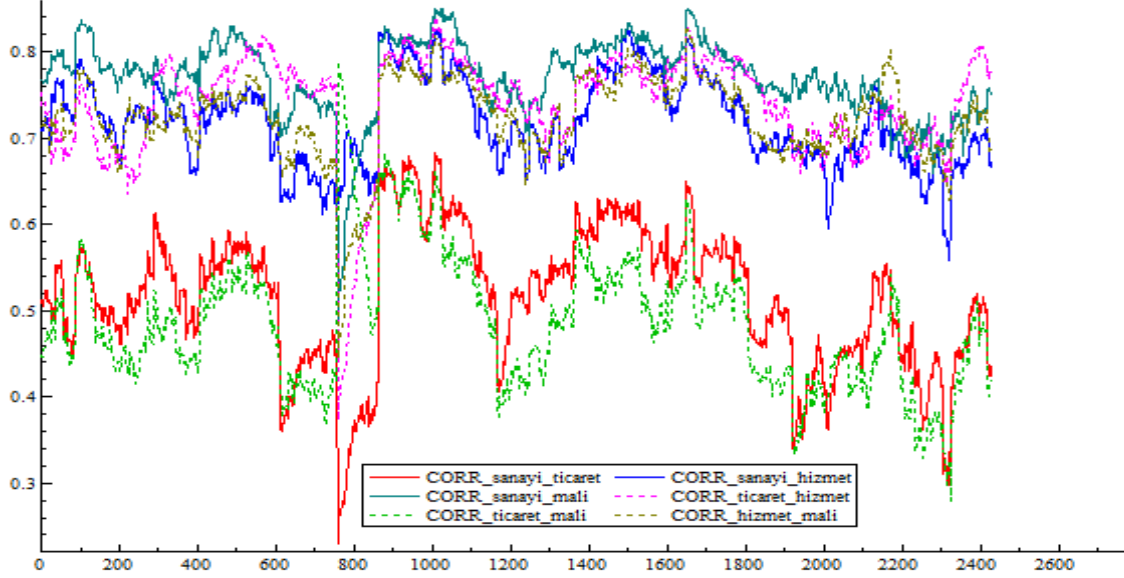
Tablo 12**DCC Model (Engle) Sonuçları**

	Katsayı	Std. Hatalar	T İstatistiği	Olasılık
$\rho_{\text{TICARET_SANAYI}}$	0.511725	0.027764	18.43	0.0000
$\rho_{\text{HIZMET_SANAYI}}$	0.710158	0.017431	40.74	0.0000
$\rho_{\text{MALI_SANAYI}}$	0.767168	0.013971	54.91	0.0000
$\rho_{\text{HIZMET_TICARET}}$	0.752069	0.015790	47.63	0.0000
$\rho_{\text{MALI_TICARET}}$	0.448359	0.028976	15.47	0.0000
$\rho_{\text{MALI_HIZMET}}$	0.714366	0.016585	43.07	0.0000
α	0.011573	0.0040108	2.885	0.0039
β	0.975531	0.010357	94.19	0.0000

Örneklem döneminde BİST’te bulunan sektörler arasında anlamlı ilişkilerin olduğu görülmektedir (Tablo 4). En yüksek ilişki düzeyinin mali-sanayi, hizmet-ticaret, mali-hizmet ve hizmet-sanayi şeklinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Koşullu korelasyon katsayıları açısından mali ve hizmet sektörü ön plana çıkmaktadır. Bu sonuçlara göre BİST temel sektörlerinden paylarla oluşturulacak portföylerde çeşitlendirme ile riski azaltmak pek mümkün görünmemektedir.

**Şekil 2. Sektörler Arasındaki DCC Koşullu Korelasyonlar (Ayrı Ayrı)**

Koşullu korelasyonların zaman yolu grafikleri (Şekil 2 ve 3) sektörler arası ilişkilerin zamanla değiştiğini göstermektedir. Özellikle 2013 yılı başlangıcında sanayi-ticaret, sanayi-mali, ticaret-hizmet ve hizmet-mali sektörleri arasındaki koşullu korelasyonlarda ani düşme ve arkasından tekrar eski seviyelere çıkma olduğu görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 3. Sektörler Arasındaki DCC Koşullu Korelasyonlar, (Birleşik)

Zamana göre değişen sektörler arasındaki ilişkilere bakıldığında genel olarak sektörlerin birlikte hareket ettikleri görülmektedir (Şekil 3). 2012'nin ikinci yarısı, 2014 bahar aylarında, 2018 başlangıcı ve 2019 Şubat dönemlerinde koşullu korelasyonların azaldığı, 2013 yılı başlangıcında bazı sektörler arasındaki koşullu korelasyonlarda ani düşme ve arkasından tekrar eski seviyelere çıkma olduğu, ticaret-mali ve sanayi-ticaret ilişkisinin diğer sektörler arasındaki ikili ilişkilerden daha düşük olduğu, sanayi-mali ilişkisinin diğerlerine göre kısmen daha yüksek olduğu bunu ticaret-hizmet, hizmet-mali ve sanayi-hizmet sektörlerinin izlediği görülmektedir.

Sektörler arasındaki zamanla değişen ilişkilerin kısmen de olsa ekonomik, politik ve sosyal olaylarla açıklanabilmektedir. Özellikle 2014 ve 2018 bahar dönemindeki sektörler arasındaki ilişkilerdeki azalış o dönemlerde yaşanan yerel seçimlere denk gelmektedir. 2018 ve 2019 yılında görülen düşük ilişki düzeyi de ekonomik büyümede görülen düşme ile aynı tarihlere denk gelmektedir. Bunlara göre sektörler arasındaki ilişkilerin ekonomik ve politik olaylar tarafından etkilendiği söylenebilir.

Çalışmanın bütününe bakıldığında, sanayi, ticaret ve hizmetler sektöründen mali sektörüne doğru bir oynaklık yayılımı söz konusudur. Bu sonuca göre mali sektörün net oynaklık alıcısı olduğu, ardıl bir sektör olduğu söylenebilir. Net oynaklık yayıcısı ve öncül niteliğinde bir sektör çalışmada tespit edilememiştir. DCC GARCH sonuçları, BİST temel sektörleri arasında yüksek düzeyde ilişkilerin bulunduğunu, mali-sanayi, hizmet-ticaret, mali-hizmet ve hizmet-sanayi sektörleri arasındaki ilişkinin ticaret-sanayi ve mali-ticaret sektörlerindeki ilişkiden daha fazla olduğunu göstermiştir. Koşullu korelasyon zaman yolu grafikleri de, zamana göre azalma-artma yoluyla değişse de, örneklem döneminde ortaya çıkan sektörler arasındaki ilişkinin devam ettiğini göstermektedir. Örneklem döneminde sektörler arasında değişen ilişkilerin kısmen de olsa ekonomik ve politik olaylar tarafından açıklanabildiği görülmektedir.

Portföy yatırımı açısından sonuçlara bakıldığında, BİST temel sektörü esas alınarak çeşitlendirme ile riskin azaltılamayacağı anlaşılmaktadır. Sektörler arasında yüksek oranda oynaklık ilişkisinin görülmesi BİST pay piyasalarının sistematik riskinin de fazla olduğu anlamına gelebilir. Bir

piyasadaki menkul kıymetlerin birlikte hareket etme özellikleri o piyasanın sistematik riskini artırmaktadır. Mali sektörün diğer sektörlerden daha riskli olduğu hem varyansta nedensellik testi hem de özet istatistiklerdeki standart sapmalara bağlı olarak söylenebilir.

Ortaya çıkan sonuçlar literatürdeki çalışmalara bazı benzerlikler göstermektedir. Sektörler arasında oynaklık iletimi ve yayılımının literatürde tespit edildiği çalışmalar Hassan ve Malik (2007), Hammoudeh vd. (2009), Tamakoshi ve Hamori (2016) ve Collet ve Lello (2018) şeklindedir. Türkiye’de yapılan Duran ve Şahin (2006) ile Tokat (2010) çalışmalarında da sektörler arasında oynaklık bulaşması olduğu, Kamışlı ve Sevil (2018) çalışmasında ise sektörler arası ilişkilerin olması ve bu ilişkinin zamanla değişmesi sonucu, bu çalışmada elde edilen bulgularla benzerlikler göstermektedir.

4. Sonuç

Finansal piyasalarda ortaya çıkan bilgiler finansal araçların fiyatlarında oynaklıklara sebep olurken, piyasalar, sektörler ve kıymetler arasındaki ilişkilere bağlı olarak piyasalar, sektörler ve kıymetler arasında oynaklık yayılımları görülebilmektedir. Oynaklıklar ve oynaklık yayılımları genel olarak finasta riski ifade etmektedir. Bu bakımdan oynaklıkları, oynaklık düzeylerini belirlemek, modellemek, oynaklık yayılımları ve oynaklık ilişkilerini tespit etmek yatırımlar, risk yönetimi, çeşitlendirme ile riski azaltma gibi konular bakımından önem ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışmada 4 Ocak 2010 – 28 Ağustos 2019 tarihleri arasındaki günlük verilerden elde edilen getiriler ile BİST temel sektörleri olan sanayi, ticaret, hizmet ve mali sektörler oynaklıklar, oynaklık yayılımları, sektörler arasındaki oynaklık ilişkileri, bu ilişkilerin örneklem dönemindeki eğilimleri araştırılmıştır. Sektör endekslerinden elde edilen logaritmik getiriler öncelikle GARCH yöntemiyle modellenmiş, Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testiyle sektörler arasındaki oynaklık yayılımları araştırılmış ve son olarak DCC GARCH yöntemiyle sektörler arasındaki oynaklık ilişkileri incelenmiştir.

Çalışmada, sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinden mali sektöre doğru oynaklık yayılımları olduğu, sektörler arasında oynaklık ilişkilerinin bulunduğu, ilişki düzeyinin mali-sanayi, hizmet-ticaret, mali-hizmet ve hizmet-sanayi eşleşmelerinde ticaret-mali ve sanayi-ticaret eşleşmelerindeki ilişki düzeyinden daha fazla olduğu, sektörler arası ilişkilerin zamana göre değişkenlik gösterdiği ve bu değişimin kısmen ekonomik ve politik etkenlerle açıklanabildiği tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu sonuçlar, yatırımcılar, portföy yönetimi, risk yönetimi, öncül-ardıl sektörleri belirleme açısından kullanılabilirlik taşımaktadır.

Çalışmada, mali sektöre diğer sektörlerden oynaklık yani risk yayılımı görülmüştür. Dolayısıyla, mali sektör ardıl bir sektör olarak diğer sektörlerdeki gelişmelerden etkilenmektedir. Çalışmada net olarak öncül bir sektör görülmemiştir. Sektörler arası ilişki katsayılarına bakıldığında hizmet ve mali sektörün öne çıktığı anlaşılmaktadır. Bu durum, hizmet ve mali sektörünün diğer sektörlerle bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer sektörlerde meydana gelecek olumlu veya olumsuz gelişmeler hizmet ve mali sektörünü etkilediğinden portföy yönetimi, portföy riskini yönetme, yatırım kararlarının verilmesinde bu duruma dikkat etmek gerekmektedir. Sonuçlara göre, BİST temel sektörleri esas alınarak çeşitlendirme ile risk azaltmak pek mümkün görülmemektedir.

Kaynakça

- Antonakakis, N. ve Vergos, K. (2013). Sovereign bond yield spillover in the Euro Zone during the financial and debt crisis. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 26, 258-272.
- Arouri, M. E. H., Jouini, J. ve Nguyen, D. K. (2011). Volatility spillover between oil prices and stock sector return: implications for portfolio management. *Journal of International Money and Finance*, 30 (7), 1387-1405.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327.
- Chkili, W., Alouli, C. ve Nguyen, D. K. (2014). Instabilities in the relationship and hedging strategies between crude oil and US stock markets: do long memory and asymmetry matter?. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 33, 354-366.

- Collet, J. ve Lello, F. (2018). Sector spillovers in credit markets. *Journal of Banking and Finance*, 94, 267-278.
- Demiralay, S. ve Gencer, H. G. (2014). Volatility transmissions between oil prices and emerging market sectors: implications for portfolio management and hedging strategies. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(3), 442-447.
- Duran, S. ve Şahin, A. (2006). İMKB hizmetler, mali, sınai ve teknoloji endeksleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 57-70.
- Engle, R. (2002). Dynamic conditional correlation, *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(3), 339-350.
- Engle, R. F.(1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Ewing, B. T. (2002). The transmission of shocks among S&P indexes. *Applied Financial Economics*, 12(4), 285-290.
- Fonseca, J. D. ve Ignatieva, K. (2018). Volatility spilovers and connectedness among credit default swap sector indexes. *Applied Economics*, 50(36), 3923-3936.
- Hafner, C. M. ve Herwartz, H. (2006). A lagrange multiplier test for causality in variance. *Economics Letters*, 93(1), 137-141.
- Hammoudeh, S. M., Yuan, Y. ve McAleer, M. (2009). Shock and volatility spillover among equity sectors of the Gulf Arab stock markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(3), 829-842.
- Hammoudeh, S. M., Yuan, Y., McAleer, M. ve Thompson, M. A. (2010). Precious metals_exchange rate volatility transmissions and hedging strategies. *International Review of Economics and Finance*. 19(4), 633-647.
- Hassan, S. A. ve Malik, F. (2007). Multivariate GARCH modeling of sector volatility transmission. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 47(3), 470-480.
- Kamışlı, M. ve Sevil, G. (2019). Borsa İstanbul alt sektör endeksleri arasındaki oynaklık yayılımının analizi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(4), 1015-1032.
- Kumar, D. (2014). Return and volatility transmission between gold and stock sectors: application of portfolio management and hedging effectiveness. *IIMB Management Review*, 26(1), 5-16.
- Kumar, D. (2017). Realized volatility transmission from crude oil to equity sectors: a study with economic significance analysis. *International Review of Economics and Finance*, 49, 149-167.
- Narayan, P. K. (2015). An analysis of sectoral equity and CDS spreads. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*. 34, 90-83.
- Tamakoshi, G. ve Hamori, S. (2016). Time-varying co-movements and volatility spillover among financial sector CDS indexes in The UK. *Research in International Business and Finance*, 36, 288-296.
- Tokat, E. (2010). İMKB sektör endeksleri arasındaki şok ve oynaklık etkileşimi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4(1), 91-104.
- Yin, K., Liu, Z. ve Jin, X. (2020). Interindustry volatility spillover effect in China's Stock Market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 539, 122936



Türkiye'de finansal katılımı belirleyen faktörlerin analizi*

Sibel Selim^{a**}, Mustafa Şen^b

^a Prof. Dr., Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, Manisa 45000, TÜRKİYE. e-posta: sibel.selim@cbu.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8464-588X>

^b Yüksek Lisans Öğrencisi, Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, Manisa 45000, TÜRKİYE. e-posta: mustafasen@live.nl

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1850-6566>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 27.02.2020
Kabul tarihi: 17.06.2020
Çevrimiçi Kullanım
Tarihi: 28.10.2020
Makalenin Türü: Araştırma
makalesi

Anahtar Kelimeler:

Finansal katılım, resmi
finansal sistem, logit
model

ÖZ

Finansal katılım, finansal sistem dışında kalmış olan bireyler ve şirketlerin; resmi borçlanma, tasarruf, ödeme, sigortacılık, yatırım araç ve hizmetlerine uygun maliyetle erişmesi ve aktif biçimde kullanması olarak tanımlanmaktadır. Literatürde bu konu, ülkelere ilişkin endeks geliştirme ya da finansal katılımın bileşenlerinin incelenmesi şeklinde ele alınmıştır. Bu çalışmada ise finansal araç sahipliği, finansal araçların aktif kullanımı ve finansal dışlanma olmak üzere üç ana bileşen incelenmekte ve Logit model kullanılarak demografik özelliklerin ve finansal davranışların bu bileşenler üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Araştırmanın veri kaynağı Dünya Bankası'nın Global Findeks 2017 yılı anketidir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, bireyin işgücünde olmasının finansal katılım için temel şart olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca artan eğitim düzeyinin finansal katılım üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Resmi finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen tüm işlemlerin finansal katılım üzerinde çeşitli büyüklüklerde anlamlı etkisinin olduğu buna karşılık nakit kullanımının da halen etkinliğini sürdürdüğü görülmüştür. Finansal kurumlara güven duymama, yoksul gelir sınıfında bulunmak ve ailede finansal araç bulunmasının finansal katılımı azalttığı belirlenmiştir.

Analysis of factors determining the financial inclusion in Turkey

ARTICLE INFO

Received: 27.02.2020
Accepted: 17.06.2020
Available online: 28.10.2020
Article Type: Research
article

ABSTRACT

Financial inclusion is defined as access and active use of official borrowing, saving, payment, insurance, investment tool and services with affordable cost by individuals and companies that excluded from financial system. In the literature, this issue is dealt with in the form of

* Bu çalışma, 12-14 Şubat 2020 tarihinde Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen 20. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu'nda bildiri olarak sunulmuştur.

** Sorumlu Yazar / Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.3.004>

Keywords:

Financial inclusion,
formal financial system,
logit model

index development for countries or examination of components of financial participation. In this research, three main components, financial instrument ownership, active use of financial instruments and financial exclusion, are examined and the effects of individual characteristics and financial behaviors on these components are investigated using the Logit model. Data resource of this study is World Bank's Global Findex – 2017 survey. According to the findings obtained from the study, it has been determined that the individual's workforce is the basic condition for financial participation. Also it is established that increasing education level has positive effect on financial inclusion. It has been seen that using formal financial instruments has positive effect at different magnitude on financial inclusion, on the other hand using cash is still effective. It has been determined that distrust to financial institutions, being in the poor income batch, and having one of the family member have financial instrument reduce financial inclusion.

1. Giriş

Hükümetler ve finansal kuruluşlar; resmi finansal sistemin kullanılmasını, yoksulluğun azaltılması ve ortadan kaldırılması için önemli bir araç olarak görmektedir (Allan vd., 2013, s. 3). Finansal sisteme erişimde problem yaşayan bireyler, finansal sistemi kullanarak güvenli tasarruf yapma, risklere karşı kendini koruma altına alma, varlık edinimi ve gelir getirici yatırımlar yapmaktan mahrum kalmaktadır (Hannig ve Jansen, 2010, s. 1). Yoksulluğu azaltma ve ekonomik kalkınma konularında sağlaması beklenen faydalar, finansal katılımı, ülke bazlı akademik çalışmaların ötesinde uluslararası bir gündem haline getirmiştir.

Taşıdığı potansiyel, finansal katılımın özellikle yoksulluğun pençesinden kurtulamayan ülkelerde sıklıkla işlenen bir konu haline gelmesine neden olmuştur. Araştırmalar genellikle bir finansal katılım endeksi hesaplanmasına ya da finansal katılımı meydana getiren değişkenlerin ekonometrik analizine dayanmaktadır. Araştırmalarda, finansal veriler ve demografik özellikler, finansal katılımı analiz etmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Sarma (2008), Beck, Demirgüç-Kunt ve Levine (2007), Chitra ve Selvam (2013), finansal veriler ile Chikalipah (2017), Zins ve Weill (2016), Soumare, Tchana Tchana ve Kengne (2016), Fungacova ve Weill (2015), Bhanot vd. (2012), demografik ögeler yardımı ile finansal katılımı inceleyen araştırma örnekleridir. Demografik değişkenler, oldukça önemli bilgiler üretmesine karşın finansal kuruluşları ve hükümetleri, üretecekleri politikalar konusunda yönlendirmek için yeterli bilgi sunamamaktadır. Demografik yapı ve yasal altyapı farklılıkları ile ülkelere özel diğer farklılıklar, gelişen finansal katılımı sağlamak için standartlaştırılmış çözümlerin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum ülkelerin kendi özelliklerine ve ekonomi tecrübelerine özel çözümler üretilmesini gerektirmektedir (Global Partnership for Financial Inclusion, 2011).

Literatürden farklı olarak bu çalışmada, demografik değişkenler yanında “satın alma, tasarruf, borçlanma, kamu transferleri, maaş ödemeleri, para transferi ve periyodik ödemeler” açıklayıcı değişkenleri kullanılarak bireylerin finansal tercihlerinin finansal katılıma etkisi araştırılmıştır. Ayrıca finansal dışlanmaya neden olabilecek faktörler de ele alınmıştır. Finansal dışlanma, toplumdaki farklı grupların finansal sisteme erişmekte güçlüklerle karşılaşmaları ya da hiç erişememeleri olarak tanımlanmaktadır (Wang ve Guan, 2017, s. 1751). Analizde, Dünya Bankası tarafından gerçekleştirilen Global Findex araştırmasının 2017 yılı Türkiye verileri kullanılmıştır. Finansal katılım; veriler kullanılarak üretilen “finansal araç sahipliği, finansal araçların aktif kullanımı ve finansal dışlanma” değişkenleri ile temsil edilmiştir. İki değerli logit model kullanılarak demografik değişkenlerin ve yukarıda belirtilen finansal davranış ve tutum değişkenlerinin, finansal katılım üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Elde edilen bulguların, Türkiye özelinde, finansal katılımın artırılması için finansal kuruluşların ve kamu idaresinin politikalarına ışık tutması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın diğer bölümleri şu şekilde organize edilmiştir: İkinci bölümde finansal katılım, finansal katılımın yararları, önündeki engeller ve finansal katılımın belirleyicileri ele alınmıştır. Üçüncü bölüm literatür araştırmasıdır. Dördüncü bölümde araştırmanın yöntemi olan logit model tanıtılmış, tanımlayıcı istatistikler ve bulgular incelenmiştir. Beşinci bölüm, analizde elde edilen bulguların değerlendirildiği sonuç bölümüdür.

2. Finansal katılım

Finansal katılım; yoksulluk, gelir adaletsizliği ve finansal dışlanmaya çözüm üretebilecek potansiyele sahip olduğu için araştırmacılar, politikacılar ve sektör paydaşlarının ilgisini çeken bir konu olarak ön plana çıkmaktadır. Düşük gelirli kesime, ekonomik sıkıntılarının çözümü için kredi verilmesiyle başlayan süreç; kredilerin, bu kesimin ekonomik durumlarında iyileşme sağlaması üzerine daha geniş kapsamlı finansal araçlara erişim ve kullanıma doğru evrilerek geçtiğimiz 15 yılda finansal katılımın esas formunu almasını sağlamıştır (India CSR Network, 2019).

Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde, finansal katılım tanımındaki detayları; hedef kitle, hizmetin niteliği ve sunulacak hizmet başlıkları altında derlemek mümkündür. Wang ve Guan (2017), Chakravarty ve Pal (2013), Stein, Randhawa ve Bilandzic (2011) finansal katılımın hedef kitlesini, finansal olarak dışlanmış ve yetersiz hizmet alan gruplar (kırsal kesimde yaşayanlar, yoksul bireyler) olarak belirlemekte; Dev (2008), Evans (2018), Chitra ve Selvam (2013) uygun maliyetli, ihtiyaç anında yeterli miktarda erişilebilecek nitelikte hizmet sunulması; Hannig ve Jansen (2010), Fungacova ve Weill (2015), Soumare vd. (2016), Lyons ve Contreras (2017), Sarma (2008), sunulacak hizmeti ise tasarruf, ödeme sistemleri, para transfer sistemleri, kredi ve sigorta gibi resmi finansal araçlara erişimin ve kullanımın hizmetinin sağlanması olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, finansal katılımı her yönü ile ele alsa da pratikte tanımda yer alan hizmet ve niteliklerin finansal hizmet sağlayıcıların güdümünde olduğu ve bireylerin tercihlerine ilişkin bir detay içermediği görülmektedir. Finansal hizmet sağlayıcıları, piyasalar için kritik oyuncular olmakla birlikte varlıklarını devam ettirmek için kazanç sağlamak zorunda olan kuruluşlardır. Bu nedenle dezavantajlı kesimin finansal sisteme dâhil edilmesinde bu kuruluşların kazanç politikası önemli rol oynamakta, finansal hizmet sağlayıcılar kısa vadede finansal sistemde daha aktif rol alacak gruplara yönelik yatırımlar gerçekleştirmektedir (Ozili, 2018). Ancak iletişim teknolojisinin hızlı gelişimi, bireylerin finansal sisteme daha kolay katılmasının önünü açmıştır (Demirel, 2017, s. 20-21). Bu durum, bireylerin tercihlerini ön plana çıkararak finansal kuruluşları, tüm gruplara yönelik politikalar geliştirmeye yöneltmiştir. Geliştirilen uygun zemine karşın, finansal sisteme katılımda bireylerin eğitim durumu, temel finansal işlemler hakkındaki bilgileri ve finans kuruluşlarının tercih sürecinde gerçekleştireceği yönlendirmeler, temel belirleyiciler olarak öne çıkmaktadır (Çam vd., 2018, s. 2-3).

Finansal katılım konusu, 2010 yılındaki G20 Toronto zirvesinde gündeme alınmış ve 2010 Seul Zirvesi'nde Finansal Katılım Küresel Ortaklığı (The Global Partnership for Financial Inclusion) kurulmuştur. Finansal katılıma ilişkin en geniş kapsamlı ve derinlikli araştırma 2011 yılında Dünya Bankası tarafından gerçekleştirilmiş ve her üç yılda bir gerçekleştirilmeye devam edilmektedir. Dünya nüfusunun yaklaşık %97'sine karşılık gelen 144 ülkeyi kapsayan bu araştırma, finansal katılımı belirleyen bireysel özellikler ve finansal davranışların araştırılmasına dayanmaktadır.

Finansal katılımın ilk adımı, bireyin resmi finansal bir kuruluştaki kendi adına açtıracağı hesap olup kredi kartı, banka kartı ve mobil para hesabı diğer temel finansal araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Demirgüç-Kunt vd., 2018, s. 55). Gelişen bankacılık uygulamaları ve regülasyonlar sayesinde bireyler, bu araçları doğrudan veya internet tabanlı uygulamalar aracılığı ile kullanabilmektedir. Birçok banka, ilk hesap açıldıktan sonra müşterisine; internet uygulamaları aracılığıyla yeni hesap açma, ödeme araçlarına erişme, fatura-vergi ödeme, yatırım amaçlı işlem yapabilme (hisse senedi, VİOP, varant vb.) olanağı sunmaktadır. Bankalar müşteri portföyünü korumak ve artırmak için bu türde ürün/hizmet çeşitlendirmesine gitmektedirler.

Finansal katılımda ilk aşama olan hesap açılışı gerçekleşikten sonraki aşama ise hesap ve beraberinde gelen finansal araçların aktif kullanımınıdır (Demirgüç-Kunt vd., 2018, s. 17). Ancak sahip olunan araçlar aktif bir biçimde kullanılmazsa finansal katılımdan tam olarak yararlanmak mümkün olamaz (Demirgüç-Kunt vd. 2018, s. 55). Bir ülkede yaşayan bireylerin tamamı tüm finansal araçlara sahip olabilir. Bu durum kendi başına iyi bir görünüm sergilese de sahiplik, kullanımla

desteklenmediğinde sadece finansal araç sayısına dayalı değerlendirmeler oldukça yanıltıcı olabilir. Finansal katılımı endeks hesaplayarak araştıran Sarma (2008), Gupte, Venkataramani, ve Gupta (2012), Kumar ve Mishra (2011), Bozkurt, Karakuş ve Yıldız (2018) tarafından gerçekleştirilen ve literatür bölümünde örnekleri bulunan diğer çalışmalarda, sadece sahip olunan finansal araç, banka şubesi, ATM sayısı gibi nicel verilere dayalı hesaplamalar yapılmaktadır. Bu hesaplamalar sonucunda elde edilen endeks, gelişmiş bir ülkede belki tutarlı olabilir ancak gelişmekte olan veya gelişmemiş bir ülkede, olduğundan daha iyi bir görünüm sergilenmesine neden olabilir. Bu nedenle uzun vadede finansal katılımdan beklenen faydaların sağlanması, sahipliğin ötesinde finansal araçların aktif kullanımı ile mümkündür.

2.1. Finansal katılımın faydaları ve önündeki engeller

Finansal katılımın dünya gündeminde yer edinmesini sağlayan en önemli yararları yoksulluk ve gelir adaletsizliği ile mücadeledir. Bireyler ve firmalar, katılımcı olmayan bir piyasada, finansal ürünleri kullanma konusunda geride kalarak tasarruf, yatırım, iş fırsatlarının değerlendirilmesi, şoklara karşı direnç geliştirme gibi konularda kendi öz kaynaklarına muhtaç kalmaktadır (Allen vd., 2012, s. 2). Finansal katılım yapısı itibarıyla, yukarıda sayılan süreçleri yönetme gücü sağlamaktadır. Sunduğu güvenli saklama ve getiri sağlayan araçlara erişim olanakları ile tasarruf ve yatırım imkânı sunmaktadır (Fungacova ve Weill, 2015, s. 196). Finansal katılımın bu özellikleri sayesinde yoksul kesim, yaşam standartlarını yükseltme imkânı yakalayabilir. Finansal katılım, kaynakların verimli ve adil paylaşımını sağlar (Yorulmaz, 2012, s. 2). Bu durum sermaye maliyetlerinin azalmasına yardımcı olur. Finansal katılım, her türlü parasal işlemin izlenebilir resmi bir platforma taşınmasına dayandığı için bunlara bağlı yararlar da sağlamaktadır. Finansal sistem içinde toplanan ve kullanılan tasarruflar, bireylerin kayıt dışı mekanizmalara yönelmesini engeller (Yorulmaz, 2012, s. 2). Kayıt dışı yöntemlere yönelimin azalması vergi tabanını genişleteceği için kayıt dışılık azalır, kamu gelirlerinde iyileşme sağlanır (Menteş, 2019, s. 171). Resmi tasarruflar ve azalan kayıt dışılık, sürdürülebilir büyümenin sağlanmasına yardımcı olur (Özyıldırım, 2019, s. 18). Literatürde, finansal katılımın yoksul ve dezavantajlı kesimin yaşam standartlarını artırmaya yardımcı olduğunu (Soumaré vd, 2016), GINI katsayısı[†] ve finansal hizmet kullanımı arasında ters yönlü ilişki olduğunu (Hannig ve Jansen, 2010), finansal katılımın büyüme ile doğru orantılı olduğunu (Gine ve Townsend, 2004), finansal katılım ve genç girişimcilik arasında çift taraflı nedensellik olduğunu (Yorulmaz, 2018) gösteren çalışmalar mevcuttur.

