

Yıl: 2021 Cilt:6 Sayı:14

Year: 2021 Vol:6 No:14

# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

Journal of Economics Business and Political Researches



Uluslararası e-Dergi / International e-Journal

e-ISSN: 2564-7466



# İKTİSAD

## JEBUPOR

İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ  
JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL RESEARCHES

Cilt: 6 • Sayı: 14 • Şubat 2021  
Vol: 6 • No: 14 • February 2021

e-ISSN: 2564-7466

<http://dergipark.org.tr/iktisad>  
e-posta: [iktisaddergisi@gmail.com](mailto:iktisaddergisi@gmail.com)

İKTİSAD, uluslararası hakemli, uluslararası indeksli, açık erişimli bilimsel bir dergidir.



**Kurucu (Founder)**

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY

**Baş Editör (Editor-in-Chief)**

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY

**Editörler (Editors)**

Prof. Dr. Sadettin PAKSOY  
Dr. Öğr. Üyesi Kazım SARIÇOBAN  
Dr. Özcan ÖZKAN  
Arş. Gör. Elif KAYA

**Yayın Kurulu (Editorial Board)**

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY (Başkan)	(Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ	(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Prof. Dr. Sadettin PAKSOY	(Gaziantep Üniversitesi)
Doç. Dr. Fatih KAPLAN	(Tarsus Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Kazım SARIÇOBAN	(Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Erhan KILINÇ	(Selçuk Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi B. Dilek ÖZBEZEK	(Gaziantep Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Azamat MAKSÜDÜNOV	(Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Saeid HAJIHASSANIASL	(Gaziantep Üniversitesi)
Dr. José Antonio CARRILLO-VIRAMONTES	(University of Nottingham, Nottingham/UK)
Dr. Miriam Saldaña HERNÁNDEZ	(University of Nottingham, Nottingham/UK)
Dr. Ahcène TIAR	(Université 20 août 1955 Skikda/Algeria)
Dr. Salamat ALI	(Federal Board of Revenue, Government of Pakistan, Islamabad/Pakistan)

**Danışma Kurulu (Advisory Board)**

Prof. Dr. Mustafa ÖZER	(Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa AKAL	(Sakarya Üniversitesi)
Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN	(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)
Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Adnan ÇELİK	(Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Sefer ŞENER	(İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Cem TANOVA	(Doğu Akdeniz Üniversitesi)
Prof. Dr. Ramazan ERDEM	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Ramazan AKBULUT	(Harran Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa TAŞLIYAN	(Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Prof. Ľubica BAJZÍKOVÁ	(Univerzita Komenského v Bratislave)

**Sekretarya (Secretaries)**

Öznur YILDIZ  
H. Beyza PAKSOY

**Dergi Ofis Adresi (Office Address)**

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY  
Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, K:1, No:133  
Şehitkamil / Gaziantep / Türkiye

**Web:** <http://dergipark.org.tr/iktisad>  
**E-mail:** [iktisaddergisi@gmail.com](mailto:iktisaddergisi@gmail.com)

**İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi** yılda üç kez Şubat, Haziran ve Ekim aylarında yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeksizin kısmen ya da tamamen iktibas edilemez.

Bu dergide yayınlanan çalışmaların bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergimize gönderilen çalışmalar, alanında uzman iki ayrı hakem tarafından incelendikten sonra uygun görülenler yayınlanmaktadır.

Yazım kurallarına ilişkin bilgilere dergimizin web adresinde yer verilmiştir.

Bu derginin tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izin almaksızın hiçbir iletişim ve kopyalama sistemi kullanılarak yeniden kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve satılamaz.

**Journal of Economics Business and Political Researches** is an international peer-reviewed journal which is published three times a year in February, June and October. The articles cannot be cited partly or entirely without showing resources.

The responsibility about scientific and grammatical issues is belong to authors.

The papers sent to the journal are reviewed by two referees and after their approval, they will be sent to edit before being published.

Writing & Publishing Policies can be found in the journal's website.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system without prior written permission.

---

### Bu Sayının Hakemleri\*

<b>Prof. Dr. Hakan AYGÖREN</b> (Pamukkale Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Ertuğrul AYRANCI</b> (İstanbul Kültür Üniversitesi)
<b>Prof. Dr. İsmet Kahraman ARSLAN</b> (İstanbul Ticaret Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Samet AYDIN</b> (Maltepe Üniversitesi)
<b>Prof. Dr. Suphi ASLANOĞLU</b> (Kırıkkale Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ŞİT</b> (Malatya Turgut Özal Üniversitesi)
<b>Prof. Dr. Süleyman Serdar KARACA</b> (Malatya Turgut Özal Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Özgür YEŞİLYURT</b> (Muş Alparslan Üniversitesi)
<b>Prof. Dr. Ferit KÜÇÜK</b> (Harran Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Nurdan DEĞİRMENÇİ</b> (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)
<b>Prof. Dr. Celaleddin SERİNKAN</b> (Pamukkale Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi İlkut Elif KANDİL GÖKER</b> (Kırıkkale Üniversitesi)
<b>Prof. Dr. M. Mustafa KISAKÜREK</b> (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Nur ÇAĞLAR ÇETİNKAYA</b> (Çankırı Karatekin Üniversitesi)
<b>Doç. Dr. Şerif CANBAY</b> (Düzce Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ERSOY YILDIRIM</b> (Malatya Turgut Özal Üniversitesi)
<b>Doç. Dr. Niyazi KURNAZ</b> (Kütahya Dumlupınar Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Fikret IŞIK</b> (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi)
<b>Doç. Dr. Mustafa KIRCA</b> (Düzce Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Kerem TOKER</b> (Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi)
<b>Doç. Dr. Ayşenur TARAKCIOĞLU ALTINAY</b> (Uşak Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Zümrüt Hatice ŞEKKELİ</b> (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
<b>Doç. Dr. Mehmet Vahit EREN</b> (Kilis 7 Aralık Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi Nesrin ÖZKAN</b> (Alanya Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi)
<b>Doç. Dr. Ayça CAN KIRGIZ</b> (İstanbul Kent Üniversitesi)	<b>Dr. Öğr. Üyesi İlker KEFE</b> (Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)
	<b>Dr. Leyla BAŞTAV</b> (BDDK)

*\*Bu sayıda 27 hakemimiz, İKTİSAD'a cömert bir şekilde zaman ve uzmanlıklarıyla katkıda bulundu.*

*Makale incelemeye ve değerlendirmeye gereken zamanı ve çabayı ayırdığınız ve çalışmanın kalitesini arttırmaya yardımcı tüm yorum ve önerileriniz için sizlere teşekkür ederiz.*

*Eğer sizler olmasaydınız, hakemli dergilerin yüksek standartlarını koruması imkânsız olurdu.*

*İKTİSAD, sizin cömert ve uzman katkılarınız sayesinde, bilimsellikten ödün vermeden, seçkin bir dergi olma yolunda ilerlemektedir.*

*Saygılarımızla...*

*İKTİSAD Editör Kurulu*

## Makaleler / Articles

**1. Türkiye'de Tarım Sektörünün Finansal Yapısı ve Tarımın Finansmanı Üzerine Bir Çalışma: Alternatif Bir Finansman Yöntemi Olarak Selem Sözleşmeleri**

*A Study on Turkish Agricultural Sector's Financial Structure and Agricultural Finance: Selem Contracts as An Alternative Financing Method*

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

**Muhammed Furgan TIRYAKI & İlkut Elif KANDİL GÖKER**

**1-18**

**2. Z Skor Modeli ile Finansal Risk Tahmini ve BIST100 Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama**

*Financial Risk Forecasting with The Z Score Model and The Case of Study on BIST100 Textile, Clothing and Leather Manufacturing Industry Firms*

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

**Muhammed ÇELİK & Günay Deniz DURSUN**

**19-31**

**3. Plansız Satın Alma Üzerinde Raf Yönetiminin Etkisi: Kütahya Sera AVM'de Bir Araştırma**

*The Effect of Shelf Management on Impulsive Buying: A Research in Kutahya Sera Mall*

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

**Hamit KAHRAMAN & Merve KIRBIYIKOĞLU**

**32-47**

**4. Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Pamukkale Üniversitesindeki İdari Personele Yönelik Bir Araştırma**

*Organizational Identification and Organizational Cynicism Relationship: A Research on Administrative Personnel in Pamukkale University*

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

**Celaledin SERİNKAN & Muharrem TÜLÜ**

**48-70**

**5. Kredi Temerrüt Takasları, Borsa Endeksleri, Tahvil Faizleri ve Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği**

*The Relationship Between Credit Default Swaps, Stock Markets, Bonds and Exchange Rates: Evidence from Turkey*

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

**Ahmet Oğuz AKGÜNEŞ**

**71-83**

**6. Fama & French Üç ve Beş Faktörlü Varlık Fiyatlama Modellerinin Geçerliliği: Borsa İstanbul Örneği**

*The Validity of Fama & French Three and Five Factors Asset Pricing Models: Example of Istanbul Stock Exchange*

Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper

**Kemal COŞKUN & Talip TORUN**

**84-102**

## Makaleler / Articles

- |     |   |
|-----|---|
| 7.  | <b>Yönetici Nezaketsizliği Sosyal Dışlanmayı Nasıl Etkiler: Yönetici Sosyotelizmi ve Yöneticiye Güvenin Rolü</b><br><i>How Supervisor Incivility Affects Social Exclusion: The Role of Boss Phubbing and Trust in Manager</i><br>Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper<br><b>Seyhan ÖZDEMİR &amp; Ramazan ERDEM</b> <b>103-116</b>   |
| 8.  | <b>Muhasebe Bilgi Kalitesinin Maliyet Analizi Süreçlerine Etkisi: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma</b><br><i>The Effect of Accounting Information Quality on Cost Analysis Processes: A Research on Accounting Professionals</i><br>Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper<br><b>Murat KARAHAN &amp; Ali KESTANE</b> <b>117-129</b>                                     |
| 9.  | <b>Empirical Analysis of Weak Form Efficiency Evidence from The Housing Market in Turkey: Macroeconomic Glance</b><br><i>Türkiye Konut Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik Analizi: Makroekonomik Bakış</i><br>Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper<br><b>Mehmet ÇANAKCI</b> <b>130-141</b>   |
| 10. | <b>Çevreci Değerin Tekrar Satın Alma Üzerindeki Etkisinde Kurumsal Çevreci İmajın Aracı Rolü: Havayolu Yolcuları Üzerine Bir Araştırma</b><br><i>The Mediating Role of Corporate Green Image in The Effect of Green Value on Repurchase: A Research on Airway Passengers</i><br>Makale Türü: Araştırma Makalesi / Paper Type: Research Paper<br><b>Ahmet ÇETİNDAS &amp; Güldam SEVİNÇ KAYA</b> <b>142-155</b> |



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Türkiye'de Tarım Sektörünün Finansal Yapısı ve Tarımın Finansmanı Üzerine Bir Çalışma: Alternatif Bir Finansman Yöntemi Olarak Selem Sözleşmeleri\*



### A Study on Turkish Agricultural Sector's Financial Structure and Agricultural Finance: Selem Contracts as An Alternative Financing Method

Muhammed Furgan TİRYAKI\*\*

İlcut Elif KANDİL GÖKER\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.834547>

#### Öz

#### Makale Bilgileri

#### Makale Türü:

Araştırma Makalesi

#### Geliş Tarihi:

01.12.2020

#### Kabul Tarihi:

08.01.2021

© 2021 İKTİSAD

Tüm hakları saklıdır.



Bu çalışmada, ekonomik kalkınma ve istihdam üzerinde büyük etkisi olan tarım sektörünün finansmanında karşılaşılan güçlükler alternatif bir çözüm önerisinin sunulması amaçlanmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından oluşturulan 2009-2019 yılları arasında ait sektör mali tablolarından faydalanılarak sektörün finansal yapısı ve riskliliğine ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de tarım sektöründe özellikle kısa vadeli borç yükünün oldukça fazla olduğu, sektörde kısa vadeli likidite sıkışıklığının yaşandığı görülmüştür. Bununla birlikte tarım sektörünün doğası ve niteliği itibarıyla sermaye devir hızının düşük olması, doğal koşullara bağımlı olması, tasarruf yetersizliği gibi nedenlerle kısa vadeli finansmana ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır. Bu çerçevede, tarım sektörünün borç yükünü azaltırken ihtiyacı olan finansmanın da temin edilebilmesini sağlayacak bir finansman modeli olan Selem Sözleşmeleri'nin hukuki altyapı bakımından uygulanmasında herhangi bir engel olmaması ve faiz hassasiyetine sahip olan üreticilerin de finansal sisteme dâhil edilebilmesi gibi yönleriyle Türkiye'de uygulanabilir bir finansman yöntemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım finansmanı, selem sözleşmeleri, tarım sektör bilançoları.

#### Article Info

#### Paper Type:

Research Paper

#### Received:

01.12.2020

#### Accepted:

08.01.2021

© 2021 JEBUPOR

All rights reserved.



#### Abstract

This study aims to present an alternative solution to the difficulties faced in the financing of the agricultural sector, which has had a great impact on economic development and employment. The sector financial statements for the years 2009-2019 prepared by the Central Bank are used, and analyses are made regarding the debt structure and riskiness of the sector. In the Turkish agricultural sector, it is observed that especially the short-term debt burden is quite high and there is a short-term liquidity shortage in the sector. Besides, the agricultural sector needs short-term financing due to reasons such as low capital turnover rate, dependence on natural conditions, and insufficient savings. In this framework, Salam Contracts, which is a financing model that reduces the debt burden of the agricultural sector and provides the financing it needs, can be used. There is no obstacle to use Salam Contracts legally in Turkey. These contracts allow farmers with interest sensitivity to be included in the financial system. It is concluded that Salam Contracts are applicable financing methods in the Turkish Agricultural Sector in this respect.

**Keywords:** Financing of agriculture, salam contracts, agricultural sector financial statements.

**Atıf / to Cite (APA):** Tiryaki, M.F. & Kandil Göker, İ.E. (2021). Türkiye'de Tarım Sektörünün Finansal Yapısı ve Tarımın Finansmanı Üzerine Bir Çalışma: Alternatif Bir Finansman Yöntemi Olarak Selem Sözleşmeleri. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 1-18

\* Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe-Finansman Yüksek Lisans Programı'nda, Muhammed Furgan Tiryaki tarafından, Doç. Dr. İlcut Elif Kandil Göker danışmanlığında hazırlanan "Türkiye'de Tarım Sektörünün Finansal Yapısı ve Tarımın Finansmanı Üzerine Bir Çalışma: Alternatif Bir Finansman Yöntemi Olarak Selem Sözleşmeleri" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\*\* ORCID YL Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Sos. Bil. Ens., m.furkantiryaki@gmail.com

\*\*\* ORCID Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, elifkandil@kku.edu.tr



## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction and Purpose

In this study, although it is in a very advantageous position in terms of agricultural production due to its geopolitical location, climate and vegetation cover, being surrounded by seas on three sides and its ecological diversity, the agricultural financing problem, which is one of the reasons why Turkey cannot achieve sufficient productivity and development in agricultural production, is discussed. The difficulties encountered in financing the agricultural sector, which has had a great impact on economic development and employment, has gone through various stages from the early ages to the present, and has gained a different dimension with the change of population and living conditions today, and their reasons have been identified. However, an alternative that is considered to be appropriate to the agricultural sector in financing funding model "Salam Contracts" in Turkey's applicability, advantages and disadvantages it provides to the agriculture sector.

### Literature Review

Recent studies have shown that Islamic finance has become widespread all over the world with an average growth rate of 20% (Abedifar et al., 2016), and it is more resistant to financial shocks compared to traditional finance, especially during the period of global financial crisis (Bitar et al., 2017). Salam Contracts are an important tool offered by Islamic finance for hedging in risk management. It has been developed as a special tool to support the agriculture sector and the farmer, which should be sustainable since it meets the needs of many industrial areas with the raw materials it offers, starting from nutrition, which is always the basic need of human being. Research on why Salam contracts are not used extensively, the high-risk level of Salam contracts (especially in the field of seasonal agriculture), the concern of banks that the farmer may not be honest about the year-end harvest, and the fact that the Salam Contracts are not adequately introduced to farmers. (Ningsih & Wardayati, 2016).