Finansal katılım birçok unsurun, uygun bir zeminde bir araya gelmesiyle ortaya çıkmaktadır. Finansal katılımı olumsuz etkileyen arz ve talep yönlü faktörler bulunmaktadır. Talep tarafı kaynaklı faktörlere; bireylerin/firmaların finansal bilgi ve becerilerinin yeterli olmaması (Çam vd., 2018, s. 3), yaş ve cinsiyet ayrımı, bireylerin düşük ve düzensiz gelirleri (Plan UK vd., 2013, s. 5); arz tarafı kaynaklı faktörlere ise işlem maliyetleri (Menteş, 2019, s. 170), hizmet sağlayıcı ve kullanıcı arasındaki bilgi asimetrisi (“Finansal Erişim, Finansal Eğitim”, 2014, s. 19), yoksul insanların finansal ihtiyaçlarını karşılayacak finansal ürün arzı olmaması ve coğrafi koşullar (kuruluşlara ulaşım sorunları) (Plan UK vd., 2013, s. 5) örnek olarak gösterilebilir. Buna ilave olarak internet uygulamalarını kullanma potansiyeli olan bireylerin internetten mahrum kalması da finansal katılım önünde bir engel olarak değerlendirilebilir. Belirleyici olarak kamu idaresinin tutumu da önem teşkil etmektedir. Finansal katılımın geliştirilmesine yönelik politikaların üretilmemesi ve regülasyonlarla desteklenmemesi, sürecin, tamamen arz ve talep tarafının tutum ve tercihlerine kalmasına neden olabilir.

2.2. Finansal katılımın belirleyicileri

Finansal katılımın fiili gerçekleşmesi için ana paydaşlar olan arz, talep ve kamu tarafının birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Arz tarafı finansal hizmet sağlayıcıları, talep tarafı hizmet alan bireyler ve firmalardır. Kamu idaresinin fonksiyonu ise bu düzlemdeki regülasyonları gerçekleştirmektir. Arz ve talep tarafları, kendi çıkarlarını maksimize ettikleri noktada bir araya gelirler. Kamu idaresi ise gerçekleştirdiği regülasyonlarla arz ve talep taraflarını, finansal katılımı güçlendirecek noktada buluşturur.

[†] GINI Katsayısı: “Çeşitli iktisadi faktörlerin (gelir, sermaye toprak gibi) bireyler arasında dengeli dağılıp dağılmadığının ölçümüne olanak sağlayan bir katsayıdır.” 0-1 aralında değer alan GINI katsayısı, 0’a yaklaştıkça dağılım eşitliği artmakta, 1’e yaklaştıkça bozulmaktadır (Giray, Yorulmaz ve Ergüt, 2016, s. 2).

Arz tarafında yer alan finansal kuruluşlar, finansal katılım başarısının artırılması için sahip oldukları ürünleri doğru tanıtmalı, hedef kitle ile bilgi simetrisini ve karşılıklı güveni tesis etmeli (Fan ve Zhang, 2017, s. 3), kullanım kolaylığına odaklı ve potansiyel müşteri gruplarının maddi ve manevi taleplerine (Yorulmaz, 2016, s. 21) yanıt verecek ürünler geliştirmelidir. Önceki dönemlerde, finansal kuruluşların hizmet politikasının belirlenmesinde yalnızca orta ve yüksek gelirli kitle etkili olurken gelir piramidinin tabanı sistemden dışlanmaktaydı (Plan UK vd., 2013, s. 21). Son dönemde ise hizmet politikasının şekillenmesinde, iletişim teknolojileri sayesinde sisteme dâhil olan ve olma potansiyeli olan bireyler tarafından tercih edilme amacı ve geri bildirimler etkili olmaktadır (Demirel, 2017, s. 87). Türkiye’de finansal hizmet sağlayıcıları, iletişim teknolojileri sayesinde gerçekleştirdikleri yeniliklerle herhangi bir sosyo-ekonomik (eğitim, cinsiyet, yerleşim yeri, gelir seviyesi) sınırlaması olmaksızın tüm bireylere hizmet sunmaktadır. Özellikle internet ve mobil bankacılık ürünlerinde hızlı bir gelişim gözlenmektedir. Bu ürünler kullanılarak belirli limitler dâhilinde kredi kullanmak dâhil hemen her bankacılık işlemi yapılabilmektedir. Bunun yanında inançları nedeniyle kendini sistemden dışlayan müşteri kitlesinin de sistemden yararlanabilmesi için 1983 yılında gerçekleştirilen kanuni düzenleme ile ülkemizde katılım bankacılığı faaliyetleri başlamıştır (“Türkiye Katılım Bankaları”, 2019).

Finansal katılım açısından kanuni düzenlemelerin Türkiye için en iyi örneklerinden biri, en az beş kişi istihdam eden işverenlerin, çalışanların maaşlarını banka hesabı aracılığı ile ödemeye yükümlü kılınmasıdır (“Ücret, Prim, İkramiye”, 2016: Md.2-6). Türkiye’de faaliyet gösteren KOBİ’lerin 2016 yılı verilerine göre firma başı istihdam sayısı 8,8[‡] kişidir (Bayülken, 2017, s. 59). Bu kanun değişikliğinin, firma başı çalışan sayısı düşünüldüğünde finansal katılımın tabana yayılmasında önemli bir katkı sağlayacağı görülmektedir.

Talep tarafında ön plana çıkan belirleyiciler ise, bireylerin eğitim düzeyleri, finansal bilgileri, finansal tutumları, eğitim düzeyleri ve finansal tercihleridir (Çam vd., 2018). Ayrıca Dünya Bankası’nın Global Findeks araştırmasında banka kullanmayan bireylere ilişkin olarak belirlenen dini nedenler, finansal araçlara ihtiyaç duymama, finansal kurumlara güven duymama, uzaklık, maliyetler, belge eksiklikleri, finansal kurumlara güven duymama, bütçe yetersizliği, aileden başka birinin finansal araç sahibi olması ve ihtiyaç duymama diğer belirleyiciler olarak sayılabilir.

3. Literatür araştırması

Finansal katılımın araştırılması için Dünya Bankası bünyesinde her üç yılda bir küresel ölçekli Global Findeks araştırması gerçekleştirilmektedir. Araştırma, 148 ülkeyi kapsamakta, yaklaşık olarak 148.000 gözlem içermektedir. Çalışma sonucunda elde edilen 100’den fazla gösterge kullanılarak bireylerin tasarruf, borçlanma, ödeme yapma ve risk yönetim alışkanlıkları araştırılmakta, ülke bazlı değerlendirmeler ve karşılaştırmalar yapılmaktadır (Demirguc-Kunt ve Klapper, 2012; Demirguc-Kunt, Klapper, Singer, Oudheusden, 2015; Demirguc-Kunt, Klapper, Singer, Ansar, Hess, 2018).

Literatürde yer alan finansal katılıma yönelik araştırmalar, bireylerin ve firmaların finansal katılımlarını, bunlara bağlı olarak da ülkelerin finansal katılım seviyelerini belirlemeyi hedeflemektedir. Literatür incelendiğinde, araştırmaların finansal katılım endeksi geliştirme ve finansal katılımı belirleyen faktörlerin ekonometrik metotlarla araştırılması ekseninde kümelendiği görülmektedir.

Zins ve Weill (2016) tarafından 37 Afrika ülkesinde finansal katılımın belirleyicilerini araştırmak için Dünya Bankası GFI – 2014 yılı verileriyle Probit model tahminleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda kişisel özelliklerin (cinsiyet, yaş, gelir ve eğitim); finansal katılım (banka hesap sahipliği, bankadaki tasarruflar, banka kredisi kullanımı), finansal katılım önündeki engeller, mobil para bankacılığı, resmi ve gayri resmi tasarruf ve kredi kullanma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Genel olarak Afrika’nın diğer ülkelere göre finansal katılım düzeyinin düşük olduğu, dâhil olunan gelir grubu ve eğitim seviyesinin bu düzey ile yüksek ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Dünya Bankası Global Findeks (2011) araştırmasının verilerinin kullanıldığı çalışmalarında Fungáčová ve Weill (2015), Probit model kullanarak Çin’in finansal katılım düzeyini araştırmış ve diğer BRICS ülkeleri ile karşılaştırmıştır. Finansal katılım, “resmi hesap, resmi tasarruf, resmi

[‡] Paylaşılan ortalama çalışan sayısı, yazarın paylaştığı işveren ve çalışan sayısının oranlanması ile elde edilmiştir.

borçlanma” değişkenlerinin ayrı ayrı modellenmesiyle ölçülmeye çalışılmıştır. Finansal katılımın belirleyicisi olarak kişisel özellikler kullanılmıştır. Resmi borçlanma araçlarının kullanımı konusunda diğer BRICS ülkelerinden geride de olsa genel anlamda Çin’in finansal katılımının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Soumare vd. (2016), en düşük finansal katılıma sahip bölge olan Merkez ve Batı Afrika’da finansal katılımın belirleyicilerini araştırmışlardır. Finansal katılımı belirleyebilmek için “hesap sahipliği, tasarruflar, borç alma, hesap kullanma sıklığı” değişkenleri ile kişisel özellikler, “yerleşim yeri, gelir, finansal kurumlara güven, konut bilgileri” değişkenleri arasındaki ilişki, Logit ve Probit modeller kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz için 18 Afrika ülkesine ait Dünya Bankası Global Findeks 2011 yılı verileri kullanılmıştır. Merkez ve Batı Afrika arasında karşılaştırmalı gerçekleştirilen analizler sonucunda, resmi finansal sisteme erişimde kişisel özelliklerin belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

Jolevska ve Andovski (2016), Makedonya’nın finansal katılım seviyesini ölçmek için Makedonya ile Sırbistan, Hırvatistan ve Slovenya’yı karşılaştırmışlardır. Karşılaştırma kriteri olarak Dünya Bankası tarafından derlenen 2014 yılı finansal katılım göstergelerinden “sahip olunan hesap sayısı, kullanılan borçlanma ve ödeme araçları” kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, Makedonya’da düşük gelirli kesimin ve eğitim seviyesi düşük bireylerin finansal sisteme dâhil olamadıkları, borçlanmada hâlâ gayri resmi yöntemleri tercih ettikleri belirlenmiştir.

Neaime ve Gaysset (2018), Dünya üzerinde en yüksek işsizlik oranının kaydedildiği bölge olan Orta Doğu ve Kuzey Afrika’da (MENA) bulunan sekiz ülkede finansal katılımın; gelir eşitsizliği, yoksulluk ve finansal istikrar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Analiz; IMF Finansal Erişim (Financial Access Survey), Dünya Bankası Global Finansal Katılım (Global Financial Inclusion), Dünya Bankası Global Finansal Kalkınma (Global Financial Development) anketlerinin 2002-2015 yıllarına ait verileriyle Genelleştirilmiş Momentler ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler metotları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal katılımın gelir eşitsizliğini azalttığı, nüfus ve enflasyon artışının gelir eşitsizliğini artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca finansal katılımın yoksulluk üzerinde bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Finansal katılım, ekonometrik metotlar dışında endeks hesaplanarak da ölçülmektedir. Sarma (2008), tarafından geliştirilen finansal katılım endeksi, aynı doğrultuda çalışma gerçekleştirmek isteyen araştırmacılar tarafından oldukça sık kullanılmıştır. Sarma’nın (2008) gerçekleştirdiği endeks hesabı, “bankacılık etkinliği, bankacılık hizmetlerinin erişilebilirliği ve kullanım” değişkenleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Her boyut, çeşitli alt değişkenlerden meydana gelmektedir. Bu yönü ile endeks; olduğu gibi uyarlanabilmekte olup mevcut değişkenlere yeni alt değişkenler ilave edilerek geliştirilebilmekte ve yeni çalışmalara uyarlanabilmektedir. Gupte, Venkataramani ve Gupta (2012), Kumar ve Mishra (2011); Hindistan için, Yorulmaz (2012) Türkiye ve Avrupa Birliği, Yorulmaz (2018) 179 ülke için, Bozkurt, Karakuş, Yıldız (2018) Avrupa Ülkeleri için, Özyıldırım (2019) Türkiye geneli ve illeri için, Wang ve Guan (2016) Dünya Bankası Global Findeks veri tabanında yer alan 127 ülke için endeks kullanarak finansal katılımı araştırmışlardır.

Gupte, Venkataramani ve Gupta (2012), endeks hesaplamasında erişim ve yayılım (outreach), kullanım, işlem kolaylığı ve işlem maliyetleri değişkenlerini kullanarak Sarma (2008) ile bir karşılaştırma gerçekleştirmiştir. Yazarların hesapladığı 2008 yılı endeksinin, Sarma’nın 2004 yılında gerçekleştirdiği endeksten daha düşük çıkması, Sarma (2008)’nin endeksinin olduğundan daha iyi sonuçlar hesaplama ihtimalini ortaya koymuştur. Endeks hesaplamasında kullanılan değişkenlerin sayısının ve kapsamının, endeksin gerçekçiliğini ve gücünü artırdığı belirlenmiştir. Yorulmaz (2012), 2004-2010 yılları için; gelir, İnsani Gelişmişlik Endeksi (HDI), gelir eşitsizliği ve kentleşmenin finansal katılım seviyesini etkilediğini belirlemiştir. Türkiye’nin, Avrupa Birliği üye ülkelere göre daha düşük finansal katılım seviyesine sahip olmasıyla birlikte analiz edilen altı yıllık sürede Türkiye’nin endeksinin yaklaşık iki katına çıktığı belirlenmiştir. Yorulmaz (2018) ise Gupte vd. (2012) tarafından kullanılan değişkenlerden yararlanarak 2004-2011 dönemi için 179 ülkenin endeksi hesaplanmıştır. Çalışma, global ölçekte endeks bazlı bir ülke sıralaması sunmuş; endeksin, yeni değişken eklenerek gücünün artırıldığı gösterilmiştir. Bozkurt vd. (2018), sosyal faktörler (cinsiyet, eğitim, istihdam durumu, ekonomik özgürlük, vd.), bankacılık faktörleri (kredi, telefon ve internet

bankacılığı vd.) ve politik faktörlerin (politik istikrar, terörizm ve hükümet verimliliği), finansal katılımdaki pozitif ve negatif değişimler üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir. Türkiye illerinin 2011-2017 dönemi finansal katılım endeksi ve endeksin ekonomik büyüme ile ilişkisini araştırdığı çalışmada Özyıldırım (2019), en düşük endekse sahip 12 ilin Güneydoğu Anadolu Bölgesinde olduğu, en yüksek değere ise İstanbul ilinin sahip olduğunu belirlemiştir. Endeksin, ekonomik büyüme ilişkisi ise finansal katılımın az gelişmiş illerin gelişmesine katkı sağladığını göstermiştir. Wang ve Guan (2016) Dünya üzerindeki 127 ülke için finansal katılım endeksi hesapladıkları çalışmalarında; finansal katılımı en çok, gelir, eğitim ve iletişim donanımlarının kullanımının etkilediğini belirlemiştir.

4. Metodoloji ve Ampirik Analiz

4.1. Metodoloji

Ampirik çalışmalarda çeşitli nicel veriler yanında, cinsiyet, ırk, işgücü, eğitim, gelir, tercihler vb. verilerin analizine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu veriler nitel özellikli verilerdir (Wooldridge, 2013, s. 225). Bu çalışmada, nitel faktörlerin analiz edildiği yöntemlerden biri olan iki değerli Logit Model kullanılmıştır. Logit modeller, bağımlı değişkenin, nominal veya ordinal olduğu ve iki veya daha fazla kategoriye sahip olduğu durumlarda kullanılır (Favero ve Belfiore, 2019, s. 539). Logit model, bağımlı değişkende tanımlanmış olan olayın, açıklayıcı değişkenlere bağlı olarak gerçekleşme olasılığını tahmin etmektedir (Favero ve Belfiore, 2019, s. 540).

$$Z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (1)$$

(1) no.lu ifadede Z Logiti, α sabit terimi, X açıklayıcı değişkenleri, β_i tahmin edilen parametreleri tanımlamaktadır.

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \quad (2)$$

(2) no.lu ifade lojistik dağılım fonksiyonunu tanımlamaktadır. P_i , bağımlı değişkende 1 ile tanımlanan olayın gerçekleşme olasılığını göstermektedir. Bu durumda aynı olayın gerçekleşmeme olasılığı ise (3) no.lu ifade ile gösterilmektedir;

$$1 - P_i = \frac{1}{1+e^{Z_i}} \quad (3)$$

Olayın gerçekleşmesinin, gerçekleşmemesi olasılığına oranı olayın meydana gelme olasılığını açıklayan fark oranı (odds ratio) ifadesini vermektedir.

$$\frac{P_i}{1-P_i} = \frac{1+e^{Z_i}}{1+e^{-Z_i}} \quad (4)$$

Fark oranını gösteren Denklem (4)'te temel sorun doğrusallığın ortadan kalkarak bir tahmin sorunu meydana getirmesidir. Elde edilen fark oranı ifadesinin doğal logaritması alındığında doğrusallık problemi ortadan kaldırılmış olur (bkz. Denklem (5) (Gujarati, 1999, s. 555).

$$L = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i \quad (5)$$

Logit modelin katsayılarının yorumlanmasında marjinal etkilerden yararlanılabilir. Fark oranı ifadesinin her iki tarafının logaritması alındığında Denklem (6)'da gösterilen marjinal etki ifadesi elde edilmektedir(Canbay ve Selim, 2010, s. 632).

$$\text{fark oranı}_{Y_i=1} = \frac{P_i}{1-P_i} = e^{Z_i} = e^{\alpha+\beta_1 X_1+\beta_2 X_2+\dots+\beta_k X_k} = \prod_{k=1}^K e^{\beta_k X_k} \quad (6)$$

4.2. Değişkenler ve Tanımlayıcı istatistikler

Literatüre bakıldığında, bireylerin özelliklerinin, finansal katılımın ölçülmesi ve politika geliştirilmeyi amaçlayan ekonometrik araştırmalarda açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı görülmektedir. Finansal katılım kavramının kendisi ise farklı finansal değişkenler kullanılarak temsil edilmektedir. Bu değişkenler, endeks geliştirmede bileşen olarak kullanılırken finansal katılımı etkileyen faktörlerin araştırıldığı ekonometrik modellerde ise ayrı ayrı bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır. Sözü edilen finansal değişkenler Tablo-1'de sunulmaktadır.

Tablo 1**Literatürde Finansal Katılımın Belirleyicisi Olarak Kullanılan Değişkenler**

Göstergeler ve Alt Bileşenleri	Kaynak
Finansal Hizmetlere Erişim	
Banka kullanan nüfusun sayısı	Sarma (2008)
Kullanım	
Kredilerin GSYH'e oranı	Sarma (2008), Yorulmaz (2012), Gupte vd. (2012)
Mevduatların GSYH'e oranı	Sarma (2008), Yorulmaz (2012), Gupte vd. (2012)
Vadeli mevduatların gelire oranı	Yorulmaz (2018)
Kredilerin gelire oranı	Yorulmaz (2018)
Hayat sigortası miktarının GSYH'e oranı	Yorulmaz (2018)
Hesap Sahipliği	
Bin kişi başına düşen hesap sayısı	Özyıldırım (2019)
Bin kişi başına düşen kredi hesabı sayısı	Gupte vd. (2012)
Finansal Hizmetlerin Arzı/Bulunabilirliği	
Bin/yüzbin kişi başına düşen ATM sayısı	Sarma (2008), Yorulmaz (2018), Gupte vd. (2012)
Bin/yüzbin Kişi başına düşen şube sayısı	Sarma (2008), Yorulmaz (2012), Gupte vd. (2012)
Maliyet	
Bankaların maliyetlerinin gelirlerine oranı	Yorulmaz (2018)
Yıllık hesap ücreti miktarı	Gupte vd. (2012)
Kredi kullanım ücreti	Gupte vd. (2012)
Transfer ücretleri	Gupte vd. (2012)

Kaynak: Değişkenler, bu çalışmada tanıtılan endeks hesaplama literatüründen derlenmiştir.

Bu çalışma kapsamında ise, finansal katılım üzerinde doğrudan etkisi olan demografik özelliklerin yanında, finansal davranışların etkisinin de araştırılması amaçlanmıştır. Demografik değişkenler, bireylerin finansal davranışlarının geleceğe dönük yönlendirilmesi, bu bağlamda politikalar geliştirilmesi bakımından önemli bilgiler vermektedir. Bireylerin finansal tercihlerinin ise kısa vadede finansal katılımı olumlu etkileyecek ürün ve hizmet geliştirilmesi, kanuni düzenlemeler ve demografik araştırmalarla elde edilen bilgilerin detaylandırılması bakımından önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, finansal katılımı temsil eden ‘**finansal araç sahipliği, finansal araçların aktif kullanımı ve finansal dışlanma**’yı etkileyen etmenlerin Logit model ile tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Analiz için Dünya Bankası Global Findeks 2017 yılı araştırmasının Türkiye verileri kullanılmıştır. Finansal araç sahipliği; hesap, banka kartı, kredi kartı ve mobil hesap sahipliği verileri kullanılarak elde edilmiştir. Bireyin, bu araçlardan en az bir veya daha fazlasına sahip olduğunu göstermektedir. Finansal araçların aktif kullanımı ise bu araçların kullanımına ilişkin veriler kullanılarak elde edilmiştir. Bireylerin sayılan araçlardan en az birini veya daha fazlasını geçtiğimiz bir yılda en az bir kez kullandığını ifade etmektedir. Finansal dışlanma ise hesap, banka kartı, kredi kartı ve mobil hesap ürünlerinin hiçbirine sahip olmama durumunu ifade etmektedir.

Tablo-2, finansal araç sahipliği modelinde kullanılacak değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini ve açıklamalarını göstermektedir.

Tablo 2**Finansal Araç Sahipliği (FAS) Modeli Tanımlayıcı İstatistikleri**

Finansal Araç Sahipliği Modeli Tanımlayıcı İstatistikler			
Değişkenler	Ortalama	St. Sapma	Açıklamalar
Finansal Araç Sahipliği	0,792	0,406	Hesap, banka kartı, kredi kartı, mobil hesap araçlarından en az birine sahip olmak
Satın Alma	0,538	0,499	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen satın alma işlemleri
Borçlanma	0,582	0,493	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen borçlanma işlemleri
Tasarruf	0,305	0,461	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen tasarruf işlemleri
Ödemeler	0,760	0,427	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen zorunlu ödeme (fatura, vergi vb.) işlemleri
Maaş	0,574	0,495	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen maaş işlemleri
Para Transferi	0,741	0,438	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen para transferleri
Kamu Ödemeleri	0,198	0,399	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen kamu (transfer) ödemeleri
Nakit Satın Alma	0,868	0,339	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen satın alma işlemleri
Nakit Borçlanma	0,325	0,469	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen borçlanma
Nakit Tasarruf	0,688	0,464	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen tasarruflar
Nakit Ödemeler	0,308	0,462	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen ödemeler (fatura, vergi vb.)
Nakit Maaş	0,101	0,301	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen maaş işlemleri
Nakit Para Transferi	0,146	0,353	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen para transferleri
Nakit Kamu Ödemeleri	0,017	0,129	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen kamu (transfer) ödemeleri
Erkek	0,510	0,500	Cinsiyet
Kadın (Temel sınıf)	0,490	0,500	
Eğitim Seviyesi	1,918	0,579	İlköğretim ve altı - Ortaöğretim - Yüksekokul ve üzeri
Gelir Seviyesi	3,387	1,425	En Yoksul - İkinci Derece - Orta Derece - Dördüncü Derece - En Zengin
Yaş	2,616	1,079	15-82 Yaş Aralığı
Çalışıyor	0,740	0,439	İstihdam Durumu: Kişinin işgücüne dâhil olup olmadığını gösterir değişken
Çalışmıyor (Temel sınıf)	0,360	0,439	
Cep Telefonu Sahipliği	0,934	0,248	Cep telefonu sahipliği

Ankete katılan bireylerin %79'u, hesap, banka kartı, kredi kartı, mobil hesap araçlarından en az birine sahiptir. Finansal araç kullanımında en büyük paya %76 ile zorunlu ödemeler ve %74,1'lik oran ile para transferi sahiptir. Tasarrufların payı ise %30,5'tir. En düşük oran ise %19,8 ile kamu ödemelerindedir. Resmi finansal araçların kullanımı yanında nakit kullanımının azımsanmayacak ölçüde etkin olduğu görülmektedir. Satın alma %86,8 ile en büyük paya sahiptir. Ardından ise %68,8'lik oran ile tasarruflar gelmektedir. Bu durum Türkiye'deki gayri resmi tasarruf yöntemlerine olan eğilimle aynı doğrultudadır. Nakit maaşın payı ise bu alandaki regülasyonlar sayesinde %10,1 dolaylarındadır. Hem finansal araçta hem de nakit kullanımında en düşük paya kamu ödemeleri sahiptir. Bireylerin cinsiyetine bakıldığında katılımcı kadın ve erkeklerin finansal araç sahipliğinde hemen hemen eşit paya sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların %74'ü işgücünde olup, %93,4'ü cep telefonuna sahiptir. Cep telefonu, resmi finansal araçlara erişimde önemli bir unsur haline gelmiştir.

Tablo 3, finansal araçların aktif kullanımı modelinde kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 3**Finansal Araçların Aktif Kullanımı (FAAK) Modeli Tanımlayıcı İstatistikleri**

Finansal Araçların Aktif Kullanımı Modeli Tanımlayıcı İstatistikler			
Değişkenler	Ortalama	St. Sapma	Açıklamalar
Finansal Araçların Aktif Kullanımı	0,717	0,457	Hesap, banka kartı, kredi kartı, mobil hesap araçlarından en az birini yılda bir kez kullanmak
Satın Alma	0,258	0,438	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen satın alma işlemleri
Borçlanma	0,595	0,491	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen borçlanma işlemleri
Tasarruf	0,184	0,388	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen tasarruf işlemleri
Ödemeler	0,481	0,500	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen zorunlu ödeme (fatura, vergi vb.) işlemleri
Maaş	0,574	0,495	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen maaş işlemleri
Para Transferi	0,303	0,460	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen para transferleri
Kamu Ödemeleri	0,200	0,399	Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen kamu (transfer) ödemeleri
Nakit Satın Alma	0,868	0,339	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen satın alma işlemleri
Nakit Borçlanma	0,325	0,469	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen borçlanma
Nakit Tasarruf	0,688	0,464	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen tasarruflar
Nakit Ödemeler	0,308	0,462	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen ödemeler (fatura, vergi vb.)