### Methodology

In this study, the financing problem of the agricultural sector, which has been continuing from the past to the present, is tried to be determined in the light of the financial data of the sector. For this purpose, information on the general situation of the agricultural sector is given, and financial analysis and risk assessment for the sector are made using the financial analysis technique. The agricultural financial statements published by the Central Bank of the Republic of Turkey are used from the 2009-2019 period data. These financial statements consist of sector identity, financial statements and sector risk.

### Conclusion

In the Turkish agricultural sector, it is observed that especially the short-term debt burden is quite high and there is a short-term liquidity shortage in the sector. Besides, the agricultural sector needs short-term financing due to reasons such as low capital turnover rate, dependence on natural conditions, and insufficient savings. In this framework, Salam Contracts, which is a financing model that reduces the debt burden of the agricultural sector and provides the financing it needs, can be used. There is no obstacle to use Salam Contracts legally in Turkey. These contracts allow farmers with interest sensitivity to be included in the financial system. It is concluded that Salam Contracts are applicable financing methods in the Turkish Agricultural Sector in this respect.

## 1. GİRİŞ

İnsanoğlunun varoluşuyla birlikte başlayan ve vazgeçilemez bir faaliyet olan tarımsal üretim; ekonomik kalkınmanın en temel unsurlarından birisi olup, teknolojik gelişmelere, amaca dönük yatırımlara ve süreklilik arz eden verimli üretim metotlarına bağlı olarak artış göstermektedir. Teknoloji odaklı sanayi kollarının üretiminde artış, hizmet sektöründe görülen artışa rağmen tarım sektörünün ülke kalkınmasında üstlendiği önemli rol sebebiyle tarım ekonomi için önemini korumaktadır (Ersoy ve Özsoy, 2017). Türkiye özelinde bakıldığında da tarım sektörünün ekonominin önemli bir boyutunu teşkil ettiği, üç tarafı denizlerle çevrili, coğrafi ve ekolojik bakımdan avantajlı bir konumda bulunan ülkemizde, birçok türde tarımsal üretim yapılabildiği göz önüne alındığında ayrı bir öneme sahip olduğu daha net anlaşılabilir. Her geçen gün değişen pazar koşulları, küreselleşen ekonomik sistem, kentleşme, küresel ısınma gibi durumların etkisiyle de önemi giderek artmaktadır. Son yıllarda Dünya ekonomilerinde teknolojik üretime dayalı ekonomik faaliyetlere doğru bir yönelim olsa da insan ihtiyaçlarının temelini oluşturan tarımsal faaliyetlerin göz ardı edilemeyeceği bir gerçektir.

Tarihsel açıdan bakıldığında tarımsal ürün çeşitliliği bakımından avantajlı olan bölgelerde, toplum tarafından bu avantajın değerlendirilmesi ile önemli bir ekonomik gelişim ve kalkınma sağlanmaktadır. Ekonomisinde tarımın payı yüksek olan toplumlar, sanayi devriminden önceki dönemlerde yüksek refah düzeyine ulaşmışlar, sanayi devriminden sonra da bu refah düzeylerini koruyabilmişlerdir. Bu yüzden toplumlar ilk çağlardan günümüze kadar tarımsal üretimin devamlılığı için çaba göstermişlerdir.

Tarımda üretimin devamlılığının sağlanabilmesinde ise en önemli faktörlerden birisi finansman kaynağının teminidir. Tarımsal üretim faaliyetlerinde bulunan üreticiler finansman temini amacıyla alternatif yöntemlere başvurabilmektedir. Böylece sermayesi sağlayarak faaliyetlerinin aksamadan devam etmesini amaçlamaktadırlar. Üreticiler ihtiyaçları olan finansman teminini çeşitli kaynaklardan sağlayabilmektedirler. Bu kaynaklar farklı şekillerde sınıflandırılırsa da bunlar arasında en çok kullanılan organize olmuş veya organize olmamış piyasalardan sağlanan fon kaynakları şeklinde yapılan sınıflandırmadır. Bireylerden alınan krediler organize olmamış piyasalardan sağlanan fonları, kurum ve kuruluşlardan alınan krediler ise organize olmuş piyasalardan sağlanan fonları ifade etmektedir.

Finans biliminin temel öğretilerinden olan riski dağıtmak ve girdi fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı üreticinin korunması adına tarımın finansmanında da yeni araçların kullanılması önemlidir. Literatüre ve uygulamaya bakıldığında geleneksel finansman yöntemlerine alternatif olarak finansal kiralama (leasing), faktöring, forfaiting gibi farklı finansman teknikleri ya da girişim sermayesi, İslami bankacılık kullanılabilmektedir (Er vd., 2015).

Tarım sektöründe kullanılabilen, sektörün niteliği ve doğasına en uygun alternatif finansman yöntemlerinden birisi ise selem sözleşmeleridir. Selem sözleşmeleri genellikle tarım sektörünün finansmanı için kullanılan bir yöntemdir. Literatürde farklı yönleriyle incelenmiş olan selem sözleşmeleri alıcı tarafından, belirlenen ürünlerin fiyatlarının peşin olarak ödendiği, satıcının ise önceden belirlenmiş olan ürünleri belirli bir tarihte ve yerde teslim etmeyi taahhüt ettiği sözleşmeler olarak tanımlanmaktadır. Selem sözleşmelerinin konusunu ise niceliği ve kalitesi önceden belirlenebilen diğer bir ifade ile standartlaştırılabilen ürünler oluşturmaktadır.

Bu çalışmada T.C. Merkez Bankası tarafından oluşturulan 2009-2019 yılları arasına ait sektör mali tablolarına ilişkin verilerden faydalanılarak tarım sektörüne ait mali analiz ve risk analizi yapılması, analiz sonucunda ortaya çıkan veriler ışığında, tarımsal üretim ve tarımsal üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi açısından sektörün borç yapısının değerlendirilmesi ve alternatif bir finansman yöntemi olan selem sözleşmelerinin Türkiye’de uygulanabilirliğinin, tarım sektörüne sağlayacağı avantajların veya dezavantajların incelenmesi amaçlanmıştır.

## 2. TÜRKİYE'DE TARIM SEKTÖRÜ

Türkiye, coğrafi konum itibariyle çeşitli uygarlıklara ev sahipliği yapmış bir bölgede yer almaktadır. Geçmişten günümüze kadar Anadolu topraklarında yaşamış olan bu uygarlıklar, çeşitli iklim özelliklerine sahip olan bölgelerde farklı yoğunluk ve türde tarımsal faaliyetler gerçekleştirmişlerdir.

2000'li yıllarda Uluslararası Para Fonu (IMF) ile imzalanan anlaşmalar bağlamında tarımsal politikalarda da birtakım değişiklikler yapılmıştır. IMF ile yapılan anlaşmaların sonucu olarak tarımsal desteklerde önemli ölçüde bir azalma meydana gelmiştir. Dolayısıyla çiftçinin tarımsal desteklerden yoksun kalması üretimi, bu da ürün fiyatlarını etkilemiştir. Dünya tarımsal ürün fiyatları ile karşılaştırıldığında Türkiye'de üretilen tarım ürünlerinin daha yüksek fiyatlara çıktığı görülmektedir. Türkiye'de tarımsal ürün fiyatlarındaki artışın nedenleri incelendiğinde, Türkiye'de tarımla ilgili altyapı noksanlığı, ortalama işletme büyüklüklerinin küçük olması, toprağın nadasa bırakılma zorunluluğu, girdi fiyatlarının yüksek olması, teknoloji kullanımının sınırlı olması, ilaç ve tohum fiyatlarının yüksek olması bu durumların nedenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu olumsuz durumlar 2000'li yıllarda tarımsal ürün üreten çiftçileri bu üretim faaliyetlerinden vazgeçmeye zorlamaktadır (Günaydın, 2006: 21).

Tarım sektörünün Türkiye'de ekonomik kalkınma üzerindeki etkileri ve ülke ekonomisindeki önemini ortaya koymak adına cari fiyatlarla hazırlanmış olan Tarımsal Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla ve Genel Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla içerisindeki yüzdelik payına ve gelişim hızına ilişkin oranlara aşağıda yer verilmiştir.