Nakit Maaş	0,101	0,301	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen maaş işlemleri
Nakit Para Transferi	0,146	0,353	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen para transferleri
Nakit Kamu Ödemeleri	0,017	0,129	Nakit kullanılarak gerçekleştirilen kamu (transfer) ödemeleri
Erkek	0,510	0,500	Cinsiyet
Kadın (Temel sınıf)	0,490	0,500	
Çalışıyor	0,740	0,439	İstihdam Durumu: Kişinin işgücüne dâhil olup olmadığını gösterir değişken
Çalışmıyor (Temel sınıf)	0,360	0,439	
İlköğretim ve altı (Temel Sınıf)	0,212	0,409	Eğitim Seviyeleri
Ortaöğretim	0,658	0,474	
Yüksekokul ve Üstü	0,130	0,336	
15-24	0,181	0,385	Yaş Grupları
25-34 (Temel Sınıf)	0,304	0,460	
35-44	0,233	0,423	
45+	0,282	0,450	
En Yoksul (Temel Sınıf)	0,146	0,353	Gelir Sınıfları
İkinci Derece Yoksul	0,149	0,356	
Orta Sınıf	0,185	0,388	
Dördüncü Derece Zengin	0,212	0,409	
En Zengin	0,308	0,462	
Cep Telefonu Sahipliği	0,934	0,248	Cep telefonu sahipliği

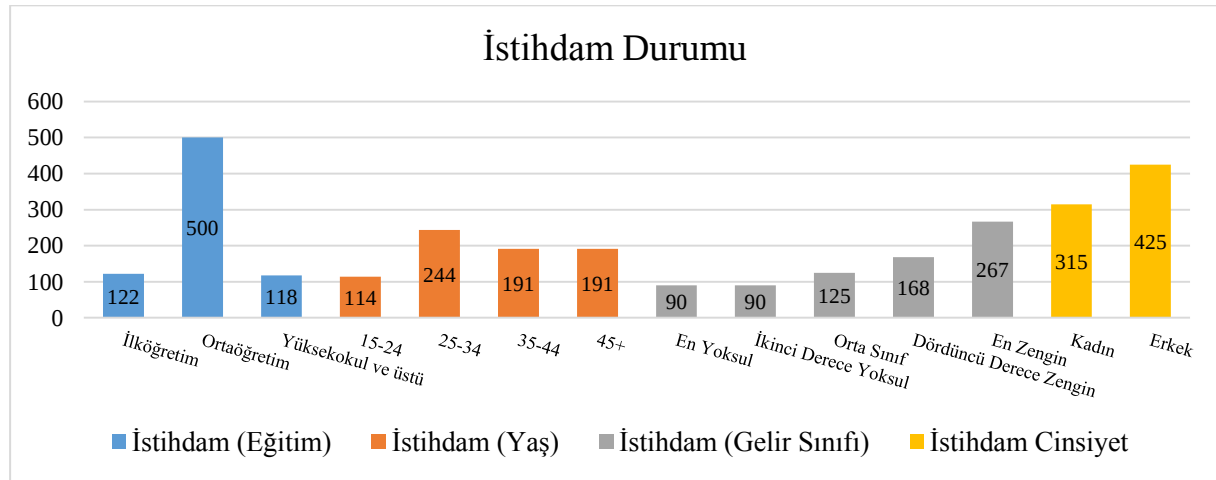
Ankete katılan bireylerin %71,7'si finansal araçlardan bir tanesini yılda en az bir defa kullanmaktadır. Finansal araç kullanılarak gerçekleştirilen finansal aktivitelerde en büyük paya %59,5 ile borçlanma, %57,4 ile maaş değişkenleri sahiptir. Bu oranlar, kredi ve banka kartlarının yoğun kullanıldığına işaret etmektedir. Katılımcıların %65,8'i ortaöğretim düzeyinde eğitime sahiptir. Yaş aralıklarına göre katılımcıların %18,1'i 15-24, %23,3'ü 35-44, %28,2'si 45 yaş üzerindedir. Gelir seviyesi dikkate alındığında en yüksek paya %30,8'lik oranla en zengin grup, en düşük paya ise %14,9 ile ikinci derece yoksul sınıf sahiptir. Tablo 4'te, finansal dışlanma modeline ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur.

Tablo 4**Finansal Dışlanma (FD) Modeli Tanımlayıcı İstatistikleri**

Finansal Dışlanma Modeli Tanımlayıcı İstatistikler			
Değişkenler	Ortalama	St. Sapma	Açıklamalar
Finansal Dışlanma	0,208	0,406	Hesap, banka kartı, kredi kartı, mobil hesap araçlarının hiçbirini kullanmama
Uzaklık	0,034	0,181	Uzaklık nedeniyle finansal araç kullanmama
Güven Duymama	0,062	0,241	Finansal kuruluşlara güven duymama
Dini Nedenler	0,049	0,216	Dini nedenlerle finansal araç kullanmama
Bütçe Yetersizliği	0,104	0,305	Bütçe yetersizliği nedeniyle finansal araç kullanmama
Aile	0,177	0,382	Aile fertlerinden birinde finansal araç bulunması
İhtiyaç Duymama	0,121	0,326	Finansal araca ihtiyaç duymama
Nakit Tercih Etme	0,678	0,467	Nakit tercih etme
Erkek	0,510	0,500	Cinsiyet
Kadın (Temel sınıf)	0,490	0,500	
Çalışıyor	0,740	0,439	İstihdam Durumu: Kişinin işgücüne dâhil olup olmadığını gösteren değişken
Çalışmıyor (Temel sınıf)	0,360	0,439	
İlköğretim ve altı (Temel Sınıf)	0,212	0,409	Eğitim Seviyeleri
Ortaöğretim	0,658	0,475	
Yüksekokul ve Üstü	0,130	0,336	
15-24 (Temel Sınıf)	0,181	0,385	Yaş Grupları
25-34	0,304	0,460	
35-44	0,233	0,423	
45+	0,282	0,450	
En Yoksul	0,146	0,353	Gelir Sınıfları
İkinci Derece Yoksul	0,149	0,356	
Orta Sınıf	0,185	0,388	
Dördüncü Derece Zengin	0,212	0,409	
En Zengin (Temel Sınıf)	0,308	0,409	

Tablo 4 incelendiğinde bireylerin %20,8'inin finansal araç kullanmadığı görülmektedir. Finansal araç kullanmama nedenleri içinde en büyük paya %17,7'lik oran ile aile değişkeni sahiptir. Aile içinde bir kişide finansal araç bulunması diğer bireylerin finansal araç ediniminde kısıtlama meydana getirmektedir. En düşük paya ise %3,4 ile uzaklık değişkeni sahiptir. Uzaklık faktörünün payı, finansal sisteme erişimde mesafeye dayalı sorunların Türkiye'de büyük ölçüde ortadan kalktığına görülmesi açısından önemlidir. Daha yüksek paya sahip olması beklenen dini faktörlerin payı %4,9'dur. Bu modelde de nakit kullanımının etkinliği ortaya çıkmaktadır.

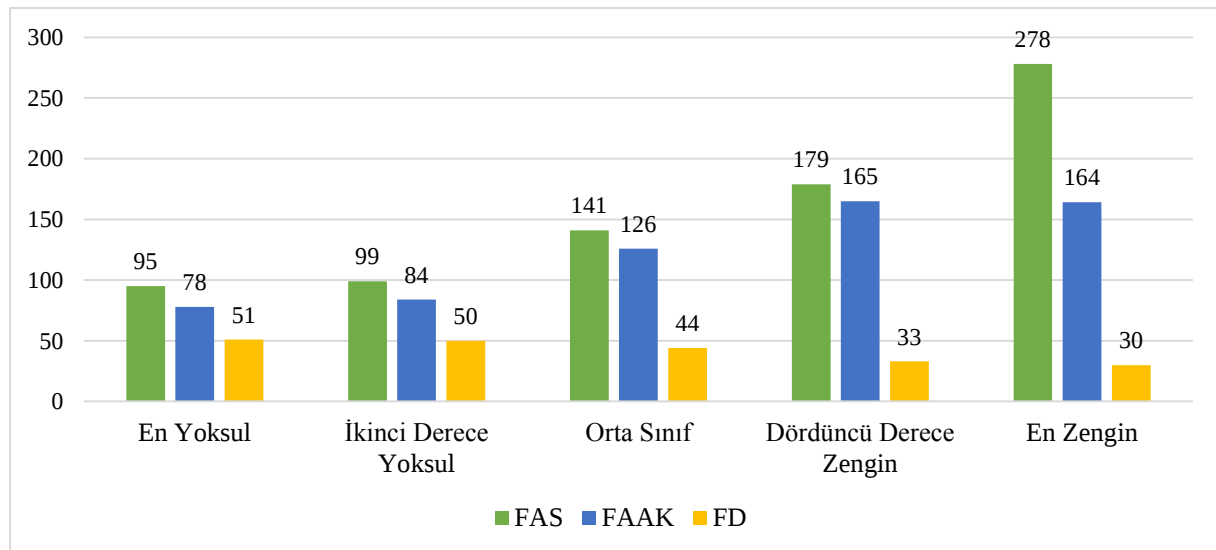
İstihdam, literatürde görüldüğü üzere finansal katılımın en önemli belirleyicilerinden biridir. Şekil 1, istihdamın diğer demografik değişkenlerle ilişkisini göstermektedir. Buna göre en yüksek istihdam oranı erkeklerde, eğitimde ortaöğretim seviyesinde, yaş grubunda 25-34 grubunda ve en zengin gelir grubundadır.



Şekil 1. İstihdam durumunun diğer demografik değişkenlerle ilişkisi

Ayrıca Şekil 2-3-4'te sırasıyla gelir, yaş ve eğitim değişkenlerinin finansal araç sahipliği, finansal araçların aktif kullanımı ve finansal dışlanma ile olan ilişkisi gösterilmiştir.

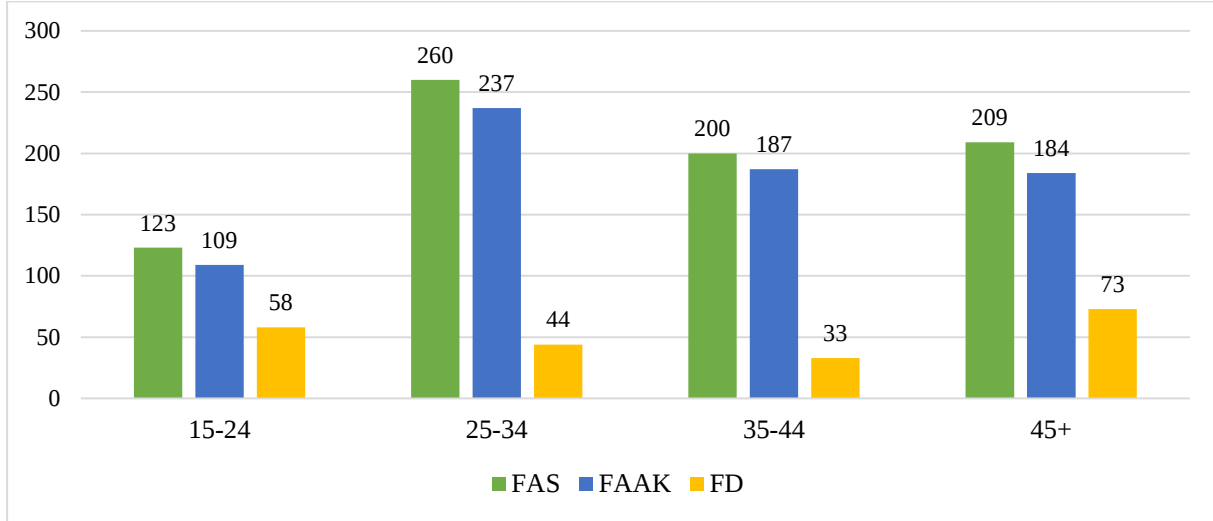
Şekil 2'ye göre ankete katılan bireylerin geliri arttıkça finansal araç sahipliği ve kullanım aktivitesi artmakta finansal dışlanma ise azalmaktadır. Yoksul kesimin finansal araç sahiplik ve kullanımındaki payının düşük, finansal dışlanmadaki payının ise yüksek olduğu gözlenmektedir.



Şekil 2. Gelir gruplarının finansal araç sahipliği (FAS), finansal araçların aktif kullanımı (FAAK) ve finansal dışlanmaya (FD) göre dağılımı

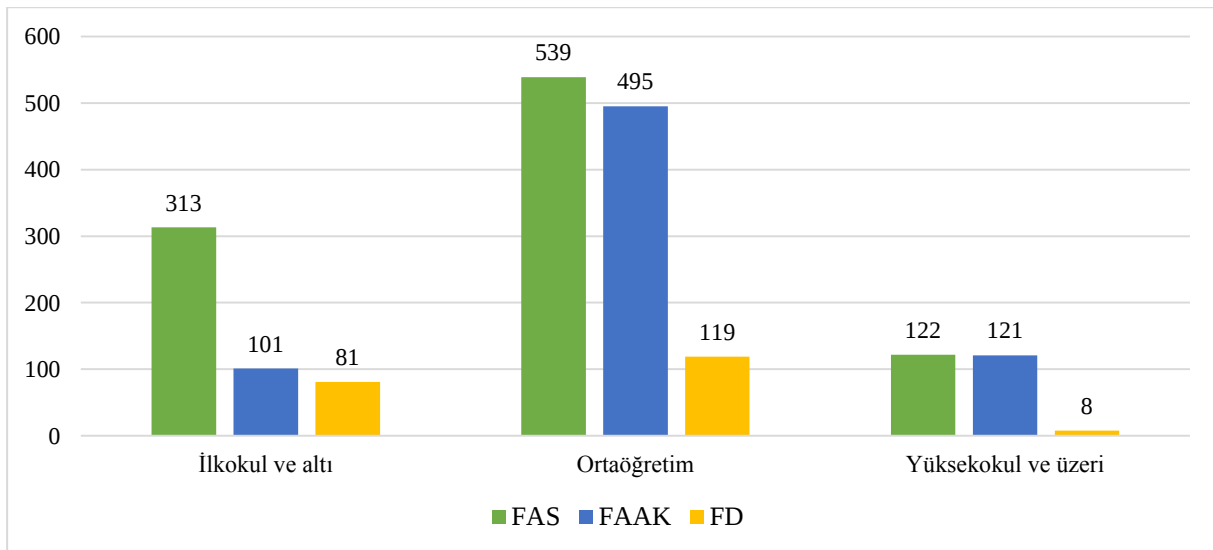
Şekil 3, bireylerin yaş gruplarına göre dağılımlarını göstermektedir. Sahiplik ve kullanım aktivitesinin en fazla 25-34 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Teknolojinin gelişim süreci düşünüldüğünde bu yaş grubunun teknoloji aktivitesinin yüksek olması ve Şekil 1'de görüldüğü üzere

çalışan sayısının yüksek olması nedeniyle finansal araç sahipliği ve kullanım aktivitelerinin yüksek olduğu görülmektedir. Öte yandan en düşük değerlerin bulunduğu 15-24 yaş aralığının düzenli gelir imkânı daha düşük olduğu için sahiplik ve kullanım aktivitelerinin düşük olduğu düşünülmektedir. 35-44 ve 45+ yaş gruplarının sahiplik ve kullanım durumları birbirine yakın görünmektedir. 45+ yaş grubunun dışlanma miktarı tüm gruplar içinde en büyük ağırlığa sahiptir. Bu yaş grubunun harcama alışkanlıkları ve teknoloji ile ilişkisinin, bu payın ortaya çıkmasında önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir.



Şekil 3. Yaş gruplarının finansal araç sahipliği (FAS), finansal araçların aktif kullanımı (FAAK) ve finansal dışlanmaya (FD) göre dağılımı

Ankete katılan bireyler arasında en yüksek sahiplik ve kullanma aktivitesi, ortaöğretim seviyesinde olanlardır. Bu bireyler aynı zamanda en yüksek dışlanma oranına da sahiptir. Literatüre göre eğitim seviyesi arttıkça finansal katılımın artması beklenmektedir. Ancak ankete göre yüksekokul ve üzeri eğitime sahip bireylerin kullanım ve sahiplik payı anket içinde en düşük seviyededir. Buna karşılık finansal dışlanma oranı da en düşüktür. Bununla ilgili analiz sonuçlarının daha kesin sonuç vermesi beklenmektedir (bkz. Şekil 4). Şekil 4'te gözetilmesi gereken bir diğer husus ise sahiplik ve kullanım değerleri arasındaki marjdır. Yüksekokul ve üzeri bireyler ile ortaöğretim seviyesindeki bireylerin daha dengeli bir görünüm ortaya koymasına rağmen ilkökul ve altı öğrenim seviyesine sahip bireylerin önemli sayılabilecek ölçüde finansal araç sahibi olduğu ancak kullanım aktivitelerinin oldukça düşük seyrettiği görülmektedir. Bu sonuç, finansal aktivitede eğitimin, finansal okur-yazarlığın önemini gösteren önemli bir kanıttır.



Şekil 4. Ankete katılan bireylerin eğitim seviyelerinin finansal araç sahipliği (FAS), finansal araçların aktif kullanımı (FAAK) ve finansal dışlanmaya (FD) göre dağılımı

4.3. Bulgular

Bu bölümde, Logit model kullanılarak gerçekleştirilen model tahminleri değerlendirilmiştir. Finansal araç sahipliği, finansal araçların aktif kullanımı ve finansal dışlanma olmak üzere üç model analiz edilmiş ve tahmin sonuçları sırasıyla Tablo 5-6-7’de sunulmuştur.

Tablo 5’e göre finansal araç sahipliği (FAS) modeli, bireylerin finansal araç sahibi olmalarında demografik özelliklerin ve 12 ayda en az bir kez gerçekleştirdikleri finansal işlemlerin etkisini araştırmaktadır. Ayrıca, nakit kullanılarak gerçekleştirilen finansal işlemlere de yer verilerek gayri resmi yöntemlerin etkisi ölçülmüştür.

Tablo 5**Finansal Araç Sahipliği (FAS) Modeli Tahmin Sonuçları**

Finansal Araç Sahipliği Modeli				
Değişkenler	Katsayı	z	Olasılık	Marjinal Etkiler
Cinsiyet (Erkek)	0,745	2,42	0.016**	0,007
İstihdam Durumu	0,953	2,25	0.024**	0,011
Eğitim Seviyesi	0,211	0,68	0.494	0,002
Yaş	0,147	0,97	0.333	0,001
Gelir Seviyesi	0,003	0,02	0.981	0,000
Cep Telefonu Sahipliği	0,038	0,08	0.938	0,000
Satın Alma	2,999	3,82	0.000*	0,042
Borçlanma	1,436	3,97	0.000*	0,016
Tasarruf	1,142	1,93	0.054***	0,009
Ödemeler	0,808	1,83	0.067***	0,009
Maaş	1,868	3,27	0.001*	0,022
Para Transferi	2,225	4,82	0.000*	0,041
Kamu Ödemeleri	2,392	3,43	0.001*	0,013
N-Satın Alma	1,117	0,82	0.411	0,016
N-Borçlanma	0,330	0,95	0.343	0,003
N-Tasarruf	-0,352	-0,75	0.455	-0,003
N-Ödemeler	-0,794	-1,79	0.074***	-0,009
N-Maaş	-1,820	-2,86	0.004*	-0,038
N-Para Transferi	-1,872	-3,48	0.001*	-0,368
N-Kamu Ödemeleri	-1,927	-1,71	0.087***	-0,049
Sabit	-3,942	-2,24	0.025**	
Log Olabilirlik (Log Likelihood)	162,49			
LR χ^2 (20)	697,62			
Prob.	0,0000			
Pseudo R ²	0,6822			

Not: *: %1, **: %5, ***: %10 önem seviyesinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Demografik değişkenlerin sonuçlarına göre, cinsiyet ve istihdam durumunun katsayısı istatistiki olarak anlamlı iken yaş, eğitim, gelir seviyesi ve cep telefonu sahibi olmanın katsayısı beklendiği gibi anlamlı değildir. Cep telefonları, finansal araçların kullanımına olanak tanımakta ve teşvik etmekteyken doğrudan finansal araç edinmeye olanak tanımamaktadır. Finansal araç edinimi için öncelikle finansal kuruluşa giderek en azından hesap açtırma işleminin yapılması gerekmektedir. Türkiye’de 2017 yılı için istihdam edilen erkek oranı, kadın oranının iki katından fazladır (TÜİK, 2018). Buna karşılık finansal araç sahipliği bakımından cinsiyetler arasındaki fark erkek lehine yalnızca 0,007 kat fazladır. Düzenli gelir elde etmek, finansal araç sahipliği için önemli temel gerekliliklerden biridir. İstihdam durumu değişkeni pozitif anlamlı olarak beklentiye uygundur. Çalışanlar, çalışmayanlara göre 0,011 kat daha fazla finansal araç sahibidir. Bu çalışmada yer verilen literatürde de görüleceği üzere, düzenli gelir elde etmek finansal katılım açısından oldukça önemlidir. Ancak kişi düzenli gelir sahibi olsa da, finansal araç edinmeyi tercih etmeyebilir. Bu nedenle istihdamın marjinal etkisinin sınırlı kaldığı düşünülmektedir. Analizin bu çıktısı, sadece demografik veriler kullanılarak elde edilen sonuçların kendi başına politika üretebilmek adına yetersiz kaldığının görülmesi açısından oldukça önemlidir.

Finansal davranışların tahmin sonuçları incelendiğinde ise satın alma ve para transferi değişkenlerinin FAS üzerinde en büyük etkiye sahip iki değişken olduğu görülmektedir. Satın alma FAS’ı 0,042 kat, para transferi 0,041 kat artırmaktadır. Diğer en güçlü etkiye sahip değişken ise bu süreci destekleyen regülasyonların da etkisiyle maaş ödemeleridir. En az etkiye sahip değişkenler ise tasarruf ve ödemeler olmuştur. Tasarruflar finansal araç sahipliğini önemli ölçüde artıracak potansiyele sahip ancak Türkiye’de resmi finansal araçlarla yapılan tasarruflar sınırlı kalmaktadır. Bu alan kamu düzenlemeleri ve finansal kuruluşların teşvikleri ile güçlendirilmelidir. Ödemeler değişkeni de potansiyeli yüksek ancak etkisi sınırlı kalmış bir faktördür. Bankalar aracılığı ile gerçekleştirilen otomatik ödeme talimatlarının tanıtımı ve teşvikleri artırılarak bu alandaki potansiyel açığa çıkarılabilir. Resmi finansal araçlarla gerçekleştirilen kamusal ödemeler de FAS üzerinde olumlu etkiye sahip bir kamusal faktördür.

Nakit değişkenler incelendiğinde ise ilk göze çarpan, finansal araç sahipliğini önemli ölçüde azaltan para transferi değişkeni olmaktadır. Elde edilen bu yüksek marjinal etki, para transferinde nakit kullanımının hala önemini koruduğunu ve finansal katılımın kanuni uygulamalarla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Maaş değişkeni de nakit kullanımına olan eğilimi destekler nitelikte finansal araç sahipliğini azaltmaktadır. Devlet tarafından yapılan nakit transfer ödemelerini gösteren kamu ödemeleri de finansal araç sahipliğini azaltıcı etki meydana getirmektedir. Bunlar dışında, negatif anlamlı olması beklenen satın alma, borçlanma ve tasarruf değişkenleri anlamlı bulunmamıştır. Tablo 6, finansal araçların aktif kullanımı (FAAK) modeli tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 6**Finansal Araçların Aktif Kullanımı (FAAK) Modeli Tahmin Sonuçları**

Değişkenler	Katsayı	z	Olasılık	Marjinal Etkiler
Cinsiyet (Erkek)	0,306	1,17	0,242	0,026
İstihdam Durumu	3,070	9,27	0,000*	0,455
Ortaöğretim	0,916	2,81	0,005*	0,088
Yüksekokul ve Üstü	1,712	2,84	0,005*	0,091
15-24	0,272	0,71	0,476	0,021
35-44	0,693	1,84	0,066***	0,051
45+	0,700	1,88	0,060***	0,053
İkinci Derece Yoksul	-0,365	-0,85	0,398	0,034
Orta Sınıf	0,558	1,34	0,179	0,041
Dördüncü Derece Zengin	0,223	0,53	0,594	0,018
En Zengin	0,895	2,27	0,023**	0,067
Cep Telefonu Sahipliği	1,997	4,33	0,000*	0,316
Satın Alma	1,089	1,81	0,071***	0,076
Borçlanma	1,638	5,72	0,000*	0,164
Tasarruf	1,200	1,95	0,051**	0,077
Ödemeler	0,958	2,99	0,003*	0,081
Maaş	0,818	2,33	0,020**	0,074
Para Transferi	0,677	1,99	0,047**	0,052
Kamu Ödemeleri	1,201	3,03	0,002*	0,078
N-Satın Alma	0,252	0,31	0,759	0,023
N-Borçlanma	0,143	0,45	0,654	0,012
N-Tasarruf	-0,202	-0,39	0,695	-0,018
N-Ödemeler	-2,576	-6,12	0,000*	-0,437
N-Maaş	-0,238	-0,65	0,513	-0,022
N-Para Transferi	1,053	1,13	0,259	0,060
N-Kamu Ödemeleri	0,319	1,10	0,271	0,026
Sabit	-6,539	-5,60	0,000*	
Log Olabilirlik (Log Likelihood)	-224,11			
LR χ^2 (20)	743,32			
Prob.	0,0000			
Pseudo R ²	0,6238			

Not: N:Nakit; *: %1, **: %5, ***: %10 önem seviyesinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Finansal araç sahipliği finansal katılım için ne denli önemli ise bu araçların kullanımı da o derece yüksek öneme sahiptir. Bu nedenle finansal araçların aktif kullanımında etken rol oynayan faktörlerin araştırılması politika üretimi açısından oldukça önemlidir. Bu modelde, bireylerin, geçtiğimiz bir yılda en az bir kez gerçekleştirdiği finansal davranışların etkisi incelenmiştir.

Demografik değişkenler incelendiğinde, FAAK modelinde, FAS modelinde olduğu gibi cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. İstihdam durumu beklenti ile uyumlu olarak pozitif anlamlıdır. Çalışanlar, FAAK'ı çalışmayanlara göre 0,45 kat daha fazla artırmaktadır. İstihdam, finansal araç sahipliği için temel şart olmasa da FAAK artışı için düzenli bir gelir elde etmek önemli bir etkidir. İstihdam değişkeninin marjinal etkisi de bu durumu doğrular nitelikte diğer değişkenlere göre oldukça büyük bir değer almıştır. Eğitim seviyelerine bakıldığında, eğitim seviyesi arttıkça FAAK'ın arttığı görülmektedir. Elde edilen bu sonuç literatür ve beklentiyle uyumludur. Yaş gruplarında en etkili grup 45+ yaş grubudur. 15-24 yaş aralığının özellikle üniversite çağındaki genç bireyleri temsil etmesi nedeniyle FAAK vasıtasıyla finansal katılıma katkı sunması beklenmekteydi ancak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. FAAK üzerinde etkiye sahip gelir grubu ise en zengin gelir grubudur. Finansal araçların kullanımında gelire bağlı herhangi bir kullanım sınırlaması (borçlanma araçlarındaki parasal limitler hariç) bulunmaması nedeniyle diğer gelir gruplarında da anlamlı sonuç beklenmekteydi. Ancak bu beklenti istatistiki olarak doğrulanamamıştır. Cep telefonu sahipliği değişkeninin de anlamlı ve hacimli bir marjinal etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında finansal süreçlerin önemli ölçüde mobil platformlara kaymasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Resmi yolla gerçekleştirilen tüm finansal işlemler FAAK'ın artmasında pozitif ve anlamlı etkiye sahiptir. En büyük etkiye borçlanma, en düşük etkiye ise para transferi değişkeni sahiptir. Borçlanma değişkeninin marjinal etkisindeki çarpıcı büyüklüğün ortaya çıkmasında kredi ve banka kartlarının kullanımının etkili olduğu düşünülmektedir. Kredi kartı bir ödeme veya harcama aracı olarak değerlendirilse de aslında bir borçlanma aracıdır. Ayrıca banka kartlarına tanımlanan kredili bakiye (kredili mevduat hesabı) de bir borçlanma aracıdır.

Nakit finansal değişkenlerde ise yalnızca ödemeler değişkeninin anlamlı olduğu, marjinal etkilere göre nakit kullanılarak gerçekleştirilen zorunlu ödemelerin, finansal araç kullanımını neredeyse yarı yarıya azalttığı görülmektedir. Bu güçlü sonuç, ödeme işleminin bireyin finansal sisteme dâhil olmasında, aylık bazda düzenli gerçekleşiyor olmasından dolayı, bir araç olduğu ancak nakit ağırlıklı gerçekleştiği için finansal katılıma yansıyan bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Buna göre ödeme işlemlerinin finansal araçlarla yapılması için FAS modelinde de belirtildiği üzere teşvik unsurlarının çoğaltılması gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışma, finansal katılımı artırdığı düşünülen faktörlerin incelenmesi yanında finansal dışlanma yani finansal katılımı azaltan faktörleri de ele almaktadır. Tablo 7, finansal dışlanmanın (FD) nedenlerinin araştırıldığı modelin tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Bu model, finansal dışlanmayı, hiçbir finansal araç kullanmamayı etkileyen faktörleri araştırarak ölçmeyi amaçlamaktadır. Finansal dışlanmanın araştırılması, sistem dışında kalmaya neden olan faktörlerin ortaya çıkarılması açısından oldukça önemlidir.

Demografik faktörlere göre erkeklerin işgücü içindeki payının yüksek olmasıyla uyumlu olarak cinsiyet negatif ve anlamlı bulunmuştur. Yani erkekler kadınlara göre FD'yi 0,046 kat azaltmaktadır. Aynı şekilde istihdam durumu da marjinal etkilere göre FD'yi 0,327 kat azaltmaktadır. Eğitim seviyelerinde ortaöğretim seviyesi, finansal dışlanmayı azaltmakta olup yükseköğrenimin daha fazla katkı yapması beklenmiştir ancak herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu modelin önemli bir sonucu ise en yoksul kesimin finansal dışlanma üzerindeki negatif etkisidir. Finansal katılımın temel amacı, yoksul ve düşük gelirli kesimin sisteme dâhil edilmesidir. Türkiye'de finansal kurumların, ürün ve hizmet yelpazesi geniş olmasına rağmen, yoksul kesimin hâlâ sistemin dışında kalmaya devam ettiği görülmektedir.