**Tablo 1:** Cari Fiyatlarla Tarımsal GSYH ve Tarımın Payı

Yıllar	Tarım (Bin TL)	Gelişme Hızı (%)	Türkiye (Bin TL)	Gelişme Hızı (%)	Tarımın Payı (%)
2009	81.234.274	9,1	1.006.372.482	0,4	8,1
2010	104.703.635	28,9	1.167.664.479	16,0	9,0
2011	114.838.169	9,7	1.404.927.615	20,3	8,2
2012	121.692.893	6,0	1.581.479.251	12,6	7,7
2013	121.733.979	0,0	1.823.427.315	15,3	6,7
2014	134.744.489	10,7	2.054.897.828	12,7	6,6
2015	161.471.476	19,8	2.350.941.343	14,4	6,9
2016	161.330.969	-0,1	2.626.559.710	11,7	6,1
2017	189.232.800	17,3	3.133.704.267	19,3	6,0
2018	217.072.490	14,7	3.758.315.621	19,9	5,8
2019	277.494.885	27,8	4.320.191.227	15,0	6,4
2020*	248.493.000	20,1	3.534.638.000	13,6	7,0

\*2020 yılı için 3. çeyrek verileri eklenmiştir.

**Kaynak:** TÜİK, 2020.

Tablo 1'de görüldüğü üzere tarımın GSYH içerisindeki payı yıllar itibarıyla düşmektedir. Son yıllarda ise tarımsal GSYH gelişim hızında artış meydana gelmiştir. Ancak, Genel GSYH gelişim hızı ile kıyaslandığında Tarımsal GSYH gelişim hızı daha az oranda artmaktadır. Bu durumun nedenini ise geleneksel üretim yöntemlerinin kullanıldığı tarım sektöründeki gelir artış hızının diğer sektörlerden daha düşük olması oluşturmaktadır.

Türkiye'de tarım sektörünün 2019 yılsonu itibarıyla ihracat rakamlarına bakılacak olursa Tablo 2'de buna ilişkin veriler yer almaktadır. Bu tablodaki verilere göre; 2019 yılında 23,3 milyar dolar tarımsal ürün ihracatı gerçekleştirilmiştir. Tarımsal ürünler içerisinde ihracatı en fazla gerçekleştiren mal grubu bitkisel ürünler olmuştur. Genel ihracat toplamı içerisinde tarımsal ihracatın %13'lük bir paya sahip olduğu görülmektedir. 2019 yılında, tarımsal ihracat genel olarak 2018 yılına göre artış kaydetmiştir. İhracatta en fazla artış gerçekleştiren mal grubu ise ağaç ve orman ürünleri olmuştur.

**Tablo 2:** 2018 ve 2019 Yılına İlişkin Türkiye'de Tarım Sektörü İhracat Rakamları

SEKTÖR	2018 (1000\$)	2019 (1000\$)	Değişim (‘19/‘18)	Pay (19) (%)
<b>I. Tarım</b>	22.623.982	23.394.512	3,4	13,0
<b>A. Bitkisel Ürünler</b>	15.098.781	15.348.591	1,7	8,5
<b>B. Hayvansal Ürünler</b>	2.510.580	2.514.132	0,1	1,4
<b>C. Ağaç Ve Orman Ürünleri</b>	5.014.621	5.531.790	10,3	3,1
<b>Genel İhracat Toplamı</b>	176.860.826	180.468.488	2,0	100,0

Kaynak: TİM, 2020.

Türkiye’de 2019 yılında ülkelere göre en çok ihraç edilen tarım ürünlerini gösteren Tablo 3’e göre; en fazla ihracatı gerçekleştirilen mal grubu hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri olup, en fazla tarımsal ürün ihraç ettiğimiz ülkenin Irak olduğu görülmektedir. Yaş meyve ve sebze ihracatı ise en fazla Rusya Federasyonu’na gerçekleştirilmektedir. Bunların dışında, fındık ve mamulleri en fazla İtalya’ya, meyve, sebze, kuru meyve ve mamulleri Almanya’ya, tütün İran’a, zeytin ve zeytinyağı ABD’ye, süs bitkileri ve mamulleri ise en fazla Hollanda’ya ihraç edilmektedir.

**Tablo 3:** 2019 Yılında Ünelere Göre En Çok İhraç Edilen Ürünler

ÜRÜN	ÜLKE	İHRACAT MİKTARI (1000\$)
<b>Hububat, Bakliyat, Yağlı Toh. ve Mam.</b>	Irak	1.318.989,72
<b>Mobilya, Kâğıt ve Orman Ürünleri</b>	Irak	913.856,63
<b>Yaş Meyve ve Sebze</b>	Rusya Fed	746.572,50
<b>Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller</b>	Irak	582.932,80
<b>Fındık ve Mamulleri</b>	İtalya	547.813,22
<b>Meyve Sebze Mamulleri</b>	Almanya	203.193,75
<b>Kuru Meyve ve Mamulleri</b>	Almanya	191.232,47
<b>Tütün</b>	İran	100.412,59
<b>Zeytin ve Zeytinyağı</b>	Abd	55.517,17
<b>Süs Bitkileri ve Mamulleri</b>	Hollanda	28.553,11

Kaynak: TİM, 2020.

### 3. TARIM SEKTÖRÜ FİNANSMANI

Tarım işletmesi en temel ve yalın hali ile tarımsal ürün üreten ekonomik birimler olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca genel bir tanımlama yapılacak olursa, tarım işletmesi, deniz, akarsu, toprak, göl gibi doğal kaynaklara dayanan, temel özelliği hayvan ve bitki üretimi olan faaliyetleri kar elde etmek amacıyla yürüten ekonomik ve iktisadi kuruluşlardır.

Türkiye’de tarım işletmelerinin çok büyük bir kısmı küçük işletme ölçeği düzeyinde kaldığından dolayı işletmeler kurumsallaşmış bir yönetim yapısına sahip olmamaktadır. İşletme yöneticileri aynı zamanda işletme sahibi olan çiftçilerden oluşmakta olup işletmelerin finansal yönetimi de yine bu kişiler tarafından yürütülmektedir. Dolayısıyla işletme sahipleri her ne kadar finans konusunda uzman olmasalar da işletmelerinin finansman ihtiyaçlarını yönetmek durumundadır. Ersoy ve Özsoy (2017), Türkiye’de tarım finansmanının sorunlarını ele aldıkları çalışmalarında sektörün finansman temini konusunda en temel sorunlarını bilgilendirme eksikliği, yüksek faiz oranları/maliyetler, denetleme ve uygulama olarak dört başlıkta özetlemişlerdir.

20. yüzyılın başlarından itibaren gelişmiş ülkelerde tarımsal kalkınma ve sanayileşmeye bağlı olarak artan finansman taleplerinin karşılanabilmesi adına çeşitli çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Bülbül, 2006: 1). Bu çalışmalar içerisinde tarımın finansmanı da önemli bir yer edinmiştir.

Günümüzde modern üretim olanaklarına sahip olan tarım sektöründe tarım girdilerinin kullanımı, tarımsal üretim ve yatırım için öz sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır. Öz sermayeye sahip olmayan tarım işletmelerinin ihtiyacı olan finansmanı karşılayabilmesi ve tarımsal faaliyetlerini sürdürebilmesi ise finansal yönetimini başarılı şekilde gerçekleştirmesine bağlıdır. Bu bağlamda günümüz ekonomi konjonktürü içerisinde işletmelerin üretim, pazarlama gibi fonksiyonlarını başarılı bir şekilde yönetebilmesinin yanı sıra finansal yönetim fonksiyonunu da başarılı bir şekilde yönetebilmesi büyük önem taşımaktadır.

Özellikle bina, arazi ve hayvancılık gibi likiditesi düşük olan varlık kalemlerine yatırımın söz konusu olduğu tarım sektöründe üretilen ürünlerin nakde çevrilmesi zor olmaktadır. Ayrıca, tarım işletmelerinde üretilen ürünler aile içerisinde tüketilmekte veya hayvan yemi olarak kullanılmakta ancak bu tüketimin parasal değeri hesaplanmadığından tarım işletmelerine kredi sağlayan kuruluşlar tarafından yapılan analizler yanıltıcı olabilmekte olup, söz konusu bu kuruluşların tarım işletmeleri üzerinde yaptıkları analizlerde daha özenli davranmaları gerekmektedir (Bülbül, 2006: 60,62). Bu nedenlerle, tarımsal üretimin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşıyan ve kendine has özellikler barındıran tarım sektörünün finansman ihtiyaçlarının farklı bir bakış açısıyla değerlendirilmesi ve sektörün ruhuna uygun bir finansman politikasının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

### 3.1. Tarımsal Finansmanın Özellikleri

Tarım sektörünün ve tarımsal işletmelerin diğer işletmelere göre faaliyet özelliklerinin farklılığı tarımın finansmanının da kendine özgü özellikler göstermesine neden olmaktadır. Tarım işletmelerinin bahsedilen farklı yönleri ve tarım işletmelerini diğer işletmelerden ayıran finansal özellikler başlıklar halinde şu şekilde sıralanabilmektedir (Çetin, 2014: 14).

- Tarımsal işletmelerin küçük ölçekli olması ve tasarruf yetersizliği,
- Sermaye devir hızının düşüklüğü,
- Tarımsal üretimin doğal koşullara bağımlılığı,
- Tarım işletmelerinin sermaye yapısı ve üretim faktörleri içinde bağlı varlıkların payının yüksekliği,
- Tarımsal finansmanın subjektif özellikleri,

Bu özelliklerden ilk dördüne, tarımsal finansmanın objektif özellikleri, sonuncusuna ise subjektif özelliği denilebilmektedir.

Yukarıda başlıklar halinde sıralanmış olan, tarım işletmelerini diğer işletmelerden ayıran ve tarım işletmelerinin finansmanı açısından farklı yönlerini içeren özellikler aşağıda kısaca açıklanmaktadır (Çetin, 2014: 15):

- **Tarımsal İşletmelerin Küçük Ölçekli Olması ve Tasarruf Yetersizliği:** Tarım işletmeleri genellikle küçük ölçek düzeyinde ve aile bireylerinin ihtiyaçlarının karşılanması boyutunda kalması dolayısıyla diğer işletmelere göre farklılık arz etmektedir. Bu bakımdan tarım işletmelerinde karlılık ikinci planda tutulmaktadır.

- **Sermaye Devir Hızının Düşüklüğü:** Tarım işletmeleri, içerisinde bulunduğu faaliyet alanının ruhu ve yapısı gereği büyük ölçüde mevsimsel bir üretim özelliği göstermektedir. Bu durum ise kesikli bir üretim özelliği olduğunun bir göstergesidir. Tarımsal üretimin kesikli özellik göstermesi ise üretim döneminin uzun olması, haliyle işletmeye gelen nakit akışlarının hasat sonrasında gerçekleşmesi sonucunu diğer bir ifadeyle sermayenin yılda bir defa devretmesi durumunu ortaya çıkarmaktadır.

- **Tarımsal Üretim Doğal Koşullara Bağımlılığı:** Tarımsal üretimde, faaliyetlerin doğa koşullarından doğrudan etkilenmeleri sebebiyle tarımsal işletmelerin finansal yönetimlerini yapabilmeleri daha zor ve bir o kadarda önemli bir durumdur. İşletmeler açısından bu durum fonların temini, kullanımı ve geri ödemesi açısından diğer faaliyet alanlarına göre birtakım farklılıklar oluşturmaktadır. Bu bakımdan tarımsal faaliyet alanlarının çok büyük çoğunluğunda doğal koşullara olan hassasiyet nedeniyle finansal piyasaların tarıma yönelmesinde büyük bir engel oluşturmaktadır.

- **Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı ve Üretim Faktörleri İçinde Bağlı Varlıkların Payının Yüksekliği:** Tarım işletmelerinde faaliyetlerin doğası gereği arazi, sermaye unsurunun büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra tarım işletmelerinde sermaye unsurları dağılımına bakıldığında büyük ölçüde binalar, makine ve ekipmanlar gibi sabit sermaye unsurları döner varlıklara nispeten daha büyük oranda yer almaktadır. Bu nedenle tarımsal üretim sürecinde işletme sermayesinin düşüklüğü finansman ihtiyacının da daha fazla olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

### 3.2. Tarım Sektörünün Finansal Analizi

Bu bölümde, T.C. Merkez Bankası tarafından, 2009 ile 2019 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren tarım işletmelerinin finansal tablolarından faydalanılarak oluşturulan sektör bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılmak suretiyle tarım sektörünün mali analizi yapılacaktır. T.C. Merkez Bankası tarafından sektöre ilişkin mali tablolar hazırlanırken, sektör bilançosuna dahil edilen firma sayıları yıllar itibarıyla değişiklik gösterdiğinden, (Örneğin 2009 yılı sektör bilançosu 5.557 firma verisi ile hazırlanırken 2014 yılında 7.780, 2019 yılında 10.270 firma verisi kullanılmıştır.) ilgili finansal tablo kalemlerindeki artışın firma sayısındaki artıştan mı yoksa mevcut firmaların durumlarındaki değişmeden mi kaynaklandığını ayırt etmek mümkün olmayacağından ve karşılaştırmalı tablolar analizi ile trend analizi sağlıklı bir sonuç vermeyeceğinden bu analiz tekniklerine çalışmada yer verilmemiştir. Bunlar dışında dikey analiz ve oran analizleri ile sektörün finansal durumuna ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

#### 3.2.1. Dikey Analiz

**Tablo 4:** Ana Hesap Gruplarının Aktif ve Pasif İçerisindeki Payları (%)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dönen Varlıklar	52	52	51	49	52	51	51	51	55	58	59
Duran Varlıklar	48	48	49	51	48	49	49	49	45	42	41
Kvyk	39	39	41	42	46	47	47	48	47	49	50
Uvyk	13	15	18	16	16	17	17	17	17	17	16
Özkaynaklar	48	47	41	41	38	37	35	36	36	34	34

Tablo 4 incelendiğinde; bilançonun aktif kısmında yıllar itibarıyla dönen varlıkların duran varlıklara göre arttığı, sektörde yer alan firmaların uzun vadeli yatırımları içeren duran varlıklardan ziyade daha kısa vadeli likiditesi yüksek olan dönen varlıklara yatırım yaptığı görülmektedir. Duran varlıklardaki azalma, firmaların uzun vadeli yatırımları (arsa, arazi, demirbaş, bina vb.) azalttıkları veya dönen varlıklardan daha az miktarda artırdıkları anlamı taşımaktadır. Sektörde özellikle 2016 yılından sonra firmaların likiditesi yüksek varlıklara yatırım yaptıkları, gelirlerini daha çok likiditesi yüksek olan dönen varlık hesaplarına yönlendirdikleri anlaşılmaktadır. Özellikle tarım sektöründe yer alan emtiaların daha çok bozulma riskine sahip olmalarından ötürü üretildiği cari dönem içerisinde tüketilmesi veya satılması, tarım işletmelerinin bilançosunda aktiflerin içinde dönen varlıkların ağırlığının artmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Bilançonun pasif kısmı incelendiğinde ise; yıllar itibarıyla sektörde yer alan firmaların özkaynaklarında ciddi bir azalma görülmektedir. Sektör 2009 yılında %48 seviyelerinde özkaynaklarla finanse edilirken bu oran 2019 yılına gelindiğinde %34 seviyelerine kadar düşmüştür. Bu durum ise sektörün zamanla dış kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir. Yıllar itibarıyla sektörde yer alan firmaların faaliyetlerini yürütebilmek için risk açısından daha yüksek olan borçlanma yolunu seçtikleri anlaşılmaktadır. Tarım işletmeleri ürettikleri ürünleri kısa vadede satıp ya da nakde dönüştürüp maliyet/vade ilişkisini göz önüne alarak daha çok kısa vadeli yabancı kaynakları tercih etmişlerdir.

Sektörün borçlarına vade süreleri baz alınarak bakıldığında, 1 yıldan kısa sürede ödemekle yükümlü oldukları kısa vadeli yabancı kaynaklarının, 1 yıldan uzun sürede ödemekle yükümlü oldukları uzun vadeli yabancı kaynaklardan daha yüksek oranda olduğu ve yıllar itibarıyla da bu oranın kısa vadeli yabancı kaynaklar lehine arttığı görülmektedir.