Tablo 7
Finansal Dışlanma (FD) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	z	Olasılık	Marjinal Etkiler
Cinsiyet	-0,607	-2,3	0,022**	-0,046
İstihdam Durumu	-2,546	-9,6	0,000*	-0,327
Ortaöğretim	-0,745	-2,3	0,020**	-0,063
Yüksekokul ve Üstü	-0,939	-1,6	0,117	-0,054
25-34	-0,620	-1,6	0,101	-0,043
35-44	-0,900	-2,2	0,026**	-0,057
45+	-0,348	-0,9	0,383	-0,025
En Yoksul	0,765	2,00	0,045**	0,073
İkinci Derece Yoksul	0,484	1,22	0,224	0,042
Orta Sınıf	0,090	0,22	0,823	0,007
Dördüncü Derece Zengin	0,090	0,22	0,823	0,007
Uzaklık	0,194	0,36	0,715	0,016
Güven Duymama	0,968	2,24	0,025**	0,104
Dini Nedenler	-0,078	-0,2	0,859	-0,006
Bütçe Yetersizliği	0,891	2,59	0,010*	0,091
Aile	2,493	8,75	0,000*	0,356
İhtiyaç Duymama	0,235	0,66	0,508	0,019
Nakit Tercih Etme	0,100	0,34	0,730	0,007
Sabit	0,028	0,05	0,959	
Log Olabilirlik (Log Likelihood)	-226,2725			
Gözlem Sayısı	1000			
LR χ^2 (20)	570,04			
Prob.	0,0000			
Pseudo R ²	0,5575			

Not: *: %1, **: %5, ***: %10 önem seviyesinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Finansal dışlanmayı etkileyen faktörler incelendiğinde ise finansal katılım üzerinde önemli bir diğer faktörün finansal kuruluşlara güven duymama olduğu görülmektedir. Bu durum finansal kuruluşlar ile bireyler arasındaki bilgi asimetrisinin devam ettiğinin göstergesidir. Gelir kaynaklı sorunun finansal dışlanmayı arttığı bir diğer göstergesi ise bütçe yetersizliğinin finansal dışlanma üzerindeki pozitif etkisidir. Gönüllü finansal dışlanmayı temsil eden aile, ihtiyaç duymama ve nakit tercih etme değişkenlerinden yalnızca aile değişkeni anlamlı bulunmuştur. Ailede finansal araç sahibi bir ferdin bulunması diğer bireylerin doğrudan finansal sisteme katılımını engellemektedir. Bu modelde bankacılık ve inanç ilişkisini temsil eden ve pozitif anlamlı etki ortaya koyması beklenen dini nedenler değişkeni istatistiki anlamlılığa sahip değildir. Artan katılım bankacılığının, inanç ve bankacılık arasındaki mesafenin azaltılmasını sağladığı düşünülmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmanın amacı, finansal araç sahipliği, finansal araçların aktif kullanımı ve finansal dışlanma olmak üzere üç ana bileşen üzerinde demografik değişkenler ve finansal davranış ve tutumların etkisinin logit model kullanılarak araştırılmasıdır. Çalışmanın literatürden ayrılan en önemli yanı, finansal katılımın araştırılması için oldukça sık başvuru alan demografik değişkenler yanında, finansal tutum ve davranışları gösteren belirleyicileri de kullanmasıdır. Finansal tutum ve davranışların analizi ile elde edilecek bulgulardan üretilecek politikaların, kısa vadede finansal katılım etkinliğini arttırması beklenmektedir.

Tüm modeller bir arada değerlendirildiğinde, bu çalışmada istihdam durumu yani düzenli bir gelir elde etmenin, literatür ile uyumlu olarak finansal katılımı artırdığı bulgusuna erişilmiştir. Demografik özelliklerin açıklayıcı değişkenler olarak kullanıldığı araştırmalarda, istihdam ve yoksulluğun finansal katılım üzerinde negatif etkili olduğu bulunmuştur (Zins ve Weill, 2016; Jolevska ve Andowski, 2016; Park ve Mercado, 2015; Wang ve Guan, 2017). Öte yandan gelir elde etse dâhi yoksul kesimin ve mali dezavantaj içindeki grupların hala sisteme dâhil olamadıkları görülmüştür. Bu nedenle finansal kuruluşların, bu gruplara yönelik özelleştirilmiş politikalar uygulaması teşvik edici olacaktır. Özellikle gelir gibi sınırlayıcılığı yüksek faktörlerin neden olduğu rijit sorunların çözümü için farklı gruplara özel farklı politikalar sunulması başarının yakalanması için önemlidir (Arun ve Kamath, 2015, s. 284). Bunun yanında finansal kuruluşlar gelirden bağımsız olarak ücrete tabi olmayan birçok uygulama sunmaktadır. Bu uygulamaların tanıtımı ile bilgi asimetrisi ortadan kaldırılarak ve güven ortamı sağlanarak bu kesimin sisteme katılımının arttırılması sağlanacaktır. Kamu idaresi zorunlu uygulamalar üreterek bu kesimi sisteme tahsilat veya transfer ödemeleri aracılığı ile sisteme dâhil edebilir. Literatür ile uyumlu olarak bu çalışmada eğitim seviyesi arttıkça finansal katılımın arttığı belirlenmiştir. Finansal tutum ve davranışları temsil eden satın alma, borçlanma, tasarruf, ödemeler, maaş, para transfer ve kamu transfer ödemeleri değişkenlerinin, istatistiki olarak anlamlı ancak büyüklüklerinin yeterli olmadığı çalışmanın diğer bir önemli sonucudur. Finansal tutum ve davranış değişkenlerinin marjinal etkilerinin küçük olması, resmi finansal yöntemlerin kullanımının potansiyelinin altında kaldığına işaret etmektedir. Nakit değişkenler değerlendirildiğinde ise nakit kullanımının hala etkinliğini koruduğu anlaşılmaktadır. Finansal tutum ve davranışlar değişkenlerinin anlamlılığı ise bu değişkenler üzerinden üretilecek politikaların marjinal etkilere göre verimlilik bakımından ilk başta zayıf olsa da etkin çalışabileceğinin önemli bir göstergesidir. Kayıt altına alınmış bir ekonomide para politikası araçları kullanılarak yoksulluğu doğrudan etkileyen fiyat istikrarı daha güçlü bir şekilde kontrol edilebilir (Lenka ve Bairwa, 2016, s. 7).

Finansal katılım süreci uzun vadeli değerlendirilmeli, sürdürülebilir kalkınma ve büyüme, kaynakların adil dağıtımı, yoksulluğun azaltılması veya ortadan kaldırılması, toplumsal refahın artışı gibi hedeflere ulaşmada önemli bir araç olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Finansal katılım tek bir aracı değil resmi finansal bir ekosistemi temsil etmektedir. Finansal katılımdan beklenen faydaların gerçekleşmesi, ekosistemin gerekli unsurları bünyesinde toplamasına bağlıdır. Bu nedenle özellikle sistemi düzenleyici otoritelerin, uzun vadeli bir yaklaşım sergilemesi ve potansiyeli olan alanlarda gerekli politikaları düzenleyip uygulayarak resmi finansal ekosistemi güçlendirmesi gerekmektedir. Kamu idaresi ise finansal katılım sürecini; uluslararası gelişmelerle eşgüdüm halinde hedefler belirleyerek, ampirik çalışmalarla etkisi kanıtlanmış faktörleri regülasyonlarla güçlendirerek, dönüşüm sürecini hızlandıracak hukuki zemini hazırlayarak desteklemelidir.

Kaynakça

- Allan, A., Massu, M. ve Svarer, C. (2013). *Banking on change: Breaking the barriers to financial inclusion*. Erişim adresi: https://insights.careinternational.org.uk/media/k2/attachments/Banking_on_Change_Breaking_Barriers_April2013.pdf
- Allen, F., Demirguc-Kunt, A., Klapper, L. ve Peria, M.S.M. (2012). The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts. *Policy Research Working Paper No. 6290. World Bank*. Erişim adresi: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12203>
- Arun, T. ve Kamath, R. (2015). Financial inclusion: Policies and practices. *IIMB Management Review*, 27, 267-287. DOI: 10.1016/j.iimb.2015.09.004
- Bayülken, Y. (2017). *Küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri*. Ankara: Türkiye Makine Mühendisleri Odası, Yayın no: MMO/677. Erişim adresi: http://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/kobi_metin-20102017.pdf
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. ve Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12, 27-49. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>
- Bhanot, D., Bapat, V. ve Bera, S. (2012). Studying financial inclusion in North-East India. *International Journal of Bank Marketing*, 30(6), 465-484. DOI 10.1108/02652321211262221
- Bozkurt, İ., Karakuş, R. ve Yıldız, M. (2018). Spatial determinants of financial inclusion over time. *Journal of International Development*, 30(8), 1474-1504. DOI: 10.1002/jid.3376
- Canbay, T. ve Selim, S. (2010). Türkiye’de hanehalkı yoksulluğu. *Ege Akademik Bakış*, 10(2), 627-649. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eab/issue/39877/473218>
- Chakravarty, S.R. ve Pal, R. (2013). Financial inclusion in India: An Axiomatic Approach. *Journal of Policy Modeling*, 35(5), 813-837. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2012.12.007
- Chikalipah, S. (2017). What determines financial inclusion in Sub-Saharan Africa. *African Journal of Management Studies*, 8(1), 8-18. DOI: 10.1108/AJEMS-01-2016-0007
- Chitra, N. ve Selvam, M. (2013). Determinants of financial inclusion: An empirical study on the inter-state variations in India. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2296096>
- Çam, H., Ayaydın, H., Çam, A.V. ve Akdeniz, F. (2018). Bireylerin finansal bilgi düzeyi ile finansal katılım düzeyi arasındaki ilişki: TR 90 bölgesinde bir araştırma. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-13. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ebd/issue/35971/403563>
- Demirel, A.C. (2017). *Dijital bankacılık ve Türkiye’deki mevcut durumun analizi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi, Ankara. Erişim Adresi: <http://acikerisim.baskent.edu.tr/bitstream/handle/11727/2768/10148671.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Demirguc-Kunt, A. ve Klapper, L. (2012). Measuring financial inclusion: The Global Findex database. *World Bank Group*. Erişim adresi: <http://documents.worldbank.org/curated/en/453121468331738740/pdf/WPS6025.pdf>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D. ve Oudheussen, P. V. (2015). The Global Findex database 2014: Measuring financial inclusion around the world. *The World Bank Group*. Erişim adresi: <http://documents.worldbank.org/curated/en/187761468179367706/pdf/WPS7255.pdf>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S. ve Hess, J. (2018). The Findex database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. *The World Bank Group*. Erişim adresi: <https://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/978-1-4648-1259-0S>
- Dev, M. (2006). Financial inclusion: Issues and challenges. *Economic and Political Weekly*, 41(41), 4310-4313. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/4418799>
- Evans, O. (2018). Connecting the poor: The internet, mobile phones and financial inclusion in Africa. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 20(6), 568-581. DOI: 10.1108/DPRG-04-2018-0018
- Favero, L.P. ve Belfiore, P. (2019). *Data science for business and decision making*. United Kingdom: Elsevier Academic Press.
- Fan, Z. ve Zhang, R. (2017). Financial inclusion, entry barriers, and entrepreneurship: Evidence from China. *Sustainability*, 9(2), 1-21. DOI: 10.3390/su9020203

- Finansal Erişim, Finansal Eğitim, Finansal tüketicinin korunması stratejisi ve eylem planları. (2014, Haziran). Erişim adresi: <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1076>
- Fungáčová, Z. ve Weill, L. (2015). Understanding financial inclusion in China. *China Economic Review*, 34, 196-206. DOI: 10.1016/j.chieco.2014.12.004
- Gine, X. ve Townsend, R. (2004). Evaluation of financial liberalization: A general equilibrium model with constrained occupation Choice. *Journal of Development Economics* 74(2), 269–307. Erişim Adresi: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:deveco:v:74:y:2004:i:2:p:269-307>
- Giray, S., Yorulmaz, Ö. ve Ergüt, Ö. (2016). Ülkelerin gini katsayısı, göç, suç ve mutluluk değişkenleri açısından bulanık ve dayanıklı kümeleme metotları ile sınıflandırılması. *Journal of Awareness*, 1(2), 1-16. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joa/issue/31798/348637>
- Global Partnership for Financial Inclusion (2011). The G20 principles for innovative financial inclusion bringing the principles to life: Eleven country case studies. Erişim adresi, https://www.afi-global.org/sites/default/files/publications/01_gpfi_principles.pdf
- Gupte, R., Venkataramani, B. ve Gupta, D. (2012). Computation of financial inclusion index for India. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 37, 133-149. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.03.281
- Gujarati, D.N. (1999). *Temel ekonometri (6. Basım)*. (Çev. Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Hannig, A. ve Jansen, S. (2010). Financial inclusion and financial stability: Current policy issues. *Asian Development Bank Institute, Working Paper no: 259*. DOI: 10.2139/ssrn.1729122
- India CSR Network. (2019, 15 Aralık). Erişim Adresi <https://indiaccsr.in/a-brief-history-of-financial-inclusion/>
- Jolevska, E.D. ve Andovski, I. (2017). Financial inclusion: Comparative analysis with special emphasis on the level of financial inclusion in Republic of Macedonia. *Ekonomika*. 63(1), 51-62. Erişim adresi: <https://uklo.edu.mk/filemanager/2016/HORIZONTI%2020/37%20Trud.pdf>
- Kumar, C. ve Mishra, S. (2011). *Banking outreach and household level access: Analyzing Financial inclusion in India*. 13th. Annual Conference on Money and Finance in the Indian Economy, Mumbai, India. Erişim adresi: <https://pdfs.semanticscholar.org/558f/f506e0b4096f87a37d3796a868c34a448735.pdf>
- Lenka, S.K. ve Bairwa, A.K. (2016). Does financial inclusion affect monetary policy in SAARC Countries?. *Cogent Economics & Finance*, 4(1), 1-8. DOI: 10.1080/23322039.2015.1127011
- Lyons, A. ve Contreras, S. (2017). A simultaneous model of youth entrepreneurship and financial inclusion across developing countries. Erişim adresi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3053615>
- Menteş, A. (2019). Finansal tabana yayılma aracı olarak finansal teknoloji şirketleri. *Social Sciences Research Journal*. 8(1), 168-175. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ssrj/issue/43336/513029>
- Neaime, S. ve Gaysset, I. (2018). Financial inclusion and stability in MENA: Evidence from poverty and inequality. *Finance Research Letters*. 24, 230-237. DOI: 10.1016/j.frl.2017.09.007
- Ozili, P. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa İstanbul Review*. 18(4), 329-340. DOI: 10.1016/j.bir.2017.12.003
- Özyıldırım, Y. (2019). Finansal Kapsayıcılık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Kantil Regresyon yöntemiyle analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak. Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Park, C. ve Mercado, R.V. (2015). Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series no:426*. DOI: 10.2139/ssrn.2558936
- Plan UK, Barclays ve Care International UK.(2013). Banking on change: Breaking the barriers to financial inclusion. Erişim adresi: https://insights.careinternational.org.uk/media/k2/attachments/Banking_on_Change_Breaking_Barriers_April2013.pdf
- Sarma, M. (2008). Index of financial inclusion. Indian council for research on international economic relation. *Indian Council for Research on International Economic Relations Working Paper No.215*. Erişim adresi: http://icrier.org/pdf/Working_Paper_215.pdf
- Soumaré, I., Tchana, T.F. ve Kengne, T.M. (2016). Analysis of the determinants of financial inclusion in Central and West Africa. *Transnational Corporations Review*. 8(4), 231-249. DOI: 10.1080/19186444.2016.1265763

- Stein, P., Randhawa, B. ve Bilandzic, N. (2011). Toward universal access: Addressing the global challenge of financial inclusion. Washington, USA: International Finance Corporation. DOI: https://doi.org/10.1596/9780821385180_CH10
- TÜİK. (2018, 15 Mayıs). Şubat 2018 İşgücü İstatistikleri (Sayı: 27688). Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=27688>
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği. (2019, 10 Aralık). Erişim adresi: <https://www.tkbb.org.tr/tarihce>
- Ücret, prim, ikramiye ve bu nitelikteki her türlü istihkakın bankalar aracılığıyla ödenmesine dair yönetmelik. (2016, 21 Mayıs). Resmi Gazete (Sayı: 29718). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/05/20160521-8.htm>
- Wang, X. ve Guan, J. (2017). Financial inclusion: Measurement, spatial effects and influencing factors. *Applied Economics*, 49(18), 1751-1762. DOI: 10.1080/00036846.2016.1226488
- Wooldridge, J. (2013). *Ekonometriye giriş: Modern Yaklaşım*. (Çev. Ed.: Ebru Çağlayan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yorulmaz, R. (2012). *Financial inclusion & economic development: A case study of Turkey and a cross-country analysis of European Union* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Clemson University, South Carolina, USA. Erişim adresi: https://tigerprints.clemson.edu/all_theses/1352/
- Yorulmaz, R. (2016). *Essays on global financial inclusion* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). The University of Sheffield, Sheffield, UK. Erişim adresi: <http://etheses.whiterose.ac.uk/13014/1/Recep%20Yorulmaz-Thesis.pdf>
- Yorulmaz, R. (2018). An analysis of constructing global financial inclusion indices. *Borsa İstanbul Review*, 18(3), 248-258. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2018.05.001>
- Zins, A. ve Weill, L. (2016). The determinants of financial inclusion in Africa. *Review of Development Finance*, 6(1), 46-57. DOI: 10.1016/j.rdf.2016.05.001



Politik riskin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi: Bir literatür taraması

Bilge Türkün Kaya^{a*}, Egemen Kahraman^b, Erkan Poyraz^c

^a Araştırma Görevlisi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muğla, TÜRKİYE. e posta: bilgekaya@mu.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6771-7765>

^b Araştırma Görevlisi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Muğla, TÜRKİYE. e posta: egemenkahraman@mu.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4171-7628>

^c Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muğla, TÜRKİYE. e posta: poyraz@mu.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6442-4705>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 03.06.2020

Kabul Tarihi: 20.09.2020

Çevrimiçi Kullanım

Tarihi: 28.10.2020

Makalenin Türü: Derleme

Makalesi

Anahtar Kelimeler:

Hisse senedi
piyasaları, seçim,
Brexit, terör eylemleri,
savaşlar.

ÖZ

Finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcıların göz önünde bulundurmaları gereken farklı riskler vardır. Finans literatüründe “beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığı” olarak tanımlanan risk, sistematik ve sistematik olmayan riskler olmak üzere iki gruba ayrılır. Bu makalenin amacı sistematik riskler arasında yer alan politik riskin, finansal piyasaları nasıl etkilediği ile ilgili yapılmış çalışmaların incelenerek bu çalışmalarda elde edilen bulguların okuyuculara sunulmasıdır. Bu kapsamda politik risk unsurlarından seçimler, Brexit Referandumu, terör olayları, savaşlar ve uluslararası politik risk endeksi ele alınarak yerli ve yabancı literatürde yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Makale kapsamına alınan çalışmalar belirlenirken ilgili olayların hisse senedi piyasaları üzerindeki sonuçlarını araştıran çalışmalar tercih edilmiştir. Böylece okurların politik riskin hisse senedi piyasalardaki karşılığı hakkında genel bir değerlendirme yapabilmesi amaçlanmıştır. Aynı kategorideki olaylar bir arada ele alınarak bu olayların farklı piyasalardaki etkilerinin bir arada sunulması hedeflenmiştir. Literatür taraması yöntemi ile yürütülen araştırma sonuçlarına göre politik riskin hisse senedi getirilerini genel olarak anlamlı düzeyde etkilediği bu etkinin ise incelenen olayın türü, önem düzeyi ve etkisi araştıran piyasaların yapısı gibi farklı unsurlara bağlı olarak değişim gösterdiği tespit edilmiştir.

* Sorumlu Yazar / Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.3.005>

The effect of political risk on stock markets: A literature review

ARTICLE INFO

Received: 03.06.2020

Accepted: 20.09.2020

Available online: 28.10.2020

Article Type: Review article

Keywords:

Stock markets, election, Brexit, terrorist attacks, wars.

ABSTRACT

There are different types of risks that investors should consider. The risk, defined as the “probability of deviation of the expected return from the actual return” in the finance literature, is divided into two groups, systematic and non-systematic risks. The purpose of this article is to examine the studies on how the political risk, which is one of the systemic risks, affects the financial markets, and to present the findings obtained in these studies to the readers. In this context, choices from political risk factors, Brexit Referendum, terrorist incidents, wars and international politic risk index were examined and studies in the local and foreign literature were examined. While determining the studies included in the article, studies investigating the results of the related events on stock markets were preferred. Thus, it is aimed that readers will be able to make a general assessment of political risk in stock markets. According to the results of the research conducted with the literature review method, it was determined that the political risk significantly affected the stock returns, and this effect varied depending on different factors such as the type of the event examined, the level of importance and the structure of the markets investigating the impact.

1. Giriş

Finansal piyasaları etkileyen riskler sistematik ve sistematik olmayan riskler olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Sistematik olmayan riskler etkisi sınırlı olan ve genellikle belirli bir işletmeye veya sektöre ait olan risklerdir. Yönetici riski, faaliyet riskleri ve finansal riskler, sistematik olmayan risklerin en bilinen örneklerindendir. Sistematik riskler ise bunların aksine genellikle tüm ekonomi üzerinde etkili olan risklerdir. Kur riski, faiz oranı riski, pazar riski, politik risk sistematik risklerden bazılarıdır. Firmalar her ne kadar bu riskleri engelleme şansına sahip olmasalar da alacakları önlemler ile sistematik risklerin olumsuz etkilerinden korunma şansına sahiptirler. İşletmeler üzerinde etkili olan bu riskler aynı zamanda yatırımcılar açısından da göz önünde bulundurularak finansal piyasalar üzerinde etkili olmaktadır.

Sistematik riskler arasında yer alan politik risk, bir ülkedeki farklı politik olayların ülkenin tümünü etkileyebilecek sonuçları ortaya çıkarma olasılığıdır. Politik risk kapsamında, terör eylemleri, askeri müdahaleler, seçimler, politika değişimleri gibi faktörler değerlendirilmektedir. Finansal piyasalar ekonomik, sosyal, siyasi gelişmelerden hızla etkilenirler. Belirsizliğin artması finansal piyasaların mevcut gelişmelerden etkilenme düzeyini artıran önemli bir etmendir. Politik gelişmeler de etki düzeyine göre gerçekleştiği ülkede veya uluslararası piyasalarda belirsizliğin artmasına sebep olmaktadır. Artan belirsizlik piyasalarda oynaklığı artırmakla birlikte, risk primleri ve yatırımcı davranışları da bu durumdan etkilenerek piyasaların şekillenmesine neden olmaktadır. Yatırımcılar terör olaylarının arttığı dönemlerde hisse senedi gibi riskli varlıklarda kısa pozisyonları tercih ederek güvenilir liman olarak tabir edilen altın, hazine bonusu gibi yatırım araçlarını tercih etmektedirler (Atik vd, 2016,s. 199).

Bu çalışmada finansal piyasalar üzerinde etkili olan politik olaylar kapsamında siyasi seçimler, Brexit Referandumu, terör eylemleri, savaşlar ve politik risk endeksi değerlendirmeleri ele alınmış ve bu alanda yürütülmüş çalışmalar incelenerek politik risk unsurları arasında yer alan bu tür eylemlerin hisse senedi piyasaları üzerine olan etkilerini inceleyen çalışmalar ve bu çalışmalardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Böylece okuyucuların politik olayların farklı hisse senedi piyasaları üzerindeki etkilerini bir arada değerlendirebilmeleri amaçlanmıştır.

2. Siyasi seçimlerin piyasalar üzerindeki etkisi

Piyasalar üzerinde en çok etkisi olan politik risk faktörlerinden biri ülkelerde yaşanan siyasi gelişmelerdir. Hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi en çok araştırılan siyasi gelişmelerin başında da seçimler gelmektedir. Çalışmanın bu bölümünde farklı ülkelerde gerçekleştirilen siyasi seçimlerin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkileri ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalar seçimin gerçekleştirildiği ülkeye göre dört grup altında ele alınmıştır. ABD’de gerçekleştirilen Başkanlık seçimlerinin piyasalar üzerindeki etkileri hakkında oldukça fazla çalışma olması nedeniyle bu çalışmalar ayrı bir başlık altında değerlendirilmiştir.

2.1. ABD Başkanlık seçimlerinin piyasalar üzerindeki etkileri ile ilgili çalışmalar

Pham, Ramiah, Moosa, Huynh ve Pham (2018), 2016 yılında ABD’de yapılan Başkanlık seçiminin sektörel endeksler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Olay analizi metodolojisinin sonuçlarına göre, en çok etkilenen sektör sigortacılık sektörü olmuştur. Bankacılık sektörü de negatif yönde etkilenmiş ancak bu etki çok uzun sürmemiştir.

Wagner, Zeckhauser ve Ziegler (2018), ABD 2016 Başkanlık seçimlerinin Russell 3000 Endeksinde yer alan firmaların hisse senetleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sonuçlara göre, vergi yükümlülüğü yüksek olan veya ABD sınırları içerisinde faaliyet gösteren firmaların hisse senetlerinin değer kazandığını bu durumun ilgili firmaların seçim sonuçlarından dolayı daha avantajlı durumda olmalarından kaynaklandığı belirtilmiştir.

Shaikh (2017) 2016 yılındaki ABD Başkanlık seçimlerinin 9 ülkenin temel piyasa endeksi üzerindeki etkisi üzerine çalışmıştır. Olay analizi sonuçlarına göre, neredeyse incelenen tüm piyasalar seçimden anlamlı düzeyde etkilenmiştir. Hindistan, Avustralya ve Meksika piyasaları diğer ülkelerin piyasalarına göre daha fazla değer kaybetmiştir.

Nippani ve Medlin (2002), 2000 yılında ABD’de gerçekleştirilen Başkanlık seçimlerinin S&P 500, DJI ve NASDAQ endeksleri üzerindeki etkisini incelemek için t testleri ve çoklu regresyon analizi tekniklerini kullanmışlardır. Piyasaların negatif tepki vermesinin nedeni olarak seçim sonuçlarının geç açıklanması gösterilmiş ancak bu tepkinin de kısa süreli sürdüğü belirtilmiştir.

Hachenberg, Kiesel, Kolaric ve Schiereck (2016), 2016 yılında ABD’de gerçekleştirilen Başkanlık seçimlerinin bankacılık sektörü hisse senetleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Olay analizi sonuçlarına göre seçimden sonra banka hisse senetlerinde anlamlı bir fiyat artışı görülmüştür, bu durum da seçilen başkanın bankacılık sektörüyle ilgili düzenlemeler konusunda daha serbest bir yaklaşım sergileyeceği beklentisiyle açıklanmıştır.

Jones ve Banning (2009), 1896- 2000 yılları arasındaki dönemde ABD’de yapılmış olan seçimlerin Dow Jones Endüstri Ortalaması Endeksi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Uygulanan çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, seçimlerle piyasa getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca mevcut durumda başta olan kişinin veya partinin tekrar seçilmesi veya seçilmemesi durumunun da piyasaları anlamlı yönde etkilemediği belirtilmiştir.

2.2. Diğer ülkelerde gerçekleştirilen seçimlerin piyasalar üzerindeki etkileri ile ilgili çalışmalar

Beaulieu, Cosset ve Essaddam (2006) Kanada’da 1995 yılında gerçekleştirilen Quebec Referandumu’nun piyasalara etkisini araştırmıştır. Bunun için Quebec eyaletinde faaliyet göstermekte olan 102 firma için olay analizi tekniği uygulanmıştır. Bulgulara göre, referandumun hisse senedi getirileri üzerindeki kısa vadeli etkileri pozitif yönde olmuştur.

Chrétien ve Coggins (2009) Kanada ve ABD’de 1951-2006 yılları arasında gerçekleştirilen seçimlerin Kanada piyasalarını nasıl etkilediğini çok yönlü olarak incelemişlerdir. Çalışmada farklı seçim sonuçlarının piyasalar üzerindeki etkileri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, seçimler sonucunda azınlık veya çoğunluk hükümeti kurulmasının, sağ veya sol görüşlü partinin kazanmasının piyasa getirileri üzerinde herhangi bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir. Ayrıca ABD seçimlerini demokrat veya cumhuriyetçi adayın kazanması durumunun da Kanada piyasalarını etkilediği saptanmıştır.

Füss ve Bechtel (2008) 2002 yılında Almanya’da gerçekleştirilen federal seçimlerinin Almanya’daki küçük ve orta ölçekli şirketlerden oluşan SDAX endeksi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (GARCH) modellemesi tekniği kullanılmıştır. Buna göre, seçimden sonra küçük ölçekli firmaların hisse senetleri değer kazanmış, orta ve büyük ölçekli işletmelerin hisse senetlerinde ise anlamlı bir değişiklik olmamıştır.

Smales (2014), Avustralya’da 2001, 2004, 2007, 2010 ve 2013 yıllarında gerçekleştirilen seçimlerin piyasayı nasıl etkilediğini araştırmıştır. Seçim döneminde ortaya çıkan politik belirsizliğin piyasalarda da belirsizliğe yol açıp açmadığı GARCH modelleri ile incelenmiştir. Buna göre Avustralya federal seçimleriyle ilgili yaşanan politik belirsizliklerin piyasa volatilitesini artırdığı, mevcut durumda görevde olan hükümetin tekrar seçilmesi durumunda volatilitenin azaldığı belirlenmiştir.

Lehrer (2018), İsrail’de 2015 yılında yapılan parlamento seçimi sonuçlarının, politik bağlantısı olan firmaların hisse senetleri üzerine etkisi olup olmadığını incelemiştir. Tel Aviv Piyasasında (TASE) yer alan firmaların hisse senedi getirilerinin seçim sonuçlarından nasıl etkilendiği olay analizi metodolojisi yardımıyla analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, seçimden sonra politik bağlantısı olan firmaların hisse senetlerinde sınırlı düzeyde etkilenmeler söz konusu olmuştur. Ancak seçimden sonra özellikle doğalgaz ve petrol alanında faaliyet gösteren şirketlerin hisse senedi getirilerinde anlamlı düzeyde artışlar olduğu belirlenmiştir.