Kısa vadeli yabancı kaynaklar ile dönen varlıklar arasındaki ilişkiye bakılacak olursa 2009 ile 2019 yılları arasındaki verilere göre kısa vadeli yabancı kaynakların dönen varlıklardan daha düşük oranda olduğu, dönen varlık finansmanının aynı zamanda uzun vadeli yabancı kaynak veya özkaynak ile de gerçekleştirildiği görülmektedir. İşletmelerin finansman politikalarında dönen varlıklarını kısa vadeli yabancı kaynaklar ile duran varlıklarını ise uzun vadeli yabancı kaynaklar veya özkaynaklar ile finanse etmesi gerektiği göz önünde bulundurulduğunda, tarım sektörünün bu çerçevede finansman politikasında sıkıntı yaşadığı görülmektedir. Dönen varlık finansmanında uzun vadeli yabancı kaynak ya da özkaynağa yönelmek zorunda kalması ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini artırmaktadır.

### 3.2.2. Oran Analizi

Tarım sektörüne ilişkin Tablo 5’te mali analiz verileri yer almaktadır. Çalışma konusunu daha yakından ilgilendirmesi bakımından aşağıda finansal kaldıraç oranı ile finansman oranı verileri kapsamında bir değerlendirme yapılmıştır.

**Tablo 5: Tarım Sektörüne Ait Oran Analiz Tablosu**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>LİKİDİTE ORANLARI</b>											
<b>Cari Oran</b>	1,32	1,33	1,24	1,16	1,14	1,09	1,08	1,07	1,16	1,19	1,16
<b>Asit Test Oranı</b>	0,58	0,63	0,58	0,56	0,55	0,57	0,57	0,56	0,57	0,55	0,55
<b>Nakit Oranı</b>	0,14	0,19	0,15	0,13	0,13	0,13	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13
<b>FİNANSAL YAPI ORANLARI</b>											
<b>Finansal Kaldıraç Oranı</b>	0,52	0,53	0,59	0,59	0,62	0,63	0,65	0,64	0,64	0,66	0,66
<b>Finansman Oranı</b>	0,91	0,87	0,70	0,70	0,62	0,57	0,54	0,55	0,55	0,52	0,50
<b>Kvyk/Özkaynaklar Oranı</b>	0,39	0,39	0,41	0,42	0,46	0,47	0,47	0,48	0,47	0,49	0,50
<b>Uvyk/Özkaynaklar Oranı</b>	0,13	0,15	0,18	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
<b>Mali Borçların Toplam Yabancı Kaynaklar Oranı</b>	0,37	0,41	0,41	0,43	0,44	0,42	0,43	0,39	0,40	0,36	0,34
<b>KARLILIK ORANLARI (%)</b>											
<b>Faaliyet Karlılığı</b>	3,76	4,65	3,41	3,30	2,93	3,67	3,81	2,07	4,97	5,10	5,02
<b>Bilanço Karlılığı</b>	0,34	4,57	0,40	2,30	1,11	0,68	1,08	-0,23	2,81	2,32	2,57
<b>Özkaynak Karlılığı</b>	-0,88	5,15	-0,55	2,42	0,95	0,26	0,94	-1,20	4,21	3,28	4,20
<b>Aktif Karlılığı</b>	-0,42	2,40	-0,23	1,00	0,36	0,10	0,33	-0,43	1,50	1,12	1,42
<b>Finansman Gideri/Net Satış Oranı</b>	3,42	1,80	2,33	2,55	2,78	3,61	3,72	3,47	3,57	3,66	3,87

### 3.2.2.1. Finansal Kaldıraç Oranı

İşletmenin varlıklarının hangi oranda yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini gösteren orandır. Kaldıraç oranı işletmelerin kredi değerliliği ve riski bakımından da fikir vermektedir (Toroslu ve Durmuş, 2017).

Tarım sektöründe 2009 yılında 0,52 olan finansal kaldıraç oranının 2019 yılına kadar artarak 0,66 seviyesine geldiği görülmektedir. Bu oranlardan, sektörde yer alan firmaların varlıklarını yıllar itibarıyla daha çok yabancı kaynaklarla finanse ettikleri anlaşılmaktadır. Zira aktiflerinin yarısından fazlasının borçlanma yoluyla elde edilmiş olduğu görülmektedir. Dolayısıyla tarım sektöründe faaliyet gösteren firmaların borç yüklerinin oldukça fazla olduğu değerlendirilmektedir.

### 3.2.2.2. Finansman Oranı

Finansman oranı özkaynakların toplam borçlara oranını göstermektedir. Yani firmaya çeşitli şekillerde finansman sağlayanların, ortaklara oranla firmaya ne ölçüde yatırım yaptığını gösteren bir orandır (Peker ve Baki, 2011). Finansal bağımsızlığın ve finansal gücün önemli göstergelerindedir.

Son 11 yıla ilişkin tarım sektörü finansman oranı incelendiğinde; 2009 yılında 91 olan rasyonun 2019 yılında 50 seviyelerine düştüğü, bu yıllar arasında bu değer sürekli azalan bir eğilim izlediği dolayısıyla sektörde yer alan firmaların özkaynaklarının yabancı kaynakları karşılama oranının her geçen yıl azaldığı görülmektedir. Ayrıca finansman oranı değerinin düşük olmasının, alacaklıların güvence içinde olmamasına, işletmeye yeni kredi vereceklerin güvence istemesine (ipotek, teminat...gibi) ve borçlanma maliyetleri ile faiz giderlerinin artmasına neden olacağı değerlendirilmektedir.

### 3.2.3. Sektör Riskine İlişkin Değerlendirmeler

Sektör riski özellikle finansman konusunda fon sağlayıcılar açısından büyük bir öneme sahiptir. Tarım sektörünün finansmanı ile ilgili yapılan bu çalışmada tarım sektörünün risk durumuna ilişkin değerlendirmeler yapılarak mevcut durumun ortaya konulması da önem arz etmektedir. Bu kapsamda, piyasa koşullarında sektörün veya firmaların risk durumunun tespit edilebilmesi için çeşitli parametrelerden faydalanılabilmektedir. Bu bölümde tarım sektörünün risk durumu ile ilgili değerlendirme yapılabilmesi amacıyla T.C. Merkez Bankası tarafından derlenen sektör riski verilerinden faydalanılmıştır.

**Tablo 6:** Tarım Sektöründe Kullanılan Kredinin TL ve Yabancı Para Cinsinden Payları (%)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Nakdi Kredi</b>	<b>86</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>77</b>	<b>76</b>	<b>87</b>
-TL	59	63	67	67	69	77	75	77	64	59	69
-YP	27	18	14	15	13	9	12	11	13	17	18
<b>Gayri Nakdi Kredi</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>13</b>
-TL	11	13	15	13	12	11	10	9	18	18	7
-YP	3	7	5	5	6	3	4	3	5	6	6

Sektör riskine ilişkin en önemli göstergelerden birisi sektörün kur riskine maruz kalıp kalmayacağıdır. Kullanılan kredilerin ne kadarlık kısmının yabancı para cinsinden ne kadarlık kısmının Türk lirası cinsinden olduğu ise kur riskinin öngörülebilmesi açısından önemli bir veridir. Tarım sektöründe kullanılan kredi türü incelendiğinde, kullanılan kredilerin yıllar itibarıyla genellikle %80'den fazlası nakdi, yaklaşık %20'si ise gayri nakdi kredilerden oluşmaktadır. Ayrıca, 2009, 2010, 2012, 2018 ve 2019 yıllarında toplam kullanılan kredinin %20'den fazlasının yabancı para cinsinden olduğu görülmektedir. Özellikle 2018 ve 2019 yıllarında yabancı para cinsinden kredi kullanımının



artmasının, sektörün kurda meydana gelebilecek dalgalanmalara karşı daha kırılğan bir yapıda olmasına ve kurdaki ani yükselişlerde borç ödeme noktasında güçlük çekilebilmesine neden olabileceği değerlendirilmektedir.

**Tablo 7:** Toplam Kredi İçerisindeki Tasfiye Edilecek Kredi Oranı (%)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Tasfiye Olunacak Kredi</b>	5	3	2	2	1	2	2	5	4	4	7

Tasfiye edilecek kredi; borçlu ile banka arasında akdedilmiş olan geri ödeme anlaşmasının önemli derecede bozulması sonucunda tahsilâta meydana gelen gecikme ve zarar olasılığının doğması neticesinde bankaların sorunlu hale gelen krediyi tasfiye olunacak alacaklar hesabına aktarması şeklinde gerçekleştirilen işlemdir (Selimler, 2015: 133).