Abidin, Old ve Martin (2010), Yeni Zelanda’da gerçekleştirilen 8 genel seçimin NZX50 Endeksi üzerinde etkisi olup olmadığını incelemişlerdir. Regresyon Analizi sonuçlarına göre, seçimlerin Yeni Zelanda piyasaları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Ancak seçimi kazanan partiye göre piyasalardaki getiri düzeyinde değişiklikler olduğu saptanmıştır.

Nezerwe (2013), Mısır’da yapılan 2 genel seçimin EGX30 Endeksi üzerindeki etkisini olay analizi metodolojisi yardımıyla incelemiştir. Her iki seçim sonucunda da piyasaların anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilendiği belirlenmiştir.

Menge (2013), Kenya’da yapılmış olan 3 genel seçimin NSE 20 Endeksi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Olay analizi metodolojisi sonuçlarına göre seçimlerden sonra hisse senedi getirilerinin anlamlı ölçüde düştüğü görülmüştür.

Kabiru, Ochieng ve Kinyua (2015), Kenya’da yapılan 4 genel seçimin Nairobi Piyasasında (NSE-Nairobi Securities Exchange) yer alan hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Olay analizi metodolojisi sonuçlarına göre, piyasa seçimlere oldukça pozitif veya oldukça negatif yanıtlar vermekte olup, düşüş veya artış olması seçim ortamına göre değişmektedir.

Gour (2020) Hindistan’da 2019 yılında yapılan Lok Sabha Genel Seçimi’nin S&P BSE SENSEX, NSE NIFTY ve 4 sektörel endeks (Bank, FMCG, IT, Pharma) üzerindeki etkileri üzerine çalışmışlardır. Çalışmada uygulanan olay analizi metodolojisinin sonuçlarına göre, seçimden sonra SENSEX, NIFTY ve Bankacılık sektörü piyasaları değer kazanmış, hızlı tüketim ürünleri sektörü değer kaybetmiş, bilişim ve eczacılık sektörlerinde ise anlamlı bir etki tespit edilememiştir.

Saragih, Sadalia ve Silalahi (2019), 2004, 2009 ve 2014 yıllarında Endonezya’da gerçekleştirilen başkanlık seçimlerinin Endonezya piyasasında (IDX) yer alan bankacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Olay analizi sonuçlarına göre, 2004 ve 2009 seçimlerinin piyasayı anlamlı düzeyde etkilemediği, 2014 seçimlerinin ise bankacılık sektörü hisse senedi getirilerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği ortaya çıkmıştır.

2.3. Birden çok ülke üzerine yapılan çalışmalar

Pantzalis, Stangelve ve Turtle (2000), 1974- 1995 yılları arasında 33 ülkede gerçekleştirilen toplamda 129 genel seçimin piyasalar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Seçili ülkelerin temel piyasa endeksleri olay analizi ile incelenmiştir. Buna göre, seçimleri takip eden iki hafta içerisinde piyasalarda anlamlı ve pozitif yönde etkileşimler olduğu saptanmıştır. Ayrıca daha az demokratik ülkelerde yapılan seçimlerde mevcut iktidar partisinin seçimi kaybetmesi durumunda piyasalarda çok güçlü pozitif yönlü bir etkinin ortaya çıktığı belirlenmiştir.

Bialkowski, Gottschalk ve Wisniewski (2006), OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development- İktisadi İş birliği ve Gelişme Teşkilatı) bünyesindeki 27 ülkede gerçekleştirilmiş olan toplamda 134 genel seçimin MSCI Ülke Endeksi (Morgan Stanley Capital International Country Index) üzerindeki etkileri incelenmiştir. Olay analizi metodolojisi ve volatilité hesaplamalarının kullanıldığı çalışmanın bulgularına göre, sürpriz olan seçim sonuçlarına piyasalar güçlü bir şekilde tepki vermekte ve volatilité düzeyi de geçici olarak önemli düzeyde artış göstermektedir.

Opore (2012), 1990- 2012 yılları arasında 13 Avrupa ülkesinde gerçekleştirilen toplamda 80 siyasi seçimin ilgili ülkenin temel piyasa endeksi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Olay analizi kullanılan bu çalışmanın sonuçlarına göre, genel olarak seçimlerden sonraki 15 gün içerisinde piyasalarda sert düşüşler yaşandığı ve volatilitenin normalin üzerinde gerçekleştiği gözlemlenmiştir.

2.4. Seçimlerin piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen Türkiye’de yapılmış çalışmalar

Turanlı, Özden ve Demirhan (2002) Türkiye’de 2002 yılında gerçekleştirilen genel seçimlerin piyasalara olan etkilerinin araştırılması amacı ile 6 Mayıs-23 Eylül 2002 dönemi arasındaki 100 günlük verileri kullanarak yürüttükleri analiz ile hisse senedi getirilerinin piyasa getirilerine olan duyarlılığını analiz etmişlerdir. İMKB 30 Endeksi verileri ile yürütülen araştırma sonuçları, gelecek dönemlere ilişkin piyasa beklentilerinin olumlu olduğu zamanlarda yüksek beta değerine sahip hisse senetlerine, tersi durumda ise düşük değerli beta katsayılı hisse senetlerine yatırım yapılması gerektiğine işaret etmiştir. Bunun yanı sıra ilgili araştırma periyodu içerisinde Irak Savaşı ve seçimlerin ertelenmesi tartışmalarının ağırlıklı olduğundan ötürü beta katsayısı düşük olan hisselerle yatırım yapılmasının daha uygun olduğu değerlendirilmiştir.

Evrin Mandacı (2003) Türkiye’de gerçekleştirilen 4 genel seçimin İMKB-100 (şimdiki adıyla BIST 100) endeksi üzerindeki etkisini olay analizi metodolojisi ile incelemiştir. Bazı genel seçimlerin piyasayı anlamlı ve olumlu yönde etkilediği, olumsuz yönde etkileyen herhangi bir seçim olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Demir (2018) ise 7 Haziran 2015 ve 1 Kasım 2015 genel seçimleri ile 16 Nisan 2017 Başkanlık referandumunun döviz piyasalarına olan etkilerini incelediği çalışmada olay analizi yöntemini kullanmıştır. Yürütülen analiz sonuçlarına göre 7 Haziran 2015 genel seçim sonuçlarında koalisyon çıkması ve hükümetin kurulamaması endişesinden dolayı gerçekleşen politik istikrarsızlık sonucunda döviz piyasasındaki kümülatif anormal getirinin düştüğü gözlemlenmiştir. 1 Kasım 2015 erken seçimleri öncesinde ve sonrasında da benzer durum söz konusu olmuş ve döviz piyasalarında anormal getirilerde düşüş gerçekleşmiştir. Başkanlık referandumunda ise döviz kuru getirisinin volatilitesinde siyasi gelişmelerle paralel olarak artış görülmüştür.

Ayaydın ve Karaaslan (2016) 2008-2013 yılları arasında Borsa İstanbul’da yer alan ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 adet firmanın 29 Mart 2009 Genel mahalli idareler seçimi, 12 Eylül 2010 Anayasa değişikliği referandumu ve 12 Haziran 2011 Milletvekili genel seçimi sonrasındaki yatırım kararlarını incelenmiştir. Yatırım kararlarını temsilen firmaların aktif büyüme oranları kullanılmıştır. Panel veri analizi sonuçlarına göre ilk iki seçimin yatırımlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, 3.seçim ile yatırımlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan konuyla ilgili çalışmalar incelendiğinde siyasi seçimlerin genel olarak hisse senedi piyasalarının hem getirileri hem de volatiliteleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Söz konusu etkinin yönü, şiddeti ve çeşitliliği seçim sonuçlarına göre değişebilmektedir. Ancak genel olarak politik belirsizliğin hisse senedi getirilerini düşürüp, piyasa volatilitelerini artırdığı söylenebilir.

3. BREXIT’in piyasalar üzerindeki etkisi

Avrupa Birliği’ne 1973 yılında katılan Birleşik Krallık 2013 yılında başlayan süreç ile birlikte ayrılma kararı doğrultusunda hareket etmiştir. Ayrılma süreci için dünya genelinde kullanılan Brexit kısaltması British ve Exit kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşturulmuştur. 23 Haziran 2016 tarihinde Birleşik Krallık’da yapılan referandumda, halk tarafından %51,9 oyla Avrupa Birliği’nden ayrılma kararı alınmıştır. Süreçle ilgili yapılan birçok düzenleme ve onaylardan sonra 31 Ocak 2020

tarihinde Birleşik Krallık Avrupa Birliği'nden resmi olarak ayrılmıştır. 31 Aralık 2020 tarihine kadar olan zaman aralığı da Birlik ile gelecek dönemlerin müzakerelerinin yapılacağı bir geçiş dönemi olarak belirlenmiştir.

Brexit kararının dünya üzerinde oldukça kritik ekonomik ve siyasi sonuçları ortaya çıkmış, birçok ülkenin para ve sermaye piyasalarında ciddi dalgalanmalar yaşanmıştır. Literatürde Brexit'in hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi üzerine çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada yer alan örneklerin tümü 2016'da yapılan referandumun piyasalar üzerindeki etkisi üzerinde durmuştur. Çalışmalar referandumun İngiltere veya Birleşik Krallık üzerindeki etkisini araştıran ve diğer ülkeler üzerindeki etkisini araştıranlar olmak üzere iki grup halinde incelenmiştir. İkinci grupta yer alan çalışmaların bazılarında İngiltere üzerindeki etki diğer ülkelerle birlikte değerlendirilmiştir.

3.1. BREXIT'in İngiltere üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

Davies ve Studnica (2018) İngiltere'de faaliyet gösteren ve Londra Menkul Kıymetler Borsası'nın en büyük şirketlerini kapsayan FTSE350 Endeksinde yer alan firmaları incelemiştir. Olay analizi metodolojisi sonuçlarına göre, Brexit'in firmaların hisse senedi değerleri üzerindeki etkileri değişkenlik göstermektedir. Bu durumu şirketlerin uluslararası pazar faaliyetlerine bağlayan yazarlar sadece Birleşik Krallık ve Avrupa Birliği sınırlarında faaliyet gösteren firmaların hisse senetlerinin Brexit gelişmelerinden daha çok etkilendiğini ve daha olumsuz bir performans gösterdiğini belirtmişlerdir.

Breinlich, Leromain, Novy, Sampson ve Usman (2018) yatırımcıların Brexit referandumunun ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerini önceden sınırlı düzeyde tahmin ettiğini belirtmişlerdir. FTSE All Share Endeksinde bu beklentilerden dolayı ve Sterlin'in de değer kaybetmesi nedeniyle anormal fiyat hareketleri gerçekleşmiştir. Çalışmada olay analizi metodolojisi kullanılmıştır.

Dadurkevicius ve Jansonaite (2017) İngiltere'nin FTSE All Share Endeksinde yer alan firmaların hisse senetlerinin Brexit ile ilgili olaylardan nasıl etkilendiğini incelemişlerdir. Olay analizi metodolojisi kullanılan bu çalışmada politik belirsizliğin piyasalarda volatilitiyi artırdığı ve referandum tarihi yaklaştıkça oynaklığın seviyesinin de arttığı görülmüştür. Ancak hisse senetlerinde oluşan anormal getiriler firmanın faaliyet gösterdiği sektöre göre değişiklik göstermektedir. Ayrıca İngiltere'nin yanı sıra uluslararası pazarlarda da faaliyet gösteren şirketlerin belirsizlikten daha az etkilendiği tespit edilmiştir.

Ramiah, Pham ve Moosa (2016) İngiltere'de faaliyet gösteren çeşitli sektörlerdeki şirketlerin Brexit'e nasıl tepki verdiğini olay analizi metodolojisi kullanarak incelemiştir. Sonuçlara göre, Brexit'in etkisi sektörel olarak farklılık göstermekle birlikte genellikle negatif yönde olmuştur. En çok bankacılık sektörü olumsuz etkilenmiştir.

Aras ve Günar (2018), Brexit referandumunun etkileriyle ilgili genel bir değerlendirme yaptıkları çalışmalarında Brexit referandumundan sonra bir gün içerisinde Britanya'da faaliyet göstermekte olan 250 şirketin hisse senetlerinin toplamda 25 milyar Pound değer kaybettiğini, bu miktarın da Britanya'nın Avrupa Birliği bütçesine yaptığı yıllık katkı miktarının 3 katına eşit olduğunu belirtmişlerdir.

3.2. BREXIT'in uluslararası piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

Burdekin, Hughson ve Gu (2018) Brexit'in 61 ülkenin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Olay analizi metodolojisi sonuçlarına göre, Brexit en çok Avrupa Birliği ülkeleri piyasalarını olumsuz etkilemiştir. Özellikle PIIGS grubu (Portugal, Ireland, Italy, Greece, Spain) yani Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan ve İspanya piyasalarında sert düşüşler yaşanmıştır. BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa) grubu yani Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin Halk Cumhuriyeti ve Güney Afrika piyasalarında, diğer ülkelerin tam tersine, ortalamaya göre daha yüksek getiriler görülmüştür.

Belke, Dubova ve Osowski (2016) çalışmalarında ülkelerin hisse senedi piyasalarının Brexit olaylarından nasıl etkilendiğini araştırmak için volatilitiy ve panel veri regresyonu analizlerini kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, Brexit belirsizliklerinden en çok etkilenen Birleşik Krallık

piyasaları olup, bu piyasalarda daha önce hiç görülmemiş düşüşler yaşanmıştır. Birleşik Krallıktan sonra en fazla etkilenen ülkeler PIIGS grubu (Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan ve İspanya) olup, bu ülkelerin piyasaları da olumsuz etkilenmiştir. En az etkilenen ise Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada piyasaları olmuştur.

Bashir, Zebende, Yu, Hussain, Ali ve Abbas (2018) Birleşik Krallık, Hollanda, Fransa, İspanya ve Almanya piyasalarındaki etkiyi incelemiştir. Detrended Cross Correlation Analysis (DCCA) ve Detrended Fluctuation Analysis (DFA) kullanarak yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre, Birleşik Krallık piyasaları diğer ülkelerinkine göre daha hızlı tepkiler vermiştir. Ayrıca İspanya piyasalarında önemli bir değişiklik görülmemiştir.

Sathyanarayana ve Gargsha (2016) Brexit Referandumunun Hindistan piyasaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Olay analizi metodolojisi ve GARCH (1,1) modeli kullanılarak yapılan çalışmada Hindistan'ın temel piyasa endeksleri olan Sensex ve Nifty 50 endeksleri kullanılmıştır. Sonuçlara göre, referandumun Hindistan piyasalarındaki etkisi sınırlıdır. Hisse senedi piyasası getirilerinde sadece referandum gününde ve olaydan 12 gün sonra istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler gözlemlenmiştir.

Kurecic ve Kokotovic (2018) 9 ülkeye ait temel piyasa endekslerini Chow Yapısal Kırılma Testi ile incelemiştir. Buna göre, Brexit referandumunun tüm piyasalarda yapısal kırılmaya neden olduğu gözlemlenmiştir. Ancak referandumun ardından gerçekleşen ilgili olayların piyasalarda önemli bir etkisi olmadığı görülmüştür. Bu sonuç da yatırımcıların referandumundan sonra bu durumu kabullendiği ve izleyen olaylardan daha fazla etkilenilmediği şeklinde yorumlanmıştır.

Cannon ve Bacon (2018) 10 firma üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada olay analizi metodolojisi kullanmıştır. Sonuçlara göre, firmaların hisse senedi getirileri Brexit referandumunun açıklanmasından önce düşmeye başlamış ve açıklamaların ardından da düşmeye devam etmiştir. Avrupa Birliğinden ayrılma kararının finansal piyasalarda büyük kayıplara neden olduğu belirtilmiştir.

Abraham (2016) Yeni Zelanda, Avustralya ve Hindistan piyasalarının Brexit referandumuna verdiği tepkiyi araştırmıştır. Sonuçlara göre hisse senetlerinde referandumun öncesinde veya sonrasında herhangi bir yatınlık etkisi durumu söz konusu olmamıştır.

Edward ve Manoj (2017) ABD, İngiltere ve Hindistan piyasalarının Brexit referandumuna gösterdiği tepkiyi araştırırken ARIMA zaman serileri analizi yöntemini kullanmıştır. Olayın sadece İngiltere piyasalarında ani bir etkiye yol açtığı, ABD ve Hindistan piyasalarında anlamlı ve ani bir değişiklik yaratmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Aristeidis ve Elias (2017) Brexit referandumunun 44 ülkenin temel hisse senedi piyasası endeksleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Copula bağıllık analizi modellemesi kullanılmıştır. Buna göre, piyasalar referanduma ani bir tepki göstermiş ancak bu tepkinin süresi kısa olmuştur.

Morales, Andreosso ve Callaghan (2018) Hong Kong, Çin ve Tayvan piyasalarının Brexit referandumuna gösterdiği tepkiyi incelemiştir. Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) yöntemi kullanılarak yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, Brexit'in Hong Kong, Çin ve Tayvan piyasaları üzerinde önemli bir etkisi olmamıştır.

Chen, Tian ve Zhao (2017) 10 ülkenin temel piyasa endekslerinin Brexit'den nasıl etkilendiğini araştırmak için Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) yöntemini kullanmışlardır. Buna göre, yatırımcıların olaydan sonra hisse senedi piyasasından tahvil piyasasına yöneldiği anlaşılmıştır.

Amewu, Mensah ve Alagidede (2016) İngiltere, ABD, Çin, Japonya, Almanya ve Güney Afrika'da bulunan 6321 şirketin hisse senetlerinin Brexit referandumundan nasıl etkilendiğini araştırmışlardır. Olay analizi metodolojisi sonuçlarına göre, Japonya piyasaları sadece referandumun yapıldığı gün etkilenmiştir. Olay gününde ve sonrasında İngiltere, ABD, Almanya ve Güney Afrika piyasaları negatif olarak etkilenirken, Çin piyasaları ise pozitif yönde etkilenmiştir.

Bonchev (2017), Avrupa'da faaliyet gösteren 63 bankanın hisselerinin Brexit referandumundan nasıl etkilendiğini araştırmıştır. Olay analizi metodolojisi sonuçlarına göre, tüm bankaların hisseleri

referandumdan sonra değer kaybetmiştir. Ancak İngiltere’de bulunan bankalar bu durumdan daha fazla olumsuz yönde etkilenmiştir.

Erdem ve Yalçın (2019), İngiltere (FTSE), Almanya (DAX30), AB (EuroStock50), Fransa (CAC40), İrlanda (İRL), Amerika Birleşik Devletleri (S&P500) endekslerinin Brexit referandumunun duyurulması, referandumun kendisi ve Theresa May’ın konuşması olaylarından nasıl etkilendiğini olay analizi metodolojisi ile incelemişlerdir. Referandumun duyurusunun Birleşik Krallık, Avrupa Birliği, İrlanda, Almanya, Fransa ve ABD borsa endekslerini, referandumun kendisinin ABD borsasını, Theresa May konuşmasının ise Birleşik Krallık, Avrupa Birliği, İrlanda, Almanya, Fransa ve ABD borsa endekslerini etkilediğini ortaya koymuşlardır.

4. Terör olaylarının piyasalara etkisi

Laqueur (1987) terör eylemlerini, şiddet, kargaşa, çeşitli stratejiler amacıyla kullanılan ve insani olmayan güdülerle gerçekleştirilen eylemler bütünü olarak tanımlamıştır. Terörün dolaylı veya dolaysız olmak üzere pek çok siyasi, sosyal, ekonomik ve psikolojik sonuçları bulunmaktadır. Kollias vd. (2011)’e göre terörist saldırılar sebebi ile ortaya çıkan maliyetler güvenliği tekrar sağlama amacı ile kullanılmak üzere gereken büyük kaynaklar, terörist eylemlerin sebep olduğu sermaye birikimi ve teröre karşı güvenlik sağlama amacı ile gerekli olan kaynaklardan oluşmaktadır. Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde ise terör eylemleri makroekonomik göstergeleri, sektörleri, yatırım faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemekte dolayısı ile ekonomi üzerinde de farklı olumsuz etkilerin oluşmasına sebep olmaktadır. Terör olaylarının finansal piyasalar üzerinde etkilerini inceleyen çalışmalar incelendiğinde farklı ülkelerde gerçekleştirilen saldırıların finansal sonuçları üzerine yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda birden fazla ülke birlikte incelenirken bazılarında ise tek bir ülkenin finansal piyasaları ele alınmaktadır. Küresel olarak etkisi en fazla hissedilen terör saldırılarının başında 11 Eylül 2001’de ABD’de düzenlenen terör saldırıları gelmektedir. Bu yüzden bu çalışmalar ayrı bir başlık altında incelenmiştir.

4.1. 11 Eylül saldırılarının piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

Charles ve Darne (2006), 11 Eylül saldırılarının finansal piyasalara olan etkisini inceledikleri çalışmalarında gösterge niteliğindeki 10 farklı uluslararası endeksin saldırı sonrası durumunu incelemişlerdir. Çalışma bulguları hem ABD hem de Avrupa’daki endekslerin saldırı sonucunda farklı zaman aralıklarında büyük şoklar yaşadığını ortaya koymuştur.

Kyung ve Mum (2005) ise benzer şekilde 11 Eylül saldırılarının etkilerini ABD, İngiltere, Almanya ve Japonya piyasalarındaki getiri ve oynaklık değişimlerini ele alarak araştırmışlardır. Saldırı sonrası ABD piyasalarında oynaklığın yükseldiği, hisse senedi getirilerinin ise saldırılardan negatif etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca İngiltere ve Almanya piyasalarına volatilité geçişkenliği olduğu gözlemlenmiş Japonya piyasalarıyla ise getirilerin azalması yönüyle etkileşim olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Görülmektedir ki ABD’de meydana gelen terör saldırıları Avrupa ve Asya piyasalarında farklı boyutlarda etkili olmuştur.

Carter ve Simkins (2004) ise yine 11 Eylül saldırılarını ele almışlardır ancak saldırıların etkisini havayolu taşımacılığı yapan 29 farklı ABD ve uluslararası kökenli şirket hissesindeki değişimi inceleyerek araştırmışlardır. Saldırı sonrasında ABD’deki havayolu firmalarının diğerlerine göre saldırılardan uzun vadede daha fazla etkilendiği sonucuna ulaşılan çalışmada, yatırımcıların aynı zamanda havayolu şirketlerini değerlendirirken nakit rezervlerini göz önünde bulundurdıkları görülmüştür. Nakit rezervi düşük olan havayolu şirketlerinin daha fazla değer kaybettiği; ancak şirketlerin büyüklük, kaldıraç oranları ve işletme performanslarının piyasa değerleri üzerine anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Chen ve Siems (2004), 11 Eylül saldırıları ile birlikte 14 farklı terör eyleminin ABD ve küresel endeksler üzerinde olan etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, bu terör eylemlerinden 12 tanesinin uluslararası piyasaları negatif etkilediği; Asya ve Avrupa piyasalarının ise ABD piyasalarına nazaran daha kırılgan olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulguyu destekleyen sonuç olarak ABD borsaları terör eylemlerinin gerçekleşmesinin ardından 40 gün gibi bir sürede eski seviyesine ulaşırken, Norveç Borsasının 107 günün ardından tekrar eski seviyesine ulaşması gösterilmiştir. Dolayısı ile

gerçekleştirilen büyük boyutlu bir terör saldırısının pek çok farklı ülkedeki endekse etkisi olduğu söylenebilir ancak ülkelerin gelişmişlik düzeyi ve piyasaların derinliği piyasaların toparlanma süresi üzerinde etkili olmaktadır.

Graham ve Ramiah (2012), 11 Eylül saldırıları yanı sıra Madrid, Londra, Bali ve Mumbai'de gerçekleşen terör eylemlerinin Japonya piyasaları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. 1859 firmanın hisse senedi performansı ve 34 farklı sektör endeksi üzerinde yürütülen analizde, 11 Eylül saldırılarının Japonya piyasaları üzerinde oldukça etkili olduğu bulgusuna ulaşılmış, saldırıların gerçekleşmesinin ardından ilk işlem gününde sektörlerin büyük çoğunluğunun negatif etkilendiği, sonraki 5 işlem gününde ise yine sektörlerin yarısında negatif etkilerin gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte 11 Eylül saldırılarının, Japonya piyasalarının sistematik riskini artırdığı gözlemlenmişken Mumbai ve Londra'daki terör eylemlerinin piyasaları etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Chulia vd. (2009), 11 Eylül saldırıları, Madrid ve Londra terör saldırılarının etkilerini ABD ve Avrupa piyasaları üzerinde incelemişler 11 Eylül saldırılarının Avrupa piyasalarında oynaklığın artmasına sebep olurken, Madrid ve Londra'da gerçekleştirilen terör saldırılarının ABD piyasalarındaki oynaklık üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Cam (2008) ise yine 11 Eylül saldırıları, Bali ve Madrid terör eylemlerinin ABD piyasalarındaki farklı endeksler üzerindeki etkilerini araştırmış, sonuç olarak ise gerçekleştirilen saldırıların en fazla havayolları, konaklama ve eğlence sektörlerini negatif etkilediğini; telekomünikasyon ve savunma sanayisi hisselerinin ise saldırılardan pozitif etkilendiğini tespit etmiştir.

Ramiah vd. (2010), 11 Eylül, Londra, Madrid, Bali ve Mumbai saldırılarının Avustralya piyasalarına olan etkilerini incelemişler, Madrid ve Londra saldırılarının Avustralya piyasası üzerinde etkilerinin sınırlı da olsa negatif olduğunu, 11 Eylül saldırılarının ise gerçekleştiği günde piyasaları oldukça olumsuz etkilediği sonucuna varmışlardır. Mumbai saldırısının Avustralya piyasaları üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmada, sürpriz bir sonuç olarak Bali saldırısından Avustralya piyasalarının olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Madrid ve Londra'da gerçekleştirilen saldırıların etkilerinin araştırıldığı bir diğer çalışma da Kollias vd.(2010) tarafından yapılmış ve bu saldırıların İspanya ve Londra piyasalarına olan etkileri incelenmiştir. Saldırıların etkilerinin İspanya piyasalarında Londra piyasalarına göre daha fazla görüldüğü sonucuna ulaşılan çalışmada, Londra piyasalarındaki toparlanmanın İspanya piyasalarına göre çok daha hızlı gerçekleştiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumun iki farklı ülkenin piyasa yapısı, likiditesi ve büyüklüğünün farklı olması ile ilgili olabileceği yönünde tahminler yapılmıştır.

4.2. Terör saldırılarının Türkiye piyasalarına etkisini inceleyen çalışmalar

Terör eylemleri ile Türkiye'deki finansal piyasalar arasındaki ilişkilerin analiz edildiği çalışmalardan bazıları ise şu şekildedir: Christofis vd. (2010) gerçekleştirilen farklı terör saldırılarının İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında terör eylemlerinin piyasalar üzerinde kısa dönemli ve anlamlı negatif etkilerinin olduğu sonucuna ulaşarak özellikle turizm sektörünün terör eylemlerinden en fazla etkilenen sektör olduğunu belirtmişlerdir. Ülkenin yüksek büyüme hızının ise yatırımcılar açısından bir avantaj olarak değerlendirildiği çalışmada Türkiye'deki piyasaların bu sebeple hızlıca toparlanabildikleri belirtilmiştir.

Algan vd.(2016) aktardığına göre Yıldırım (2012) de benzer konuyu araştırdığı çalışmasında olay analizi ve zaman serileri analizi olmak üzere iki farklı yöntem kullanmıştır. Gerçekleştirilen olay analizi sonucunda sivil vatandaşlara yönelik saldırıların piyasaları negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılrken, zaman serisi analizi ile de farklı kurumlara yönelik gerçekleştirilen saldırıların piyasalar üzerinde pozitif etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Aksoy (2014) de olay analizi ve zaman serileri analizi yöntemlerini kullanarak yürüttüğü çalışmasında Türkiye'deki finansal piyasaların terör eylemlerine karşı duyarlı olduğu ve terör eylemlerinin gerçekleştirilmesinin ardından piyasaların kısa vadede negatif etkilendiği bulgusuna ulaşmıştır.

Aksoy ve Demiralay (2019) ise terör eylemlerinin piyasa oynaklığını artırdığı ancak getiriler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte saldırı tipi ve hedef tipinin sadece yabancı yatırımcılar tarafından göz önünde bulundurulduğunun belirtildiği çalışmada yabancı yatırımcıların bilhassa Güneydoğu Anadolu’da gerçekleştirilen saldırılardan etkilendiği ve PKK ve El Kaide bağlantılı terör eylemlerini göz önünde bulundurdıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca Türkiye dışındaki ülkelerde gerçekleştirilen terör eylemlerinin Türk Finansal Piyasaları üzerinde bir etkisi olmadığı belirtilmiştir.

Bacık vd. (2017) ise 1990 – 2015 dönemi verilerini kullanarak yürüttükleri çalışmalarında terör eylemlerinin gerçekleştiği aylarda borsa endeksi getirilerinde yükseliş ve düşüşlerin olduğunu, borsa endekslerinin pek çok faktörden etkilenmesine karşın terör faaliyetlerine karşı duyarsız kaldığını belirtmişlerdir.