Toplam kredi içerisindeki tasfiye olunacak kredi oranı incelendiğinde, 2010 ile 2015 yılları arasında oranın düşük olduğu ancak 2015 yılından sonra söz konusu oranın yükseldiği görülmektedir. 2019 yılında ise bu oran son 11 yılın en yüksek seviyesine çıkmıştır. Sonuç itibarıyla tarım sektörünün kredi geri ödemelerinde son yıllarda daha fazla aksama meydana geldiği anlaşılmaktadır. Ancak sektörün finansal riski genel olarak düşük seviyelerdedir.

**Tablo 8:** Toplam Borç İçindeki Tahvil, Finansman Bonusu ve Leasing Amaçlı Fon Kullanımı Gibi Alternatif Borçlanma Araçlarının Payı (%)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Tahvil</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Finansman Bonusu</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Leasing Amaçlı Fon Kul.</b>	0,01	0,00	0,06	0,19	0,23	2,82	2,71	2,13	1,77	2,10	1,94

Tarım sektöründe alternatif borçlanma araçlarının payı Tablo 8’de gösterilmekte olup, son 11 yılda tahvil veya finansman bonusu ihracı bulunmadığı, 2013 yılından sonraki süreçte ise leasing amaçlı fon kullanımında artış meydana geldiği görülmektedir. Bu durum ise sektörün alternatif bir borçlanma aracı olan leasing amaçlı fon kullanımına yönelik talebinin arttığını göstermektedir. Ancak tarım sektörünün genel anlamda kaynak temin yönteminin kredi kullanımı şeklinde olduğu görülmektedir.

#### 4. ALTERNATİF BİR FİNANSMAN YÖNTEMİ OLARAK SELEM SÖZLEŞMELERİ

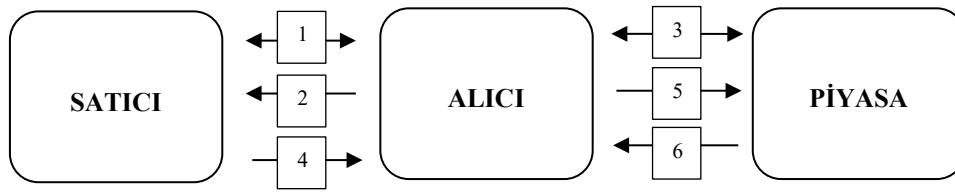
Finansal piyasalarda fon ihtiyacının karşılanabilmesi bakımından işletmeler çeşitli kaynaklara başvurabilmektedir. Bu bağlamda küresel ekonomilerde olduğu gibi Türkiye’de de alternatif finansman teknikleri mevcuttur. İşletmelerin yararlanabilecekleri başlıca alternatif finansman kaynakları forfaiting, faktoring, franchising, barter, finansal kiralama, KGF, melek yatırım, kitle fonlama sistemi, risk sermayesi ve KOBİ borsası, İslami bankacılık şeklinde sayılabilmektedir. Bunların yanı sıra özellikle tarım sektörünün finansmanı için geliştirilmiş alternatif bir finansman yöntemi de selem sözleşmeleridir.

Selem kelimesi sözlükte “*teslim olmak, teslim etmek, peşin bedelle mahsul almak*” gibi anlamlara gelen bir fıkıh terimi olarak nitelikleri önceden belirlenebilen vadeli malların peşin bedel ödemek suretiyle satımını ifade eden bir kavramdır (Aybakan, 2009:402).

Selem sözleşmeleri genellikle tarımsal sektörün finansmanı için kullanılan bir yöntemdir. Literatürde farklı yönleriyle incelenmiş olan selem sözleşmeleri alıcı tarafından, belirlenen ürünlerin fiyatlarının peşin olarak ödendiği, satıcının ise önceden belirlenmiş olan ürünleri belirli bir tarihte ve yerde teslim etmeyi taahhüt ettiği sözleşmeler olarak tanımlanmaktadır. Selem sözleşmelerinin konusunu ise niceliği ve kalitesi önceden belirlenebilen diğer bir ifade ile standartlaştırılabilen ürünler

oluşturmaktadır (Aburaida, 2011). Bunun yanı sıra selem sözleşmelerinin istisnai olarak kullanıldığı tarım dışı imalat sektörlerinde altın, para ve gümüş gibi varlıkların satışından elde edilen gelir faiz geliri olarak nitelendirildiği için bu ürünler selem sözleşmelerinin konusunu oluşturmamaktadır (Serpam, 2013).

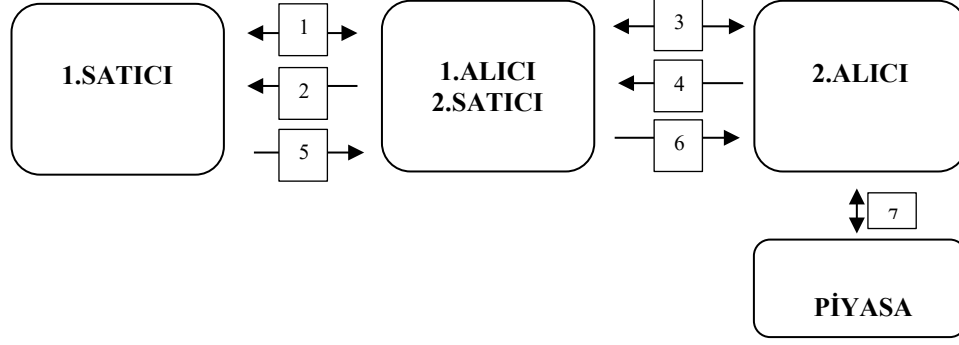
Ürünün tesliminin hasat sonrası bir tarihte taahhüt edilmesi karşılığında ürün bedelinin peşinen ödendiği bir sözleşme türü olan selem sözleşmelerinde, peşin alınan bedel karşılığı teslim edilmesi gereken ürünün ileri bir tarihte teslim yükümlülüğünün olması bu finansman yönteminde birtakım riskler barındırmaktadır. Bu risklerin ortadan kaldırılabilmesi adına selem sözleşmelerinde bazı unsurların mevcut olması gerekmektedir. Bu unsurlar; ürünlerin teslim yeri ve zamanı, miktarı, cinsi ve kalitesi ile ürün karşılığı ödenmesi gereken bedeldir. Bahsedilen bu unsurların belirlenmesi akabinde alıcı ve satıcı tarafından ileriki bir tarihte ürünün teslim edilmesi karşılığında anlaşılan bir bedel üzerinden sözleşme akdedilir. Selem sözleşmelerinin işleyiş süreci bir model olarak şu şekilde ifade edilebilmektedir (Arzova ve Şahin, 2019: 38):



Şekil 1: Basit Selem Sözleşmesi Modeli

1. Satıcı ile alıcı arasında sözleşme bedeli, ürünün kalitesi, nevi ve miktarı, teslim zamanı ve şekli gibi bilgileri içeren sözleşme akdedilir.
2. Alıcı tarafından, sözleşmede belirlenen koşullar çerçevesinde ürün daha sonraki bir tarihte alınmak üzere bedel peşin ödenir.
3. Alıcı ileriki tarihte teslim alacağı ürünleri piyasaya sözleşme bedelinin üzerinde satmak için anlaşır.
4. Satıcı tarafından teslim zamanı gelen ürünler alıcıya teslim edilir.
5. Alıcı teslim aldığı ürünleri daha önceden piyasada anlaştığı üçüncü kişiye teslim eder.
6. Alıcı piyasaya sattığı ürünün bedelini tahsil eder.