Piyasaların terör faaliyetlerine karşı duyarsız kaldığı bulgusuna ulaşılan bir diğer çalışma da Korkmaz ve Erer (2017) tarafından yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre Türkiye’de yaşanan terör eylemlerinin BIST 100 ve İstanbul Altın Borsası endeks oynaklıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra altın, hizmet ve teknoloji sektör endekslerinin sadece pozitif yönlü; sınai ve mali sektör endekslerinin ise hem negatif hem de pozitif yönlü haberlerden etkilendiği belirtilmiştir.

Algan vd. (2016), gerçekleştirilen terör eylemleri ile piyasalar arasında nedensellik ilişkisinin bulunup bulunmadığına kantil nedensellik testi ile cevap aramışlardır. Yürütülen araştırma sonucuna göre ise terör eylemleri ile finansal piyasalar arasında ortalama getiriler açısından herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı, buna karşın terör eylemlerinin turizm, finans gibi teröre karşı duyarlı sektörlerde getiri oynaklığı üzerinde etkili olduğu tespit edilerek bu durumun belirsizliğe sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.3. Diğer terör olaylarının piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

Küresel terörizm veri tabanını kullanarak farklı terör eylemlerinin Amsterdam piyasaları üzerindeki etkilerini inceleyen Bruijn (2016), New York, Madrid ve Londra’da gerçekleştirilen terör saldırılarının Amsterdam Borsası üzerinde kısa vadede negatif getirilere sebep olduğunu ve oynaklığı artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Hollanda tüketici güven endeksinin gerçekleşen terör eylemlerinin şiddetine bağlı olarak değer kaybettiği ortaya konmuştur.

Najaf vd.(2015) , 2010 ve 2014 yılları arasında Pakistan’da gerçekleştirilen terör eylemlerinin yine Pakistan gösterge endeksi olan KSE-100 endeksi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Terör eylemlerinin gerçekleşmelerinin ardından kısa vadede piyasaları negatif etkilediği sonucuna varan yazarlar; uzun vadede ise piyasalar ve terör eylemleri arasında anlamlı bir ilişki tespit etmemişlerdir.

Yine Khalil ve Akhtar (2017), Pakistan’da gerçekleştirilen terör eylemleri ile KSE-100 arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında terör olaylarının piyasaları negatif etkilediği sonucuna ulaşmalarına rağmen farklı yerleşim birimlerinde gerçekleştirilen saldırıların piyasalara olan etki düzeylerinin farklı olduğu bulgusunu ulaşmışlardır. Ayrıca piyasa performansının bir günün ardından tekrar eskiye döndüğünün tespit edildiği çalışmada piyasa oynaklığının ise daha uzun sürdüğü belirtilmiştir. Bunun yanı sıra askerler ve gazetecilere gerçekleştirilen saldırıların piyasa üzerindeki negatif etkisinin diğer saldırı türlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aslam ve Kang (2013) ise benzer konuyu inceledikleri çalışmalarında ilginç bir şekilde Pakistan borsasının terör eylemlerini önceden tahmin ederek piyasaların olaylardan önce 0.24% oranında negatif etkilendiğini tespit etmişlerdir. Bununla birlikte terör eylemlerinin gerçekleşmesinin ardından da piyasaların negatif etkilendiğini tespit eden yazarlar piyasaların bu negatif etkileri hızlı bir şekilde absorbe ederek hızlı bir toparlanma sergilediklerini belirtmişlerdir.

Ali vd. (2017), Pakistan’da gerçekleştirilen 10 farklı terör eyleminin KSE üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışmalar ile benzer olarak terörist saldırıların KSE 100 endeksinin oynaklığını artırdığını ve getirilerini olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Bu etkinin ise saldırının türüne, gerçekleştirildiği konuma ve hedef türüne göre değiştiği sonucuna varılmış,

saldırının şiddeti arttıkça ve daha fazla insan üzerinde etkili oldukça piyasalar üzerindeki etkisinin arttığı belirtilmiştir.

Boubakera vd. (2015) Orta Doğu bölgesinde gerçekleştirilen saldırıların Mısır Borsa endeksi üzerindeki etkilerini analiz etmişler ve saldırıları takip eden üç işlem günü içerisinde saldırıların piyasa üzerinde anlamlı düzeyde negatif etkisi olduğu sonucuna vararak piyasaların dördüncü günden itibaren eski düzeyine döndüğünü tespit etmişlerdir.

Eldor ve Melnick (2004) ise İsrail’de düzenlenen farklı terör eylemlerinin Tel Aviv Borsası üzerindeki etkilerini analiz etmişler ve terör saldırılarının hisse senedi ve döviz piyasaları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bunun yanı sıra saldırıların gerçekleştiği lokasyon veya saldırılardan etkilenen insan sayısının piyasalar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca ülkede geçmiş dönemlerde gerçekleştirilen piyasa liberalizasyonu politikaları sayesinde, saldırılara rağmen piyasaların etkinliğinin sürdüğü öne sürülmüştür.

Farklı ülkelerde gerçekleştirilen terör eylemlerinin Rusya piyasalarındaki etkilerini analiz eden Volodin ve Mikhalev (2017), bu saldırıların MICEX endeksi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışma bulguları ise saldırıların etkilerinin bu saldırılardan etkilenen kurban sayısına, ülkenin ekonomik gelişmişlik düzeyine, saldırının gerçekleştiği günün iş günü veya tatil günü olarak değişmesi veya saldırının ülkede veya ülke dışında gerçekleştirilerek hangi ülke vatandaşlarının hedef alındığı gibi farklı faktörlere bağlı olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra saldırı gerçekleştiği anda ülkedeki endekslerin aşağı yönlü olması durumunda yukarı yönlü hareket eden endekslere göre daha fazla etkilendiği, farklı endüstrilerin ise terör saldırılarından farklı düzeylerde etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Shaikh (2019) tarafından geçmiş 30 yıllık dönemde farklı bölgelerde gerçekleştirilen terör eylemlerinin Hindistan piyasalarına etkilerinin incelendiği çalışmada ise yatırımcıların gerçekleşen terör eylemlerinin ardından piyasa oynaklığının artması sebebi ile kısa pozisyon aldıkları ve portföylerini şekillendirirken saldırının etkilerini göz önünde bulundurdıkları belirtilmiş ve piyasaların saldırıların gerçekleşmesinin ardından birkaç gün boyunca kararsız kalarak olumsuz etkilendikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Gerçekleştirilen terör eylemlerinin farklı ülkelerin piyasaları üzerinde etkilerini analiz eden bu çalışmalar değerlendirildiğinde üzerinde analiz yürütülen tüm ülke piyasalarının genellikle terör eylemlerinden kısa vadede olumsuz etkilendiği, bazı ülkelerde oynaklığın artmasına bazılarında ise getirilerin azalmasına yol açtığı gözlemlenmiştir. Farklı ülkelerin piyasaları farklı zaman aralıklarında eski performanslarına ulaşmış bu durum üzerinde de ülkelerin piyasalarının gelişmişlik düzeyleri belirleyici olmuştur. Etkilenme düzeyinin farklı faktörlere bağlı olabileceği tartışılmıştır. Bunlar arasında sıklıkla etkisi incelenen değişkenler saldırıların büyüklüğü, saldırılardan kaç kişinin etkilendiği, saldırıların gerçekleştiği lokasyon ile etkilediği piyasa arasındaki ilişki, saldırılarda kimlerin hedef alındığı gibi farklı unsurlar olmuştur. Ayrıca terör eylemlerinin etki düzeylerinin piyasaların etkinliği ve ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile bağlantılı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Bazı çalışmalarda ilginç bir şekilde piyasaların da terör eylemlerini tahmin edebileceği bulgusuna ulaşılmıştır.

5. Savaşların piyasalara etkisi

Geçtiğimiz yüzyılda ülkeler arasında gerçekleştirilen savaşların pek çok sosyolojik, siyasi ve ekonomik sonuçları olmuştur. Literatürde yapılmış çalışmalar ülkeler arası artan siyasi gerginlik ve savaşların pek çok ekonomik sonucunun olduğunu ortaya koymaktadır. Savaşlar, ekonomik kaynakların dağılımını, yatırımcı algılarını, büyüme hızı gibi makroekonomik faktörleri etkileyerek ekonomi üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Çalışmanın bu kısmında savaşların finansal piyasalar üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar incelenmiştir.

5.1. 2.Dünya Savaşı’nın piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

Choudhry (2010), İkinci Dünya Savaşının kırılma noktaları ile Dow Jones Borsası Endüstri endeksi arasındaki ilişkileri analiz ettiği çalışmasında 1939 ve 1945 yılları arasındaki günlük borsa ve oynaklık değerleri verilerini kullanmıştır. Yürütülen analiz bulgularına göre tarihçiler tarafından

önemli olarak kabul edilen Varşova'nın düşüşü; Pearl Harbor saldırısı, Midway Savaşı; Guam Savaşı, Hitler'e başarısız suikast girişimi; Başkan Roosevelt'in ölümü, Nagazaki'ye nükleer saldırı gibi olayların ABD hisse senedi piyasalarında hem getiri hem de oynaklık açısından önemli etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Savaşın uzamasına sebep olabilecek nitelikteki olayların getirilerin azalmasına sebep olduğu ve olayların gerçekleşmesini takip eden beş işgünü içerisinde piyasaların oynaklığını artırdığı tespit edilen çalışmada, ABD müttefiklerinin ilerleme veya zaferleri gibi iyi algılanan haberlerin fiyatlar üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğu ve piyasa oynaklığını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Yine İkinci Dünya Savaşı'nın finansal piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen bir diğer çalışma Hudson ve Urquhart (2015) tarafından gerçekleştirilmiş ve ikinci dünya savaşı boyunca gerçekleşen önemli olayların İngiltere Hisse Senedi Piyasası üzerindeki etkileri vaka analizi ve regresyon analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda ise İngiltere açısından savaşta gerçekleşen olumlu olayların hisse senedi piyasalarında bir günlük pozitif etkiye neden olduğu, olumsuz olayların ise hisse senedi piyasalarında iki günlük negatif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak fiyatların negatif olaylardan daha fazla etkilendiği görülmüştür.

5.2. Irak Savaşı'nın piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

Son yıllarda gerçekleşen Irak savaşı da farklı akademik çalışmalara konu olmuştur. Wolfers ve Zitzewitz (2008), Irak savaşının S&P 500 endeksi üzerine olan etkilerinin incelendiği çalışmalarında savaşın farklı emtia ve hisse senedi fiyatlandırmalarında etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Savaş başlamadan önce savaş olasılığında meydana gelen %10'luk bir artışın, spot petrol fiyatlarında %1 oranında artışa, S&P500 endeksinde ise %1,5 oranında düşüşe sebep olduğu belirtilmiş ve savaş ihtimalinin artmasının petrol ve hisse senedi fiyatlarında negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca savaş haberlerinin petrol ve hisse senedi fiyatlarındaki günlük değişimi büyük oranda açıkladığı bulgusuna varılan çalışmada, savaşla ilgili haberlere karşı endüstrilerin duyarlılığının farklı düzeylerde olduğu belirtilmiştir.

Kollias vd.(2013), Irak savaşı ve Körfez savaşı ile birlikte farklı terör saldırılarının S&P500, DAX, CAC40 ve FTSE100 endeksleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Savaşların daha uzun sürmelerinden dolayı yatırımcılar üzerinde uzun süreli etkiler oluşturduğunun belirtildiği çalışmada, savaşların hisse senetleri getirileri üzerinde farklı şekillerde etkilerinin olduğu ve portföy çeşitlendirmesinin önem kazandığı belirtilirken, terör saldırılarının ise S&P500 ve FTSE100 endeksleri üzerinde herhangi bir anlamlı etkisi olmamasına karşın, CAC ve DAX endekslerini etkilediği belirtilmiştir.

Fernandez (2008) de ABD'nin Irak savaşını deklare etmesinin pek çok farklı endeks üzerine olan etkilerini yürüttüğü analiz ile test etmiş ve Ortadoğu'da yaşanan istikrarsızlığın finansal piyasalar üzerinde büyük bir etkiye sebep olduğu ve çoğunlukla gelişmiş piyasalar olan ABD, İngiltere ve Japonya piyasalarında oynaklıkların arttığı sonucuna ulaşmıştır.

S&P 500 endeksinin küresel nitelikteki gösterge endekslerinden biri olmasından dolayı sıklıkla savaşların etkileri incelenirken kullanılan endekslerin başında gelmiştir. Rigobon ve Sack (2005) Irak Savaşı ile ilgili haberler ve S&P 500 arasındaki ilişkiyi analiz etmiş ve savaş riskinin artmasının hisse senedi getirileri ve dolar kurunda düşüşe, petrol fiyatlarının ise artmasına neden olduğu tespit edilmiştir.

5.3. Diğer savaşların piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar

ABD'nin içerisinde bulunduğu farklı çatışmalar ile Dow Jones Borsası Endüstri endeksi arasındaki ilişkileri konu alan Simeunovic (2016), 1960-2015 dönemi için regresyon analizi yöntemi ile çalışmasını yürütmüştür. ABD'nin savaşlara girişinin Dow Jones endeksinin üç aylık getirileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmasına rağmen çatışma türlerine göre de gerçek getiri oranlarının iki yönlü olarak değişebileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte savaşların uzunluğu ve savaşların başlangıcının DJIA Endeksi üzerindeki etkisi incelenmiş ve savaşların süresi ile getiriler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş olsa da savaşta kullanılan güç türleri ve savaşların türlerinin yatırımcılar açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hızlı ve uygun maliyetli savaşların

kamuoyu tarafından desteklenmesi, savaşların altında yatan (ekonomik genişleme vs.) ekonomik faktörlerin benimsenmesi ise piyasalarda pozitif sonuçlar oluşturmaktadır.

Guidolin vd. (2010), 1974- 2004 yılları arasında gerçekleşmiş pek çok uluslararası ve ulusal çatışmaların hisse senedi, döviz ve emtia piyasaları üzerindeki etkilerini analiz eden çalışmalarında ABD, İngiltere, Fransa ve Japonya hisse senedi piyasalarını analiz etmek için MSCI (Morgan Stanley Capital International) hisse senedi endekslerini, döviz kurları için ABD Dolarının diğer ana para birimleri karşısındaki değerini ve emtia piyasaları için de Goldman Sachs genel ve tarımsal emtia endekslerini kullanmışlardır. Olay analizi yöntemi ile yürütülen çalışma bulgularına göre ABD finansal piyasalarının çatışmaların başlamasından dolayı olumlu etkilendiği görülmüştür. Bu durum çatışma riskinin artırdığı belirsizlik ile negatif yönde performans sergilemeye eğilimli olan piyasaların, çatışmaların fiili olarak başlaması ile birlikte ortadan kalkan belirsizliğin hisse senedi piyasaları üzerinde olumlu etki yaratmasına bağlanmıştır. Ayrıca uluslararası çatışmaların ülkelerin iç çatışmalarına oranla hisse senedi piyasaları üzerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılan çalışmada, emtia fiyatlarının ise özellikle Orta Doğu bölgesinde yaşanan gelişmelere daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle çatışmalar başladığı anda vadeli işlemler piyasalarındaki petrol fiyatlarında düşüşler gözlemlenmiş bunun da sebebinin çatışmalar başlayana dek artan belirsizlik ile birlikte yükselen petrol fiyatlarının çatışmaların başlaması ile tersine dönüş kaydetmesi olabileceği belirtilmiştir. Benzer bir durum ABD Doları fiyatlarında da gözlemlenmiş ve belirsizliğin arttığı dönemlerde güvenli liman olarak nitelenen ve değeri diğer para birimleri karşısında yükselen ABD Dolarının çatışmaların başlaması ile birlikte değer kaybettiği gözlemlenmiştir.

Omar vd. (2017) Uluslararası Kriz Davranışları (ICB) veri tabanından elde edilen 43 farklı savaş ve çatışmanın S&P500 ve MSCI Küresel Endeksi üzerindeki etkilerini olay analizi metodu ile incelemişlerdir. Savaşların başlamasının S&P 500 üzerinde 101 günlük periyotta %4,67'lik bir düşüşe sebep olduğu sonucuna varılan çalışmada MSCI endeksinde bu düşüşün daha sınırlı olduğu bulgusuna yer verilmiştir. Bu durum ABD ordusunun uluslararası çatışmalara daha fazla dahil olmasına bağlanmıştır.

Brune vd. (2015) de farklı savaşların S&P500, Nikkei, DAX, ve Eurostoxx üzerine etkilerini haber analizi ile incelemişlerdir. Davranışsal finans bağlamında değerlendirilen olaylarda savaş ihtimallerinin artmasının hisse senedi fiyatları üzerinde negatif etkiye sebep olduğu belirtilirken beklenen savaşların başlamasının ise hisse senedi getirileri üzerinde olumlu etkiye sebep olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak beklenilmeyen savaşların bir anda patlak vermesinin hisse senedi getirilerinde negatif etkiye sebep olduğu tespit edilmiştir.

Schneider ve Troeger (2006), İsrail ve Filistinliler arasındaki çatışmaların, Irak savaşının başlangıcının ve Yugoslavya'da yapılan savaşların CAC, Dow Jones, FTSE endeksleri üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında uluslararası yatırımcıların gelecekteki belirsizliği artıran ve çatışmanın ilk başta beklenenden daha az maliyetli bir çözüm vaat ettiği durumlardan memnun oldukları belirtilmiştir. Buna örnek olarak da yapılan analiz sonucunda beklenen savaşların patlak vermesinin ardından piyasalarda gerçekleşen yükselişler örnek verilmiştir. Bununla birlikte geçmişte genellikle uluslararası çatışmaların piyasaları negatif etkilemesine karşın giderek artan liberilizasyon ile birlikte bu etkinin değiştiği ve piyasaların uluslararası çatışmalara artık farklı tepkiler verdikleri belirtilmiştir. Savaşların bazı sektör veya firmalar üzerinde pozitif etkisi olabileceği, bu durumun kaynakların yeniden dağılımı ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır.

Savaşların piyasalar üzerine olan etkileri değerlendirildiğinde savaş beklentilerinin, savaşın fiilen başlamasının, gerçekleştiği bölge ve etkilediği piyasalar üzerinde farklı etkilerinin bulunduğu söylenebilir. Yapılan çalışmaların çoğunluğunda savaş beklentilerinin piyasalarda belirsizlik ve oynaklığı artırdığı ve hisse senedi getirileri üzerinde negatif etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir. Savaşların fiilen başlamasının etkileri piyasalara ve ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte genellikle analizlerin yürütüldüğü ABD piyasalarında pozitif etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 2. Dünya Savaşı örneklerinde görüldüğü gibi savaşlar esnasında ülkelerle ilgili gerçekleşen olayların da piyasaları olumlu veya olumsuz olarak etkiledikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca her bir savaşın farklı piyasalara olan etkilerinin de farklı yönde ve düzeylerde olduğunu belirtmekte de fayda vardır.

6. Politik Risk Endeksi'nin piyasalar üzerindeki etkisi

ICRG (International Country Risk Guide) politik riski ölçmek amacıyla ülkelerin siyasi ve hukuki bileşenlerini içeren politik risk endeksi hesaplaması yapmaktadır. Politik risk endeksi yükseldikçe ilgili ülkenin politik riski de artıyor anlamına gelmektedir. Literatürde politik risk endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.

Kaya'nın (2019, s.33-34) çalışmasında belirttiğine göre, konuyla ilgili literatürde bulunan çalışmaların tamamına yakınında politik risk endeksi ile hisse senedi piyasaları arasında ters yönlü ilişki bulunduğu saptanmıştır. Erb vd. (1996), Harvey (2004), Yapraklı & Güngör (2007), Kaya vd. (2014), Kara & Karabıyık (2015), Lehkonen & Heimonen (2015), Erkoçak & Çam (2015), Ayaydın vd. (2016), Tükenmez & Kutay'ın (2016) çalışmalarının bulgularına göre, analizi yapılan ülkenin/ülkelerin politik risk endeksi arttıkça ilgili ülke borsalarında işlem gören hisse senetlerinin fiyat/getirileri azalmaktadır Aktaran Kaya(2019: 33-34).

Çam (2014), 2000-2009 yılları arasında İMKB 100 endeksinde işlem gören şirketlerin firma değeri ile politik risk endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel veri analizi sonuçlarına göre politik risk ile firma değeri arasında ters yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Hatır (2019), 2006 -2016 yılları arasında BIST enerji, banka ve özel finans kurumları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları, perakende ve kimya, petrol kauçuk ve plastik sektörlerinde yer alan firmaların hisse senedi getirileri ile Türkiye'ye ait politik risk endeksi değerleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel veri analizi sonuçlarına göre tüm sektörlerde artan politik riskin hisse senedi getirilerini azalttığı, politik riskten hisse senedi getirisine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir.

Kaya vd. (2014), BIST 100 endeksi büyüme oranı ile politik risk endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek için 1998-2012 dönemine ait verileri kullanarak eşbütünleşme ve nedensellik testlerini uygulamıştır. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de politik risk ile hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu, politik riskten hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olduğu, politik risk ile hisse senedi fiyatları arasında ters yönlü bir ilişki bulunduğu saptanmıştır.

Oral ve Yılmaz (2017), 1992-2014 arasındaki dönemde Türkiye'ye ait politik risk endeksi değerleri ile Borsa İstanbul Sınai Endeksi arasındaki ilişkiyi sınır testi (ARDL) ile incelemişlerdir. Sonuçlara göre politik risk ile BIST Sınai Endeksi arasında hem uzun hem de kısa dönemli ters yönde bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Yılmaz ve Meydan (2019) konuyla ilgili literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak hisse senedi getirileri değil, hisse senedi işlem hacmi üzerine çalışmıştır. Çalışmada 1997-2016 yılları arasında Türkiye'ye ait politik risk endeksi ile bu dönemde Borsa İstanbul üzerinden işlem yapan yabancı yatırımcıların işlem hacmi arasındaki ilişki incelenmiştir. VAR modeli sonuçlarına göre, politik risk endeksinde meydana gelen şoklara karşı yabancı yatırımcıların anlamlı bir tepki göstermediği, ancak yabancı yatırımcıların işlem hacminde gerçekleşen şoklara karşı politik risk endeksinde anlamlı ve negatif yönlü değişiklikler gözlemlendiği tespit edilmiştir.

7. Sonuç

Küresel ölçekte faaliyet gösteren tüm finansal piyasalar politik risk faktöründen önemli derecede etkilenmektedir. Ülkelerin karşı karşıya kaldıkları politik olaylar hisse senedi getirileri ve oynaklık seviyesi üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu çalışmada, finansal piyasalar üzerinde etkili olduğu düşünülen politik olaylardan siyasi seçimler, Brexit Referandumu, terör eylemleri ve savaşların, ayrıca uluslararası kapsamda hesaplanan politik risk endeksinin çeşitli ülkelerin piyasaları üzerindeki etkilerini araştıran literatürdeki çalışmalar incelenmiştir. Bu kapsamda; konuyla ilgili yerli ve yabancı literatürde yer alan farklı çalışmalar ele alınarak politik olayların piyasalar üzerinde ne gibi etkileri olabileceği hakkında genel bir perspektif kazandırılması amaçlanmıştır.

Seçimlerin piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde ABD'deki seçimlerin ülke piyasalarına etki düzeyinin sektörden sektöre değişim gösterdiği tespit edilmiş, diğer ülkelerin ise farklı düzeylerde ABD başkanlık seçimlerinden etkilendiği görülmüştür.

Bunun yanı sıra seçimlerden önce politik belirsizlikte meydana gelen artışların piyasa oynaklığı üzerinde olumsuz etkisi bulunduğu gözlemlenmekle birlikte hükümetlerin tekrar seçilmelerinin belirsizlikleri azaltarak volatilitiyi azalttığı görülmüştür. Türkiye’de ise seçimlerde meydana gelen sürpriz olarak nitelendirilebilecek olayların volatilitiyi artırıcı etkisi olduğu gözlemlenerek döviz kurlarının da artan belirsizlik ve volatiliteden olumsuz yönde etkilendiği bulgularına ulaşılmıştır.

Brexit’in piyasalar üzerindeki genel etkileri incelendiğinde 2016 yılında gerçekleştirilen referandumun genel olarak hisse senedi getirileri üzerinde negatif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu etkinin en sert, yoğun ve hızlı bir şekilde yaşandığı piyasalar İngiliz piyasaları olmuştur. Ayrıca İngiltere’de en olumsuz etkilenen sektörün bankacılık olduğu görülmüştür. İngiltere’de faaliyet gösteren ve iç ticarete daha çok bağımlı olan firmalar ile başka ülkede yer alsa bile İngiltere bağlantıları güçlü olan firmalar durumdan daha çok etkilenmiştir. Birleşik Krallık’tan sonra en çok Avrupa Birliği’nin gelişmekte olan ülkelere ait olan piyasalar etkilenmiştir. Avrupa Birliği dışında yer alan ülkelerin piyasalarının referandum sonrası etkileşim düzeyi ise daha sınırlı kalmıştır. Ayrıca referandum sürecinin yatırımcıları hisse senedi piyasalarından tahvil piyasasına yönelterek yatırım davranışları üzerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Terör olaylarının ise piyasalara etki düzeyi gerçekleştiği ülke, etki alanı, hedef kitlesi, büyüklüğü gibi farklı unsurlara göre değişim göstermekle birlikte incelenen literatürde piyasalar üzerindeki etkili terör eylemlerinin 11 Eylül saldırıları olduğu gözlemlenmiş ve bu saldırıların ABD dışındaki pek çok ülkenin finansal piyasaları üzerinde gerek oynaklık gerekse getiri yönünden olumsuz etkileri olmuştur. Bunun dışındaki dünyada gerçekleşen terör eylemlerinin ise gerçekleştiği ülke piyasalarını etkilerken küresel ölçekte uzun vadeli etkisi tespit edilememiştir. Türkiye’de ise piyasaların terör eylemlerine duyarlı olduğuna yer verilen çalışmalarda ve piyasaların terör eylemlerinin ardından kısa vadede negatif olarak etkilendiği belirtilmiştir.

Savaşların piyasalar üzerine olan etkilerini inceleyen çalışmalarda genel olarak savaş beklentilerinin artmasının ilgili ülke piyasaları üzerinde negatif etkisi olduğu görülmekte iken savaşların başlaması ile birlikte bu etkinin tersine döndüğü sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca fiili savaşlar esnasında savaşa taraf ülkeler lehine gelen haberlerin o ülkelerin finansal piyasaları üzerinde pozitif etkilerinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Ülkeler için hesaplanan politik risk endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların tamamına yakınında politik risk endeksi değerleri ile hisse senedi fiyatları veya getirileri arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuç siyasi ve hukuki unsurlar kapsamında politik olarak riskli durumda görülen ülkelere yatırımcıların hisse senedi piyasalarında daha çekimser davrandığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Tüm bu sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde ise politik olayların genel olarak hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Etkilenme düzeyi, etki yönü ve etki süresi, incelenen ülkenin veya firmanın olayla bağlantısı veya olayın diğer makroekonomik değişkenlerle ilişkisi gibi faktörlere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Bu sonuçlar, küreselleşmenin piyasaların olaylardan anında etkilenmesini sağladığı ve etkin piyasa hipotezinin geçerliliğini korumadığı varsayımlarıyla uyumludur. Bu çalışmanın, ekonomik dengelerin temel değişkenlerinden biri olan politik riskin piyasalar üzerindeki etkilerini farklı olaylar, ülkeler, tarih aralıkları ve diğer faktörler doğrultusunda ele alan geniş kapsamlı bir perspektif sunması açısından literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir. Çalışma kapsamının göçmen hareketleri gibi benzer nitelikteki veya tarihi güncellenmiş olayların da eklenmesiyle geliştirilebileceği öngörülmektedir.

Kaynakça

- Abidin, S. ve Marti, T. (2010). Effects of New Zealand general elections on stock market returns. *International Review of Business Research Papers*, 6(6), 1–12.
- Abraham, M. (2016). Brexit and disposition effect: Evidence from New Zealand, Australia and Indian stock markets. *SSRN Electronic Journal*.
- Aksoy, M. (2014). The effects of terrorism on Turkish stock market. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 31-41.

- Aksoy, M., ve Demiralay, S. (2019). The effects of terrorism on Turkish financial markets. *Defence and Peace Economics*, 30(6), 733–755.
- Algan, N., Balcılar, M., Bal, H., ve Manga, M. (2016). Impact of terrorism on financial markets: The case of Turkey. *International Conference on Eurasian Economies 2016*, 624–631.
- Ali, H., Qingshi, W., Memon, A. Z., Baz, K. ve Ali, I. (2017). How different terrorist attacks affect stock returns evidence from Pakistan stock exchange. *International Research Journal of Finance and Economics*, 163, 103-120.
- Amewu, G., Mensah, J. O., ve Alagidede, P. (2016). Reaction of global stock markets to Brexit. *Journal of African Political Economy ve Development*, 40–55.
- Aras, I. ve Günar, A. (2018). United Kingdom's leaving referendum from the European Union: Brexit. *International Journal of Political Science ve Urban Studies*, 90–110.
- Aristeidis, S. ve Elias, K. (2018). Empirical analysis of market reactions to the UK's referendum results – how strong will Brexit be? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 53, 263–286.
- Aslam, F. ve Kang, H. G. (2013). How different terrorist attacks affect stock markets. *Defence and Peace Economics*, 26(6), 634–648.
- Atik, M., Bülent, Y., Yaşar, K. ve Fatih, S. (2016). Dünya mediasındaki terörizm temalı haberlerin finansal piyasalar üzerindeki etkileri: İstanbul Borsası örneği. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 15(2), 179-205.
- Ayaydin, H. ve Karaaslan I. (2016). Politik belirsizlik kaynağı olarak seçimler ve firma yatırım kararları : BIST ' e kayıtlı firmalar üzerine bir çalışma, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* (16), 743–755.
- Bacik, E., Özer, M. ve Altinirmak, S. (2017). Terörün volatilitiye etkisi: Türkiye BIST 100 endeksinde bir uygulama. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 55–75.
- Bashir, U., Zebende, G. F., Yu, Y., Hussain, M., Ali, A. ve Abbas, G. (2019). Differential market reactions to pre and post Brexit referendum. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 515, 151–158.
- Beaulieu, M. C., Cosset, J. C., ve Essaddam, N. (2006). Political uncertainty and stock market returns: Evidence from the 1995 Quebec Referendum. *Canadian Journal of Economics*, 39(2), 621–642.
- Belke, A., Dubova, I., ve Osowski, T. (2018). Policy uncertainty and international financial markets: the case of Brexit. *Applied Economics*, 50(34–35), 3752-3770.
- Bialkowski, J., Gottschalk, K., ve Wisniewski, T.P. (2006). Stock market volatility around national elections, *European University Viadrina Working Paper Series*, 2006,2.
- Bonchev, L. (2017). *The impact of Brexit vote on stock returns an event study on European Bank Industry*. 57.
- Boubaker, S., Farag, H., ve Nguyen, D. K. (2015). Short-term overreaction to specific events: Evidence from an emerging market. *Research in International Business and Finance*, 35, 153–165.
- Breinlich, H., Leromain, E., Novy, D., Sampson, T., Usman, A., ve Sampson, T. (2018). The economic effects of Brexit - evidence from the stock market. *Fiscal Studies*, 39(4), 581-623.
- Bruijn, J.D. (2016). *An economic look at terrorism the effects of terrorism on uncertainty and confidence in the Netherlands*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Erasmus University Rotterdam, Hollanda.
- Brune, A., Hens, T., Rieger, M. O., ve Wang, M. (2015). The war puzzle: contradictory effects of international conflicts on stock markets. *International Review of Economics*, 62(1), 1–28.
- Burdekin, R. C. K., Hughson, E. ve Gu, J. (2018). A first look at Brexit and global equity markets. *Applied economics letters*, 25(2), 136–140.
- Cam, M. A. (2008). The impact of terrorism on United States industries. *Economic Papers: A journal of applied economics and policy*, 27(2), 115-134.
- Carter, D. A., ve Simkins, B. J. (2004). The market's reaction to unexpected, catastrophic events: The case of airline stock returns and the September 11th attacks. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 44(4), 539–558.
- Charles, A., ve Darné, O. (2006). Large shocks and the September 11th terrorist attacks on international stock markets. *Economic Modelling*, 23(4), 683–698.

- Chen, A. H., ve Siems, T. F. (2004). The effects of terrorism on global capital markets. *European Journal of Political Economy*, 20(2), 349–366.
- Chen, X., Tian, Y., ve Zhao, R. (2017). Study of the cross-market effects of Brexit based on the improved symbolic transfer entropy GARCH model an empirical analysis of stock bond correlations. *Plos ONE*, 12(8), 1–14.
- Choudhry T. (2010). World War II events and the Dow Jones industrial index. *Journal of Banking and Finance* 34, 1022–1031.
- Chrétien, S., ve Coggins, F. (2009). Election outcomes and financial market returns In Canada. *North American Journal of Economics and Finance*, 20(1), 1–23.
- Christofis, N., C. Kollias, S. Papadamou ve A. Stagiannis (2010). Terrorism and capital markets: the effects of the İstanbul bombings. *Economics of Security Working Paper Series*, 31, 1-16.
- Chuliá, H., Climent, F.J., Soriano, P., ve Torró, H. (2009). Volatility transmission patterns and terrorist attacks. *Quantitative Finance*, 9(5), 607-619.
- Çam, A.V. (2014). Politik riskin firma değeri ile ilişkisi: İMKB'ye kayıtlı firmalar üzerinde bir uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(1): 109-122.
- Dadurkevicius, M. ve Janssonaite, A. (2017). Effects of prescheduled political events on stock markets: the case of Brexit. In *SSE Riga Student Research Papers*, (11).
- Davies, R. B., ve Studnicka, Z. (2018). The Heterogeneous impact of Brexit: Early indications from the FTSE. *European Economic Review*, 110: 1–17.
- Demir, M. (2018). *Politik riskin Türkiye piyasasına etkisi: Türkiye uygulaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Edward, A., Ve Manoj, J. (2017). Analysis of the effect of BREXIT on the stock indices of US, UK and India: an intervention ARIMA model. *Asian Journal of Management*, 8(4), 1003.
- Eldor, R., ve Melnick, R. (2004). Financial markets and terrorism. *European Journal of Political Economy*, 20(2), 367–386.
- Erdem M.S. Ve Yalçın E. (2019). Brexit sürecindeki bazı olayların S&P500 ve bazı AB Üyesi Ülke borsa endekslerine ve döviz kurlarına etkisi: Olay çalışması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 346-356.
- Evrin Mandacı, P. (2003). İMKB'de genel seçimler öncesi ve sonrasında anormal fiyat hareketleri. *İMKB Dergisi*, 7(27), 1–16.
- Fernandez, V. (2008). The war on terror and its impact on the long-term volatility of financial markets. *International Review of Financial Analysis*, 17(1), 1–26.
- Füss, R., ve Bechtel, M. M. (2008). Partisan politics and stock market performance: The effect of expected government partisanship on stock returns in the 2002 German Federal Election. *Public Choice*, 135(3–4), 131–150.
- Gour, R. (2020). Impact of general election on Indian stock market an event study on 2019 Lok Sabha Election. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 7(1), 173–182.
- Graham, M. A., ve Ramiah, V. B. (2012). Global terrorism and adaptive expectations in financial markets: Evidence from Japanese equity market. *Research in International Business and Finance*, 26(1), 97–119.
- Guidolin, M. ve la Ferrara, E. (2010). The economic effects of violent conflict: Evidence from asset market reactions. *Journal of Peace Research*, 47(6), 671–684.
- Hachenberg, B., Kiesel, F., Kolaric, S., ve Schiereck, D. (2017). The impact of expected regulatory changes: The case of banks following the 2016 U.S. Election. *Finance Research Letters*, 22, 268–273.
- Hatır, Y. (2019). *Politik Risk Endeksinin Borsa İstanbul Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkisi: Sektörel Bir Uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Hudson, R., ve Urquhart, A. (2014). War and stock markets: The effect of World War Two on the British stock market. *International Review of Financial Analysis*, 40, 166–177.
- Jones, S. T., Ve Banning, K. (2009). US elections and monthly stock market returns. *Journal of Economics and Finance*, 33(3), 273–287.

- Kabiru, J. N., Elly, D., Hellen, O. ve Kinyua, W. (2015). The effect of general elections on stock returns at the Nairobi securities exchange. *European Scientific Journal*, 11(28), 1857–7881.
- Kaya, A., Güngör, B.ve Özçomak, M.S. (2014). Politik risk yatırımcının dikkate alması gereken bir risk midir? Borsa İstanbul örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 16(1): 74-87.
- Kaya, H.P. (2019). Politik ve finansal riskin BİST imalat sektörünün performansı üzerindeki etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1): 30-45.
- Khalil, F., ve Akhtar, W. (2017). Impact of terrorist attacks on stock market performance: A case of Pakistan. *Asian Journal of Economic Modelling*, 5(2), 208–222.
- Kollias, C., Kyrtsoy, C., ve Papadamou, S. (2013). The effects of terrorism and war on the oil price-stock index relationship. *Energy Economics*, 40, 743–752.
- Kollias, C., Papadamou, S., ve Stagiannis, A. (2011). Terrorism and capital markets: The effects of the Madrid and London bomb attacks. *International Review of Economics and Finance*, 20(4), 532–541.
- Korkmaz, Ö., Erer, D. ve Erer, E. (2017). Terör olaylarının finansal piyasalar üzerine etkisi. *Sosyoekonomi*, 25(31), 11.
- Kurecic, P., ve Kokotovic, F. (2018). Empirical analysis of the impact of Brexit Referendum and post-referendum events on selected stock exchange indexes. *South East European Journal of Economics and Business*, 13(1), 7–16.
- Laqueur, W. (1987), *The Age of Terrorism*, Little Brown and Company, Boston, MA.
- Lehrer, N. D. (2018). The value of political connections in a multiparty parliamentary democracy: Evidence from the 2015 Elections in Israel. *European Journal of Political Economy*, 53: 13–58.
- Menge, N. R., Mwangi, K. M., ve Githii, J. (2014). Effect of elections on stock market returns at the Nairobi Securities Exchange. *Prime Journal of Social Science*, 3(6), 763–768.
- Morales, L., ve Andreosso-O’Callaghan, B. (2018). The impact of Brexit on the stock markets of the Greater China Region. *International Journal of Financial Studies*, 6(2), 51.
- Mun, C. K. C. (2005). Contagion and impulse response of international stock markets around the 9-11 terrorist attacks. *Global Finance Journal*, 16(1), 48–68.
- Najaf, K., Najaf, R., Iqbal, A. ve Shah, H. I. (2015). The impact of terrorism and political events on stock market: empirical evidence from Pakistan. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 3(6), 3036-3045.
- Nezerwe, Y. (2013). Presidential elections and stock returns in Egypt. *Review of Business and Finance Studies*, 4(2), 63–68.
- Nippani, S., ve Medlin, W. B. (2002). The 2000 Presidential election and the stock market. *Journal of Economics and Finance*, 26(2), 162–169.
- Omar, A. M. A., Wisniewski, T. P., ve Nolte, S. (2017). Diversifying away the risk of war and cross-border political crisis. *Energy Economics*, 64, 494–510.
- Opare, A. (2013). Effects of general elections on the return and volatility of stocks: The evidence from Europe. *SSRN Electronic Journal*.
- Oral, O. Ve Yılmaz, C. (2017). Finansal ve politik risk endeksinin BİST sınai endeksi üzerindeki etkisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 33,192-202.
- Pantazis, C., Stangeland, D. A. ve Turtle, H. J. (2000). Political elections and the resolution of uncertainty: The international evidence. *Journal of Banking and Finance*, 24(10): 1575–1604.
- Pham, H. N. A., Ramiah, V., Moosa, N., Huynh, T., ve Pham, N. (2018). The financial effects of Trumpism. *Economic Modelling*, 74: 264–274.
- Ramiah, V., Cam, M. A., Calabro, M., Maher, D., ve Ghafouri, S. (2010). Changes in equity returns and volatility across different Australian industries following the recent terrorist attacks. *Pacific Basin Finance Journal*, 18(1), 64–76.
- Ramiah, V., Pham, H. N. A., ve Moosa, I. (2017). The sectoral effects of Brexit on the British economy: Early evidence from the reaction of the stock market. *Applied Economics*, 49(26), 2508–2514.

- Rigobon, R., ve Sack, B. (2005). The effects of war risk on US financial markets. *Journal of Banking and Finance*, 29(7), 1769–1789.
- Sajid Nazir, M., Younus, H., Kaleem, A., ve Anwar, Z. (2014). Impact of political events on stock market returns: empirical evidence from Pakistan. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 30(1), 60–78.
- Saragih, E., Sadalia, I., Syahputra Silalahi, A., ve Author, C. (2019). The impact of presidential election on abnormal return, trading volume activity, security return variability in banking industries listed on the Indonesia stock exchange. *International Journal of Research and Review* 6(5), 246–261.
- Sathyanarayana, S. ve Gargsha, S. (2016). Impact of Brexit referendum on Indian stock market. *IRA-International Journal of Management and Social Sciences*, 5(1), 104.
- Schneider, G. ve Troeger, V. E. (2006). War and the world economy: Stock market reactions to international conflicts. *Journal of Conflict Resolution*, 50(5), 623–645.
- Shaikh, I. (2017). The 2016 U.S. Presidential election and the stock, FX and VIX Markets. *North American Journal of Economics and Finance*, 42, 546–563.
- Shaikh, I. (2019). The impact of terrorism on Indian securities market. *Economic Research-Ekonomika Istrazivanja*, 32(1), 1744–1764.
- Shea B.P., ve Bacon F.W. (2018) Stock split announcements: A test of market efficiency, *Institute For Global Business Research Conference Proceedings*, 2(1), 27-31.
- Simeunovic, K. (2016). *An analysis of the effect of war on the United States Stock Market*, Senior Thesis, Lake Forest College, ABD.
- Smales, L. A. (2015). Better the devil you know: The influence of political incumbency on Australian financial market uncertainty. *Research In International Business and Finance*, 33, 59–74.
- Turanlı, M., Özden, H. Ü. ve Demirhan, D. (2002). Seçim tartışmasının hisse senedi piyasasına etkileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 1-14
- Volodin, S. N., ve Mikhalev, A. G. (2017). Analyzing the impact of terrorist attacks on stock index dynamics. *Финансы И Кредит*, 23(10), 575–598.
- Wagner, A. F., Zeckhauser, R. J., ve Ziegler, A. (2018). Company stock price reactions to the 2016 election shock: Trump, taxes, and trade. *Journal of Financial Economics*, 130(2), 428–451.
- Wolfers, J., ve Zitzewitz, E. (2009). Using markets to inform policy: The case of the Iraq war. *Economica*, 76(302), 225–250.
- Yılmaz, C. ve Meydan, C. (2019). Finansal ve politik risk ile Borsa İstanbul (BİST) yabancı yatırımcı işlem hacmi arasındaki ilişki. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 56(647), 125-144.



Evaluation of the wearable technology market within the scope of digital health technologies*

Cemre Eda Erkişç^{a**}, Aybüke Yalçın^b

^a Lecturer, Phd, Ankara Hacı Bayram Veli University, Polatlı Vocational School of Social Sciences, Polatlı, Ankara, TURKEY. e-mail: cemre.yar@hbv.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9662-1180>

^b Lecturer, Phd, Ankara Hacı Bayram Veli University, Academy of Land Registry and Cadastre, Ankara, TURKEY. e-mail: aybuke.yalcin@hbv.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2414-0713>

ARTICLE INFO

Received: 19.07.2020

Accepted: 20.09.2020

Available online: 28.10.2020

Article Type: Review article

Keywords:

Digital Health
Technologies,
Wearable Technology,
Wearable Health
Technology, Wearable
Technology Market,
Wearable Health
Technology Market

ABSTRACT

Owing to developments occurring in digital technologies together with electronic and mobile technologies, the businesses have turned towards the technology element more in order to differentiate. Wearable technologies which are rapidly developing technologies, have increased their popularity and become a focus of interest for the businesses to create new markets and produce new technological products. Wearable technologies, which are called as technologies integrated onto the accessories and outfits used by people and have been involved in several sectors, have a particular impact on the health sector. By means of wearable technologies, private data is transferred to smart devices via smart detectors and thus, the individual's follow-up related to her/his medical condition is fulfilled properly. Wearable health technology products, with their use aimed at increasing the wealth of communities, are turning into a need rather than a personal choice every passing day. Therefore, this study focuses on wearable technological products, which attract the attention of people and the businesses which plan to increase their sales by creating new markets. The purpose of this study is to examine and give information about wearable health technology products and their market, which positively affect community health within the wearable technology products market. The study primarily gives information about the development of wearable technology and wearable health technology. Then it gives information about wearable technology and wearable health technology market and touches upon the situation of the market in Turkey and in other countries. Consequently, it is seen that the wearable health technology market is a rapidly developing market. An increase in the demand for products that may increase people's quality of life, make instant health follow-up and ease their life; will create a market potential for the businesses. Thus wearable health technology market is considered as a very attractive market for both producers and consumers.

* This study was presented at the International Symposium on Business & Economics (ISBE) which was held between 4-5 June 2020 in Ankara, Turkey.

** Corresponding Author / Sorumlu Yazar

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.3.006>

Dijital sağlık teknolojileri çerçevesinde giyilebilir teknoloji pazarının değerlendirilmesi

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 19.07.2020
Kabul tarihi: 20.09.2020
Çevrimiçi Kullanım Tarihi: 28.10.2020
Makalenin Türü: Derleme makalesi

Anahtar Kelimeler:

Dijital Sağlık Teknolojileri, Giyilebilir Teknoloji, Giyilebilir Sağlık Teknolojileri, Giyilebilir Teknoloji Pazarı, Giyilebilir Sağlık Teknolojisi Pazarı

ÖZ

Elektronik ve mobil teknolojiler ile birlikte dijital teknolojilerde meydana gelen gelişmeler sayesinde işletmeler farklılaşmak için teknoloji unsuruna daha fazla yönelmiştir. Süratle gelişen teknolojiler olarak karşımıza çıkan giyilebilir teknolojiler, popülerliğini her geçen gün artırarak işletmelerin yeni pazarlar oluşturmaları ve yeni teknolojik ürünler üretmeleri adına ilgi odağı olmuştur. İnsanların kullandıkları aksesuarların ve kıyafetlerinin üzerine entegre edilen teknolojiler olarak adlandırılan ve pek çok sektörde yerini alan giyilebilir teknolojilerin özellikle sağlık sektörü üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Giyilebilir teknolojiler sayesinde kişiye özel veriler akıllı algılayıcılar ile akıllı cihazlara aktarılmakta, böylece kişinin sağlık durumunun takibi doğru bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Giyilebilir sağlık teknolojisi ürünleri, toplumların refah düzeylerini arttırmaya yönelik kullanımları ile gün geçtikçe kişisel tercihten öte ihtiyaca dönüşebilecek niteliktedir. Bu nedenle, hem insanların hem de yeni pazarlar oluşturarak satış rakamlarını arttırmayı planlayan işletmelerin ilgisini çeken giyilebilir teknoloji ürünleri bu çalışmanın ana konusu olmuştur. Bu çalışmanın amacı, giyilebilir teknoloji ürünleri pazarı içerisinde toplum sağlığını olumlu yönde etkileyen giyilebilir sağlık teknolojisi ürünlerinin ve pazarının incelenmesi ve pazar durumu hakkında bilgi verilmesidir. Çalışmada öncelikle giyilebilir teknolojinin gelişimi ve giyilebilir sağlık teknolojisi hakkında bilgi verilmektedir. Ardından giyilebilir teknoloji ve giyilebilir sağlık teknolojisi pazarları hakkında bilgi verilerek, pazarın Türkiye ve diğer ülkelerdeki durumuna değinilmektedir. Sonuç olarak giyilebilir sağlık teknolojisi pazarının hızla gelişmekte olan bir pazar olduğu görülmektedir. İnsanların hayat kalitesini arttıran, anlık sağlık takibini yapan ve yaşamını kolaylaştıran ürünlerin talebine yönelik oluşacak bir artış, işletmeler açısından pazar potansiyeli oluşturacaktır. Dolayısıyla, giyilebilir sağlık teknolojisi pazarı hem üretici hem de tüketici açısından oldukça cezbedici bir pazar olarak karşımıza çıkmaktadır.

1. Introduction

The evolution of digital and mobile technologies has changed many aspects of our lives. Internet connectivity has become easy and increasingly important for many, and access to data and information has become low-cost, manageable and comfortable. Such technological advances have led to the emergence of wearable technologies that lay the groundwork for the next stage of the digital revolution, where technology is not only usable but also wearable (Sultan, 2015, p. 523). Wearable technologies are one of the important applications of the Internet of Things, a concept used for devices that can send and receive data via internet (Sönmez Çakır et al., 2018, p. 85). Along with the proliferation of the Internet of Things, devices that can connect to each other via internet offered consumers the opportunity to take control of their health and make healthy life choices (Aydın, 2019, p. 615). The rapid development of electrical sensing and flexible electronics technology supported the development of wearable health technologies. The wearable health technologies are one of the important applications within the scope of digital health technologies such as e-health, m-health, telemedicine, digital hospital, robotic applications, artificial intelligence, 3D printers. Wearable health technologies have unique advantages such as excellent real-time processing, flexibility, and compatibility with wide area processing technology. Wearable health technologies contribute not only to the improvement of health status, but also to the development of medical technology by gathering information about human health and obtaining large amounts of data (Lou et al., 2020, p. 1). Wearable

health technologies have the potential to revolutionize healthcare with the vast amount of data collection and the ability to communicate with other devices. They offer great opportunities to monitor patients with heart and circulatory problems, diabetes or low blood sugar. Wearable health technologies have been proven to have a positive effect on operation costs by replacing traditional health monitoring systems (Key, 2019, p. 1-2), as well as to be a suitable tool for solving the problem of effective medical service in real time thanks to wearable sensors and related systems (Lou et al., 2020, p. 38).

The concept of wearable technology has entered our lives as a result of the integrated working of devices with each other and the human body. The popularity of the concept is increasing day by day, and it is possible to find the use of wearable technology products in many areas (Sönmez Çakır et al., 2018, p. 85). Wearable technologies are an important market that can provide value-added services such as physical and mental health monitoring, localization and navigation, sports analytics, health insurance analytics, financial payments. Related researches estimates that the wearable technology market value will approach 58 million dollars by 2022, 100 billion dollars by 2023 and 150 billion dollars by 2026 (Demirci, 2016, p. 986; Poongodi et al., 2020, p. 246-247). Not only wearable technology products are increasing in variety and number, but also the demand for them is increasing day by day in parallel with the developments in the wearable technology market.

The popularity of the wearable technology market and the increasing consumer demand for wearable technology products encouraged the development of wearable health technology products, and the wearable health technology market has become one of the fastest growing markets of the last decade (Casselmann, et al., 2017, p. 1012). Because of this popularity of the wearable technology market and the increasing consumer demand, this paper addresses the wearable technology market. Hence, the purpose of this study is to examine and give information about wearable health technology products and their market, which positively affect community health within the wearable technology products market.

2. Development of wearable technology and conceptual framework

The starting point of wearable technology dates back to the 13th century. In this period, the *Opus Majus* published by Roger Bacon included the use of glasses and corrective lenses. A few centuries later, French-born mathematician Jean Leurechon documented the first hearing aid known as the ear trumpet in the 17th century. The first glass contact lens that fits the entire eye was introduced in the 19th century, and a large number of wearable devices were produced thanks to the electronic technology advancing in the mid-20th century. The fastest development of wearable technology started in the 21st century with a ring that enables to monitor patients' health status at any time with the sensors placed on it (Casselmann et al., 2017, p. 1011). Wearable technology has developed and advanced much faster especially after 2010, so innovative and creative products have found use in many areas of life (Özgüner Kılıç, 2017, p. 99-100). Wearable technology has become one of the important applications that rapidly develop in the global market and provide innovative products in line with the developments in information and communication technologies.

The term wearable is used for devices that measure the data of a user in real time with built-in sensors (receivers) and then send them to a networked device (Key, 2019, p. 2). These devices provide real-time feedback from integrated built-in sensors, use and analysis of the collected data (Erdmier et al., 2016, p. 141). The term wearable is often used in conjunction with terms such as technology (wearable technology), devices (wearable devices), but all of these terms refer to electronic technologies or computers that are incorporated into clothing and accessories that can be worn comfortably on the body (Sultan, 2015, p. 521). Wearable technology is a concept used to express the tools worn or carried by the person, such as glasses, clothes, jewelry that contain sensors or other technologies (Aydan and Aydan, 2016, p. 326). In general, wearable technologies integrated on the used accessories or worn clothes are defined as products that transfer data to smart devices through smart sensors (Sönmez Çakır et al., 2018, p. 85).

One of the most important features of wearable technologies in electronic devices is to enable data to be exchanged between a network and a device thanks to its ability to connect to the internet. Therefore, in order for a product to have a wearable technology feature, it must transfer the

information from smart sensors to the smartphone by connecting it via Bluetooth or wireless network (Özgüner Kılıç, 2017, p. 100). Wearable technologies have access to some of the communication capabilities and real-time data of the user. It can store these data in its own memory and transfer them by connecting with different devices when necessary (Demirci, 2018, p. 986). Wearable technologies have functions that are not found in smartphones, tablets and computers such as scanning, monitoring, and giving feedback, as they have the ability to scan psychological status with sensors integrated in clothing or accessories. In addition, they have specific features such as data entry and exit, data storage and data transfer (Aydın, 2019, p. 615).

The operation of the sensors integrated in wearable technology products depends on various techniques such as optical, electrical, electrochemical and piezoelectric effect. The purpose of the sensors integrated into wearable products designed for different parts of the body is to provide valuable information to users (Poongodi et al., 2020, p. 252). Figure 1 shows the products that can be worn in different parts of the body.

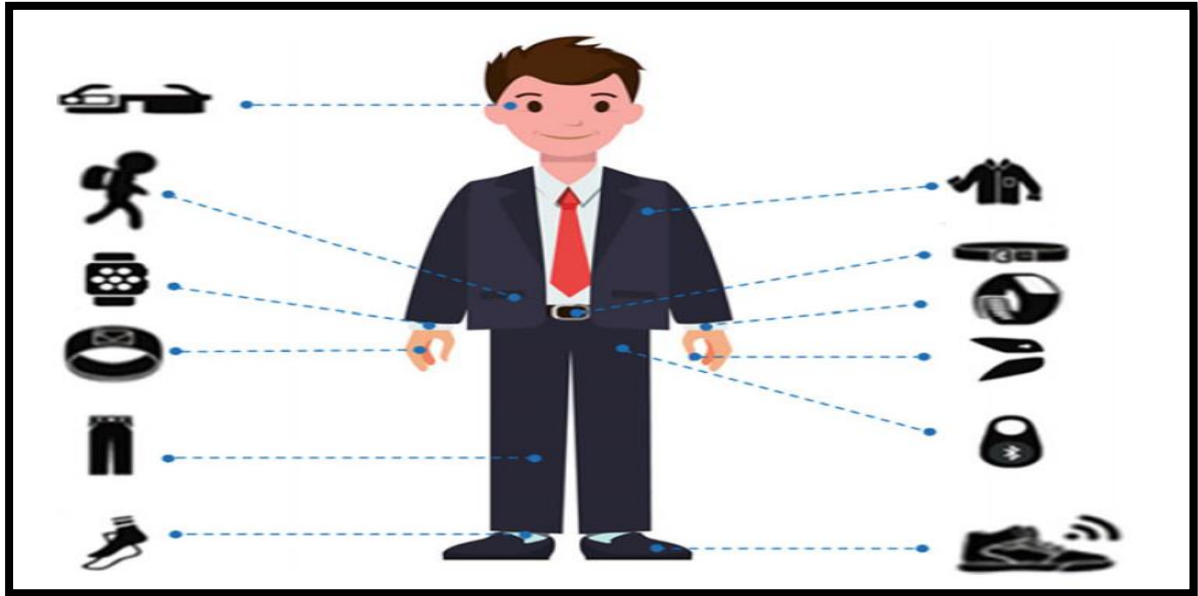


Figure 1. Wearable technology products for different body parts

Source: Poongodi et al., 2020, p. 252

As can be seen in Figure 1, the wearable technology products can be used for different purposes in three parts of the body consisting of head, body, arms and legs. These products are headband, hat, glasses, contact lens, hearing aid, earring, wristband, bracelet, arm band, arm cuff, watch, rings, smart fabric, belts, underwear, smart jackets, trousers, socks and shoes. However, smart watches, smart glasses, trackers and fitness wristbands are among the most commonly used wearable technology products. There are major developments in wearable technologies especially for health and exercise areas but also for entertainment and play areas. (Demirci, 2018, p. 986).

The wearable technology market, which is predominantly related to the health, has great potential in the health sector, and important developments are expected in this market in the future. The number of academic studies on the wearable health technology market, which has become one of the fastest growing markets of the last decade, has been increasing in recent years. In this study, the wearable technology market is discussed in terms of health, and the studies in the field of wearable health technology are examined. When the studies in the literature are reviewed, it is seen that the studies in the field of wearable health technologies in Turkey are insufficient, and the number of studies in the foreign literature has increased in the last decade.

In studies conducted mainly in Turkey, current and future state of wearable health technologies, applications, the effects on health services, and problems have been evaluated (Aydan and Aydan, 2016; Aydın, 2019; Bostancı, 2015; Demirci, 2018). Various studies conducted in foreign literature

are mainly about the wearable technology for healthcare, acceptance of individuals and healthcare professionals, consumers' and healthcare professionals' perceptions of wearable health technology products, adoption of wearable technology in healthcare and wearable health technology products by individuals. (Adapa et al., 2018; Canhoto and Arp, 2017; Chau et al., 2019; Cheung et al., 2019; Gao et al., 2015; Kalantari, 2017; Li., et al., 2016; Lunney et al., 2016; Nasir and Yurder, 2015; Talukder et al., 2019; Talukder et al., 2020; Wen et al., 2017; Zhang et al., 2017). In addition, some foreign studies have evaluated the current and future state, benefits of wearable technology and wearable devices though they are few in number (Casselmann et al., 2017; Chan et al., 2012; Erdmier et al., 2016; Krey, 2019; Lou et al., 2020).

3. Wearable health technologies

Health is the most important application area of wearable technologies. Health problems such as increasing health costs worldwide, insufficient health services in underdeveloped regions, and the low number of health personnel have accelerated the transition to wearable health technologies (Sönmez Çakır et al, 2018, pp. 88-89). Wearable health technologies have a technological infrastructure where the person's health status can be monitored, their health data can be stored, and they are informed about their health status. Wearable health technologies provide continuous digital measurement of a person's real-time health parameters. Thus, patients and physicians can obtain high-quality and clinical data by reviewing the measurement of bio signals such as heart rate, respiratory rate, blood pressure, physical activity, temperature, sweat, and emotion (Poongodi et al., 2020, p. 247).

Current and potential uses of wearable health technologies include real-time monitoring of health-related data, access to health-related data, and medical training, including courses such as anatomy, surgery, and clinical skills (Sultan, 2015, p. 523). Data obtained by the use of wearable health technologies provides various benefits to people, patients, healthcare professionals, healthcare organizations and society in terms of managing health, monitoring health status remotely, reducing healthcare costs and improving healthcare services (Erdmier et al., 2016, p. 141). It is possible to summarize the benefits of wearable health technologies as follows (Aydan and Aydan, 2016, p. 331):

- ✓ Users may monitor themselves, detect negative behaviors and reduce them,
- ✓ Patients can be motivated in managing and controlling health,
- ✓ Physicians can have more information about the patient and personalized health services can be developed,
- ✓ It can improve the life quality of individuals and patients,
- ✓ It can help saving time,
- ✓ Patient relatives or healthcare providers can be notified in case of emergencies,
- ✓ Medical education can be improved,
- ✓ Data can be collected on a social scale and a database can be created,
- ✓ Precautions can be taken for diseases,
- ✓ Health policies can be directed in the light of the data collected.

The traditional physician-patient model undergoes significant changes with wearable health technology products. The sensors integrated in the wearable health technology products facilitate the monitoring of the health condition of the person and the diagnosis and treatment stages for the physician. Nowadays, wearable health technology products which are constantly attached to the body allow different health parameters to be monitored and the data obtained to be transmitted to both users and health personnel on time (Aydin, 2019, p. 614). The wearable health technology products are composed of devices that enable more people to follow their own health status and send the health-related data to the related physician or healthcare provider at the same time (Demirci, 2018, p. 990). Products used for the purpose of monitoring, diagnosing and treating health status help to collect both clinical (pulse, sugar level, etc.) and behavioral (walking, going up the stairs, etc.) data for medical purposes. Accordingly, the wearable health technology products used today includes devices that

remind to take medications, inject insulin to diabetes patients at certain times, follow motor activity and monitor biochemical data (Bostancı, 2015, p. 549). In addition, blood pressure monitors, electrocardiograms, blood glucose meters, and even ultrasound scanners are among the wearable health technology products that can be connected to smartphones through various applications to monitor health-related data. Devices that monitor the glucose level, contact lenses, wristbands that automatically report emergency services by detecting the fall of the elderly, and sleep monitoring pajamas for babies are among the new products added to the wearable healthcare market recently (Casselman et al., 2017, p. 1012).

Wearable health technology products are generally divided into two classes. First-class wearable products, including fitness trackers and smart watches that can measure users' running distance, calories burned or heart rate, are characterized by ease of use. Unlike first-class wearable products, second-class wearable products used for medical purposes not only collect data about a person's physical condition, but also make medical recommendations. Second-class products consist of devices that are worn by the patient (wearable portable medical device) or implanted into the patient's body (embedded device), thereby allowing early detection of risks such as a close heart attack (Key, 2019, p. 2). Sensors in second-class products especially help to monitor health parameters and obtain important data. Figure 2 shows examples of parameters that can be monitored with the help of sensors integrated in wearable health technology products used in different parts of the body.



Figure 2. Wearable health technology products

Source: Lou et al. 2020, p. 2.

Figure 2 shows representative examples of wearable health technology products that provide real-time monitoring of health status with the help of integrated smart sensors. In this context, some examples of wearable health technology products help to monitor tears via smart lens, body temperature via temperature sensors, saliva for tooth protection, breathing via face mask, perspiration via biosensors, activity via strain sensors, personal power via friction electrification generators, blood pressure via pressure sensors, photoplethysmogram (PPG) via photodetector, and scars via electroencephalogram (EEG) sensors.

Wearable health technologies offer people a better quality of life, and can also play an important role in diagnosing diseases, planning treatment, and solving problems that may arise in the health

system. In parallel with the benefits they offer to the society, the demand for wearable health technology products is increasing day by day. The wearable health technology market flourishes in consequence of increasing health awareness, increasing health costs, people preferring virtual networks instead of face-to-face communication, and a strong combination of new technologies. In addition, the market continues rapidly to present wearable health technology products used in the stages of continuous monitoring of any disease, responding to emergencies on the instant, informing the authorized health institutions, and even contributing to the recovery period after surgery. The market pursues to create new areas for wearable health technology products (Özgüner Kılıç, 2017, p. 106).

Despite the enormous benefits of wearable health technology applications, which arouse great interest in the world, various threats may emerge with the more widespread use of these technologies. Threat elements such as data security and privacy, malware, connection dependency, and lack of integrated tools to efficiently process large amounts of data are considered as weaknesses of wearable health technologies like every other system that produces data and transfers the related data over a link (Bostancı, 2015, p. 551). Issues such as security and privacy while dealing with big data are important but often neglected. Studies are needed on how to make wearable health technologies safe and how to protect patients' data (Key, 2019, p. 1). At the same time, it is important to establish standards and make the necessary legal arrangements for the use of wearable health technologies both individually and institutionally in order to prevent security and privacy violations and to control the risks that may arise.

4. Wearable technology market

Innovation is one of the effective tools that businesses can use to continue their activities in an increasingly competitive environment, increase their efficiency and profitability, sustain growth in existing markets and enter new markets. However, the success of an enterprise depends on its understanding and monitoring of its customers, and then producing products and services according to the expectations of the customers. Achieving this situation will increase the tendency of consumers to innovations, making it easier for customers to adopt and buy the products (Açıkgöz, 2019, p. 1).

Wearable technology is now being applied in many different consumer sectors such as sports, medical, personal safety, and lifestyle computing. Examples of their applications include: fitness, activity tracking, health management, wearable camera, and smart clothing (Cheng and Mitomo, 2017). According to PwC's (2014) report; wearable technologies provide better nutrition, control of exercise, improved access to medical data, greater involvement of patients and individuals in the clinical decision phase, and more accurate diagnosis of disease or health problems. Thanks to these technologies, users have the opportunity to control and manage their own health, while healthcare institutions potentially reduce their costs and improve their services thanks to devices that they can monitor their patients remotely. The use of wearable technologies has increased significantly over the years. Figure 3 shows the number of wearable technological products worldwide as past, current and future forecast data.

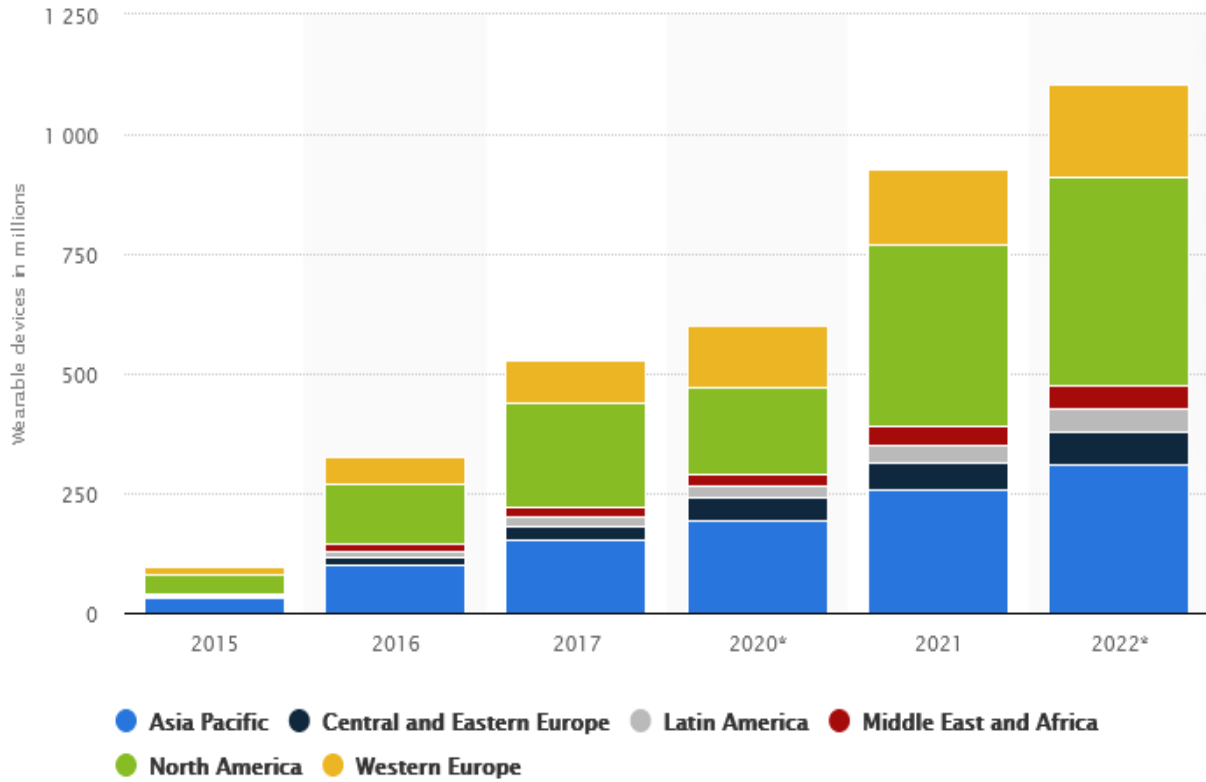


Figure 3. Number of connected wearable devices worldwide by region from 2015 to 2022

Source: Statista Research Department, 2020

In 2015, 30.4 million wearable technology products are sold in Asia Pacific, 5 million in Central and Eastern Europe, 1.83 million in Latin America, 4.09 million in Middle East and Africa, 38.65 million in North America, 16.75 million in Western Europe. In 2016, 99.8 million wearable technology products are sold in Asia Pacific, 17.5 million in Central and Eastern Europe, 12.6 million in Latin America, 14 million in Middle East and Africa, 127.1 million in North America, and 54.3 million in Western Europe (Özgüner Kılıç, 2017, p. 105). Wearable technology products are getting popularity in North America and Asia Pasific. The growth of the wearables market in North America is highlighted by figures that expect 25 percent of the adult population in the United States to be using a wearable device by 2022. Ownership of wearables in Asia Pacific regions is already high among those living in China, Thailand, and Vietnam. These regional trends mirror developments within the global market that forecast shipments of wearables to reach more than 300 million by 2023 (Statista Research Department, 2020).

While the business and daily lives of the consumers are facilitated on the one hand, the businesses can gain more profit and market share on the other hand thanks to the new products (Açıkgöz, 2019, p. 3). Wearable technologies are rapidly advancing to become an important sector due to the addition of a new product every day to wearable technology products, the expected market share to be reached in the coming years, and the increasing interest of consumers.

5. Wearable Health Technology Market

People are getting more conscious about health because of the increase of obesity, diabetes and hypertension diseases arising from the sedentary lifestyle (Markets & Markets Report, 2017). As the society becomes more conscious, it shows more and more interest in wearable and mobile healthcare products and uses them widespread. The health market, which is one of the most important markets in the world, will continue to grow with the increase of individuals' healthy lifestyle choices. The reports about the future state of the global wearable medical device market volume predict that wearable medical device market volume will be 27.8 billion dollars in 2022 (Markets & Markets Report, 2017),

87 billion dollars in 2025 (Global Markets Insights Report, 2020), and 93.19 billion dollars in 2027 (Grand View Research Report, 2020).

The healthcare industry has been a slow adopter of technology applications mainly due to its fragmented and highly complex systems. However, with the advent of Internet of Things (IoT), wearable technology and smart connected devices, patients get an opportunity to take charge of their health and act upon it. Healthcare providers no longer remain custodians of patient information and can positively influence patients to enhance engagement and health outcomes (Gopal, 2015).

Health and fitness, and other medical applications, are areas where wearables are expected to play a transformative role. However, the application of wearable devices has potential in any industry where hands-free data collection is highly valued. Wearables can be generally divided based on consumer or non-consumer applications. These two categories can be further segmented based on the particular sector the product targets. The consumer market segments for wearables include; General consumer, Fitness and sports, Fashion and apparel, Home automation and Remote identification, Gaming and recreation. The non-consumer market segments include; Defense and security, Enterprise and industrial, Healthcare (Salah et al., 2014).

The potential applications of wearables for medical and health purposes are vast (Salah et al., 2014). Global wearable medical devices market, based on the device type was segmented into diagnostic & monitoring devices and therapeutic devices. In 2017, diagnostic & monitoring devices segment held the largest share by the market, by device type. This is mainly attributed to the rise in the prevalence of chronic illnesses, leading to an increased awareness regarding maintaining good health (Premium Market Insight Report, 2020). For the patient, a wearable device can collect information on heart rate, brain activity, sleep patterns, glucose levels, blood pressure, stress levels and more. And such a device enables better sharing of insights with physicians and/or caregivers (Salah et al., 2014).

Across the developed world, healthcare systems face tremendous challenges driven by rising costs, increasing demand and big improvements in addressing complex conditions. Improvements in technology offer the most likely solution to meeting this rising demand at a low cost. There has been a lot of recent activity in the wearable technology space in healthcare. An increase in wearable technology that qualifies as a medical device that will be user-friendly and cheap, and enables providers to offer more tailored care to patients is expected (Steel and Bennett, 2014).

Table 1 shows important players of the market, market types and market applications presented in Healthcare Market Research Report prepared by Global Smart Wearables.

Table 1**Global smart wearables in healthcare market**

The Major Market Players	–	Apple
	–	Fitbit
	–	Jawbone
	–	Misfit
	–	MyKronoz
	–	Samsung
	–	Xiaomi Technology Co. Ltd
	–	Garmin Ltd
	–	Qualcomm Technologies, Inc
	–	Adidas Group
	–	Sony Corporation
	–	Jawbone, Inc
	–	Lifesense Group
Market by Type	–	Smart Wrist Wearables
	–	Smart Patches
	–	Smart Clothes
	–	Smart Head / Neck Wearables
	–	Smart Ear Wearables
	–	Smart Eye Wearables
	–	Other Smart Wearables
Market by Application	–	Activity / Fitness Tracking (SMEs)
	–	Monitoring & Diagnostics
	–	Others

Source: Report Consultant, 2020

The demand for wearable technology products grows more in the health sector as the level of awareness of individuals increases in parallel with their knowledge, and long and healthy life expectancy upraises. The change in the social structure, the inability to find time in an intense pace of work, and the desire to monitor the health status of children and family elders remotely can increase the demand for wearable health products. Businesses that want to meet the rapidly increasing demand and find a place in the market make efforts to develop wearable technology products that can improve the quality of life of individuals and to put them on the market. Thanks to these products, individuals can have a sense of peace and security even if they are alone since they have products that constantly follow their health information (Özgüner Kılıç, 2017, p. 108).

6. Wearable health technology market in Turkey

There is no detailed data report on wearable health technology products in Turkey since individual measurement applications are not widely used and also the necessary infrastructure is absent to integrate with applications of health services in Turkey (Aydan and Aydan, 2016, p. 333).

Although there is no market data as a report, there are some information on wearable technology products in Turkey. Gittigidiyor, which is a subsidiary of eBay and one of the most important e-commerce sites in Turkey, was conducted a research "Wearable Technology in Turkey" in July 2016. According to the survey conducted on 700 customers online by Gittigidiyor, 48% of the participants stated that they were willing to buy at least one wearable technology product, 71% stated that they had heard about wearable technology and 72% were interested in this technology. The research also revealed that users mostly prefer smart devices for health purposes. While the wearable technological product that 54% of the participants want to have the most is "Smart Watch", "Smart Glasses" and "Smart Bracelet" come next respectively. Interest in smart watches has been increasing day by day in line with the increasing demand for healthcare applications (Günen, 2016). The study gives an idea about Turkey's potential on sales of wearable technology products.

Daily Sabah reported that wearable technology market is trending upward in Turkey in October 2019. Wearable technology products such as Bluetooth headsets, activity trackers and smart watches are taking up a wider place in people's lives. Anıl Öztekin, Strategy and Product Marketing Director of Mobile Products in Samsung Electronics Turkey, stated that total of 141,000 smart watches are sold in 2018 in Turkey and the amount of the purchase is equal to a market of \$31 million, and they expect it to rise to \$35 million with an increase rate of 12% at the end of 2019. Current growth rates of the wearable health technologies market and the growth expectations for the upcoming years signifies the importance of the market.

It is important to assess the current situation of the service providers and also to determine whether consumers are ready for a new system like wearable technology in Turkey. For this purpose, if the extent of usage of existing technologies can be revealed, then they can be used as tools in wearable technology (Aydan and Aydan, 2016, p. 335). The report "Digital 2019" published by We are social and Hootsuite shows that 98% of the adult population uses a mobile phone in Turkey, 77% use a smartphone. Desktop computer or laptop usage rate is 48%, tablet usage rate is 25%, internet usage rate is 72%. According to the report, only 9% of the adult population uses wearable technology products in Turkey. Development of necessary technologies and data sharing between relevant institutions and individuals are required for further expansion of wearable health products in Turkey.

7. Conclusion

The rapid change in technological developments enables the emergence of different trends and new markets in the global world. Organizations need to innovate in order to survive and to grow in their market. Continuously changing, developing and renewed markets operating in the world can sustain their existence by innovating or keeping up with the expectations of consumers. It is not possible for a person, a business, a market, an environment or the world to remain unchanged and survive without adapting. They have to adapt and use it in the best way as long as they exist.

The health sector has a growth trend due to the increasing population and diversification of consumer expectations. Every development and innovation regarding public health is very valuable since it is one of the important factors affecting the welfare levels of the countries. Therefore, the health problems faced by the society, technology and broad industrial and social conditions that can overcome these difficulties reform the health sector.

Online markets have formed with the development of information and communication technologies. Wearable technology market which is getting more complex and popular attracts attention of marketers who research on the preferences of digital market consumers. It is necessary to invest more in innovation expenditures, and to change and develop marketing strategies in accordance with the market in order to compete in the market as the wearable technology market is becoming more and more widespread and product variety is increasing. Producing effective solutions for health problems by using wearable technologies in the health sector will provide important improvements in terms of public health. In case of an unexpected situation (epidemic diseases, etc.) in the community, instant monitoring of the health status of individuals can help to take it under control in a short time.

Adaptability of users and health systems is one of the most challenging obstacles faced with wearable technology products. Sudden and radical technological changes may not always be easily

accepted by individuals in societies. Users may feel uncomfortable about using these technologies for various reasons. People may be reluctant or resist using these technologies due to difficulties in use, insecurity or excessive exposure to technology (Rutherford, 2010, p. 23). According to the report of Tractica, the market is faced with challenges such as user experience optimization, product reliability, the need for user training and legal procedures. Insecurity about data privacy and security can affect individuals' attitudes towards wearable health technologies. Therefore, as a new and developing market, the growth of the wearable health technologies market and the increase in the number of users may depend on making legal arrangements that will eliminate the risks regarding data security and privacy.

Due to the pandemic (COVID-19), which has recently effected the whole world, it is very important to be able to monitor the health status of individuals instantly. Turkey created "Hayat Eve Sığar" (Life Fits Home) mobile application in order to monitor and determine the instant health status of individuals. Individuals can instantly provide information about their health status and be informed about the risk status of their region, thanks to this application that they can use on their smartphones or tablets. It is possible to gather information about the trust and the usage rate of individuals with the help of this application since people will have to register individually in order to be able to use the application.

Finally, in this paper, because of the lack of research about wearable healthcare technologies, especially in the Turkish market, this paper aimed to investigate the wearable health technology market in Turkey. However, due to the scarcity of data on the wearable healthcare market in Turkey, limited amount of research exists. Therefore, it will be beneficial to conduct research and studies for the Turkish market in future studies. Future research could also examine to determine consumers' adaptation to wearable health technology products and the factors which influence technology acceptance within the frame of the technology acceptance model.

References

- Açıkgöz, O. E. (2019). *Yenilikçi tüketime etki eden faktörler: giyilebilir teknoloji üzerine bir araştırma*, (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Adapa, A., Nah, F.F.-H., Hall, R.H., Siau, K. and Smith, S.N. (2018). Factors influencing the adoption of smart wearable devices. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(5), 399-409.
- Aydan, S. and Aydan, M. (2016). Sağlık hizmetlerinde bireysel ölçüm ve giyilebilir teknoloji: olası katkıları, güncel durum ve öneriler. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(3), 325-342.
- Aydın, N. (2019). Giyilebilir sağlık teknolojisinin geleceği. *XI. International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series*, Tekirdağ/Türkiye, 614-619.
- Bostancı, E. (2015). Medikal alanda kullanılan giyilebilir teknolojiler: uygulamalar, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi*, Muğla/Türkiye, 549-552.
- Canhoto, A. I and Arp, S. (2017). Exploring the factors that support adoption and sustained use of health and fitness wearables. *Journal of Marketing Management*, 33(1-2), 32-60.
- Casselmann, J., Onopa, N. and Khansa, L. (2017). Wearable healthcare: lessons from the past and a peek into the future. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1011-1023.
- Chan, M., Estève, D. Fourniols, J., Escriba, C. and Campo, E. (2012). Smart wearable systems: current status and future challenges. *Artificial Intelligence in Medicine*, 56, 137-156.
- Chau, K. Y., Lam, M. H. S., Cheung, M. L., Tso, E. K. H., Flint, S. W., Broom, D. R., Tse, G. and Lee, K. Y. (2019). Smart technology for healthcare: Exploring the antecedents of adoption intention of healthcare wearable technology. *Health Psychology Research*, 7(1).
- Chen, J. W. and Mitomo, H. (2017). The underlying factors of the perceived usefulness of using smart wearable devices for disaster applications. *Telematics and Informatics*, 34(2), 528-539.
- Cheung, M. L., Chau, K. Y., Lam, M. H. S., Tse, G., Ho, K. Y., ... and Lee, K. Y. (2019). Examining consumers' adoption of wearable healthcare technology: The role of health attributes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132257>

- Çiçek, M. (2015). Wearable technologies and its future applications. *International Journal of Electrical, Electronics and Data Communication*, 3(4), 45-50.
- Daily Sabah (2019). *Smartwatch sector maintains upward trend in Turkey*. Available online: <https://www.dailysabah.com/technology/2019/10/27/smartwatch-sector-maintains-upward-trend-in-turkey> (accessed on: 10 April 2020).
- Demirci, Ş. (2018). Giyilebilir teknolojilerin sağlık hizmetlerine ve sağlık hizmet kullanıcılarına etkileri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(6), 985-992.
- Dehghani, M. and Dangelico, R. M. (2017, March). Smart wearable technologies: Current status and market orientation through a patent analysis. In *2017 IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT)* (pp. 1570-1575). 10.1109/ICIT.2017.7915602
- Digital in 2019 Report (2019). Available online: <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019> (accessed on: 13 April 2020).
- Erdmier, C., Hatcher, J. and Lee, M. (2016). Wearable device implications in the healthcare industry. *Journal of Medical Engineering & Technology*, 40(4), 141-148.
- Gao, Yiwen, He Li and Yan Luo. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management and Data Systems*, 115(9), 1704-1723.
- Grand View Research Report (2020). Available online: <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-wearable-medical-device-market> (accessed on: 9 April 2020).
- Gopal, G. (2015). *How wearable tech is transforming healthcare. The World Economic Forum COVID Action Platform*. Available online: <https://www.weforum.org/agenda/2015/10/how-wearable-tech-is-transforming-healthcare> (accessed on: 16 April 2020).
- Global Market Insights Report (2020). Available online: <https://www.gminsights.com/> (accessed on: 9 April 2020).
- Günen, E. (2016). *Giyilebilir teknolojileri sağlık için kullanıyoruz*. Erişim adresi: <http://fintechtime.com/tr/2016/07/giyilebilir-teknolojileri-saglik-icin-kullaniyoruz/> (accessed on: 11 April 2020).
- Kalantari, M. (2017). Consumers' adoption of wearable technologies: literature review, synthesis, and future research agenda. *International Journal of Technology Marketing*, 12(3), 274 – 307.
- Krey, M. (2019). Wearable device technology in healthcare-exploring constraining and enabling factors. In *Fourth International Congress on Information and Communication Technology* (pp. 1-13). Singapore: Springer. Available online: https://doi.org/10.1007/978-981-15-0637-6_1
- Li, H., Wub, J., Gao, Y. and Shi, Y. (2016). Examining individuals' adoption of healthcare wearable devices: An empirical study from privacy calculus perspective. *International Journal of Medical Informatics*, 88, 8–17.
- Lou, Z., Wang, L., Jiang, K., Wei, Z. and Shen, G. (2020). Reviews of wearable healthcare systems: materials, devices and system integration. *Materials Science and Engineering*, 140, 1-43.
- Lunney, A., Cunningham, N.R. and Eastin, M.S. (2016). Wearable fitness technology: a structural investigation into acceptance and perceived fitness outcomes. *Computers in Human Behavior*, 65, 114-120.
- Markets & Markets Research Report (2017). *IoT analytics market by application (energy management, predictive maintenance & asset management, inventory management, remote monitoring), component, analytics type, deployment, organization size, & vertical - global forecast to 2022*. Available online: <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/iot-analytics.asp> (accessed on: 9 April 2020).
- Nasir, S. and Yurder, Y. (2015). Consumers' and physicians' perceptions about high tech wearable health products. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 195, 1261-1267.
- Özgüner Kılıç, H. (2017). Giyilebilir teknoloji ürünleri pazarı ve kullanım alanları. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(4), 99-112.
- Page, T. (2015). Barriers to the adoption of wearable technology. *Journal on Information Technology*, 4(3), 1-15.
- Poongodi T., Krishnamurthi R., Indrakumari R., Suresh P. and Balusamy B. (2020). Wearable devices and IoT. Balas, V., Solanki, V., Kumar, R. and Ahad, M. (eds.). *A Handbook of Internet of Things in Biomedical*

- and Cyber Physical System. Intelligent Systems Reference Library, vol 165., Springer, Cham, pp. 245-273. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23983-1_10
- PwC (2014). *Health research institute and consumer intelligence series: health wearables: early days*. Available online: <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/health-wearables-early-days.pdf> (accessed on: 17 April 2020).
- Report Consultant (2020). *Global smart wearables in healthcare market 2020-2028*. Available online: <https://www.openpr.com/news/2071765/global-smart-wearables-in-healthcare-market-2020-2028> (accessed on: 20 April 2020).
- Rutherford, J. J. (2010). Wearable technology health-care solutions for a growing global population. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 19(3), 19-24.
- Salah, H., Macintosh, E. and Rajakulendran, N.(2014). *Wearable tech: leveraging Canadian innovation to improve health. Mars market insights*. Available online: <https://healthwatchtech.com/wp-content/uploads/2017/08/Global-market-for-wearables.pdf> (accessed on: 16 April 2020).
- Sönmez Çakır, F., Aytakin, A. and Tüminçin, F. (2018). Nesnelerin interneti ve giyilebilir teknolojiler. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5), 84-95.
- Sultan, N. (2015). Reflective thoughts on the potential and challenges of wearable technology for healthcare provision and medical education. *International Journal of Information Management*, 35 (5), 521–526.
- Statista Research Department (2020). *Number of connected wearable devices worldwide by region from 2015 to 2022*. Available online: <https://www.statista.com/statistics/490231/wearable-devices-worldwide-by-region/> (accessed on: 15 April 2020).
- Steel, C. and Bennett, F. (2014). *The potential of regulated wearable technology*. Available online: <https://www.paconsulting.com/newsroom/expert-opinion/pharmaceutical-market-europe-the-potential-of-regulated-wearable-technology-27-november-2014/> (accessed on: 9 April 2020).
- Talukder, M. S., Sorwar, G., Bao, Y., Ahmed, J. U. and Palash, M. A. S. (2020). Predicting antecedents of wearable healthcare technology acceptance by elderly: A combined SEM-Neural Network approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 1-13.
- Talukder, M. S., Chiong, R., Bao, Y. and Malik, B. H. (2019). Acceptance and use predictors of fitness wearable technology and intention to recommend. *Industrial Management & Data Systems*, 119(1), 170-188.
- Tractica Research Report (2016). *Wearable device market forecasts*. Available online: <https://tractica.omdia.com/wp-content/uploads/2016/03/MD-WDMF-1Q16-ExecutiveSummary.pdf> (accessed on: 9 April 2020).
- Turhan, G. (2013). An assessment towards the acceptance of wearable technology to consumers in Turkey: the application to smart bra and t-shirt products. *Journal of The Textile Institute*, 104(4), 375-395.
- Wen, D., Zhang, X. and Lei, J. (2017). Consumers' perceived attitudes to wearable devices in health monitoring in China: A survey study. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 140, 131-137.
- Wu, L., Fan, A. A. and Mattila, A. S. (2015). Wearable technology in service delivery processes: The gender-moderated technology objectification effect. *International Journal of Hospitality Management*, 51, 1-7.
- Zhang, M., Luo, M., Nie, R. and Zhang, Y. (2017). Technical attributes, health attribute, consumer attributes and their roles in adoption intention of healthcare wearable technology. *International Journal of Medical Informatics*, 108, 97-109.