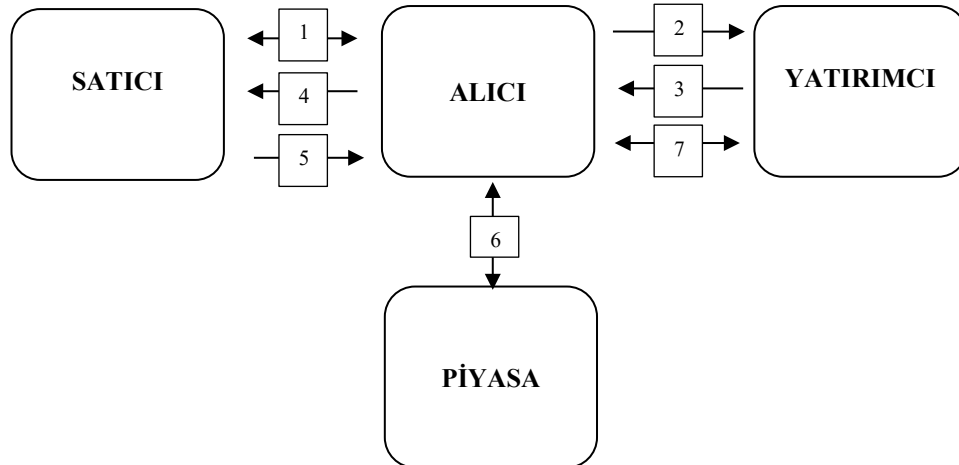
En sade ve basit şekilde selem sözleşmeleri bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Ancak selem sözleşmeleri, selem esaslı kira sertifikaları ile ya da zincirleme selem sözleşmesi şeklinde de gerçekleştirilebilmektedir. Selem alıcısının bir başka selem sözleşmesi yaparak sözleşmeden doğan riski azalttığı zincirleme selem sözleşmelerinin işleyiş süreci bir model üzerinde şu şekilde gerçekleştirilmektedir (Arzova ve Şahin, 2019):



Şekil 2: Zincirleme Selem Sözleşmesi Modeli

1. Satıcı ile alıcı arasında sözleşme bedeli, ürünün kalitesi, nevi ve miktarı, teslim zamanı ve şekli gibi bilgileri içeren sözleşme akdedilir.
2. Alıcı tarafından, sözleşmede belirlenen koşullar çerçevesinde ürün daha sonraki bir tarihte alınmak üzere bedel peşin ödenir.
3. İlk selem işleminin alıcısı bir başka selem sözleşmesi akdetmek için başka bir alıcı ile anlaşır.
4. İlk alıcı ürünleri sonraki bir tarihte teslim etmek üzere ürün bedelini peşin tahsil eder.
5. Zincirleme selem sözleşmesinin ilk satıcısı ürün teslim tarihi geldiğinde ürünleri ilk alıcıya teslim eder.
6. İlk alıcı gerçekleştirdiği ikinci selem sözleşmesi kapsamında ilk sözleşmeden teslim aldığı ürünü ikinci alıcıya teslim eder. İlk alıcı bu durumda ikinci selem sözleşmesinin satıcısı konumunda bulunmaktadır.
7. İkinci selem sözleşmesinin alıcısı ise aldığı ürünleri piyasada satıcıya ödediği bedelin üstünde satarak kar elde eder.

Bunların yanı sıra zincirleme selem sözleşmesinde olduğu gibi selem sözleşmelerinde, alıcı konumunda olan taraf akdetmiş olduğu selem sözleşmesi akabinde bir başka selem sözleşmesi de gerçekleştirmek suretiyle satıcı konumuna geçebilmektedir. Bu bağlamda, bir başka yöntem olarak ise selem esaslı kira sertifikası ihraç edilmek suretiyle yapılan sözleşme modeli bulunmaktadır. Selem esaslı kira sertifikaları ile selem sözleşmelerinden doğan risk belirli bir düzeyde azaltılmış olabilmektedir. Selem esaslı kira sertifikası ihracı ile selem sözleşmeleri akdedilmesine ilişkin model ise şu şekilde uygulanabilmektedir:



Şekil 3: Selem Esaslı Kira Sertifikası Yöntemiyle Selem Sözleşmesi Modeli

1. 1.Satıcı ile alıcı arasında sözleşme bedeli, ürünün kalitesi, nevi ve miktarı, teslim zamanı ve şekli gibi bilgileri içeren sözleşme akdedilir.
2. Sözleşmede belirtilen ürünleri peşin bedeller almayı taahhüt eden taraf, üzerindeki borç yükünü azaltmak amacıyla piyasaya selem esaslı kira sertifikası ihraç eder.
3. Yatırımcılar tarafından söz konusu kira sertifikaları satın alınarak bir nevi selem sözleşmelerinin alıcı konumunda yer alırlar. Bu suretle selem işlemi için kaynak sağlamış olmaktadırlar.
4. Alıcı sağladığı bu kaynak ile selem sözleşmesinde taahhüt ettiği bedeli satıcıya öder.
5. Selem sözleşmesinde belirlenen tarih ve yerde satıcı alıcıya ürünleri teslim eder.
6. Alıcı tarafından teslim alınan mal satıcıya ödenen bedelin üzerinde piyasaya satılarak aradaki fark kadar kar elde edilir.
7. Alıcı tarafından elde edilen kar ise daha önceden selem esaslı kira sertifikası almış olan yatırımcıya dağıtılır.

Selem sözleşmelerinin risklerine karşı kullanılabilir olan zincirleme selem ve kira sertifikası esaslı selem sözleşmeleri konuya yeni boyutlar kazandırması açısından önem arz etmektedir. Yukarıda yer alan modellerde selem sözleşmelerinin taraflarını oluşturan unsurlar tarımsal üretim ve sonraki süreçte rol oynayan gerçek veya tüzel kişiler olabilmektedir. Burada satıcı, bireysel veya kurumsal üretici, kooperatif veya önceden akdedilmiş bir başka selem sözleşmesinin alıcısı olabilir. Alıcı konumunda ise selem sözleşmelerinin faizsiz bir finansman aracı olma özelliği nedeni ile katılım bankaları yer alabilmektedir. Ayrıca selem sözleşmelerinin alıcı konumunda Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) gibi kamu kurumlarının da olması selem sözleşmelerinden doğacak risklerin en aza indirilmesi ve daha güvenilir bir finansman kaynağı olması açısından önemli bir avantaj sağlaması beklenmektedir.

Yukarıda belirtilen farklı modellerde gerçekleştirilebilecek olan selem sözleşmeleri tarımsal finansmanda geleneksel yöntemlerin yanında alternatif bir finansman yöntemi olarak kullanılabilir. Tarımsal üretim yapan çiftçilere ve tarım işletmelerine hasat zamanından önce ihtiyaç duydukları finansmanın temin edilebilmesi açısından fayda sağlayacak olan selem sözleşmeleri, ürünleri satın alanların aynı zamanda finansman sağlayan taraf olması bakımından finansman temin süreçlerinde üreticilere kolaylık sağlamaktadır. Özellikle faiz hassasiyeti olan çiftçilerin finansman temininin sağlanması için alternatif bir yöntem olan selem, bilhassa kısa vadeli ve mikrofinans ihtiyacı olan üreticiler için de etkili bir finansman yöntemi olarak değerlendirilmektedir.

İslam Konferansı Teşkilatı'na bağlı İslam Fıkıh Akademisi'nin 1-6 Nisan 1995 tarihleri arasında düzenlemiş olduğu dokuzuncu dönem toplantısında selem sözleşmeleri ve çağdaş uygulamaları ile ilgili konular ele alınmış olup, 85 sayılı kararda da klasik fıkhi görüşlerin ifade edilmesi akabinde selem sözleşmelerinin finans kurumları tarafından çeşitli tarım ve sanayi faaliyetlerinin finansman ihtiyaçlarının karşılanması, bunun yanı sıra küçük işletmelere makine gibi ekipmanların sağlanması amaçlarıyla kullanılabilmesi, elde edilen ürünlerin ise üreticiden alınarak pazarlanabileceği belirtilmiştir (Aybakan, 2009: 405). Ancak İslam Fıkıh Akademisi tarafından ortaya atılan bu önerinin Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankaları tarafından henüz yeterince uygulanmadığı görülmektedir. Zira Türkiye'de faaliyet yürüten katılım bankalarının kullandığı finansman yöntemlerine ve bu yöntemlerin kullanım derecelerine bakıldığı zaman bu daha net görülebilecektir. Aşağıdaki tabloda Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının fon kullandırma yöntemleri ile her bir yöntemin kullanım oranlarını gösteren tablo yer almaktadır.

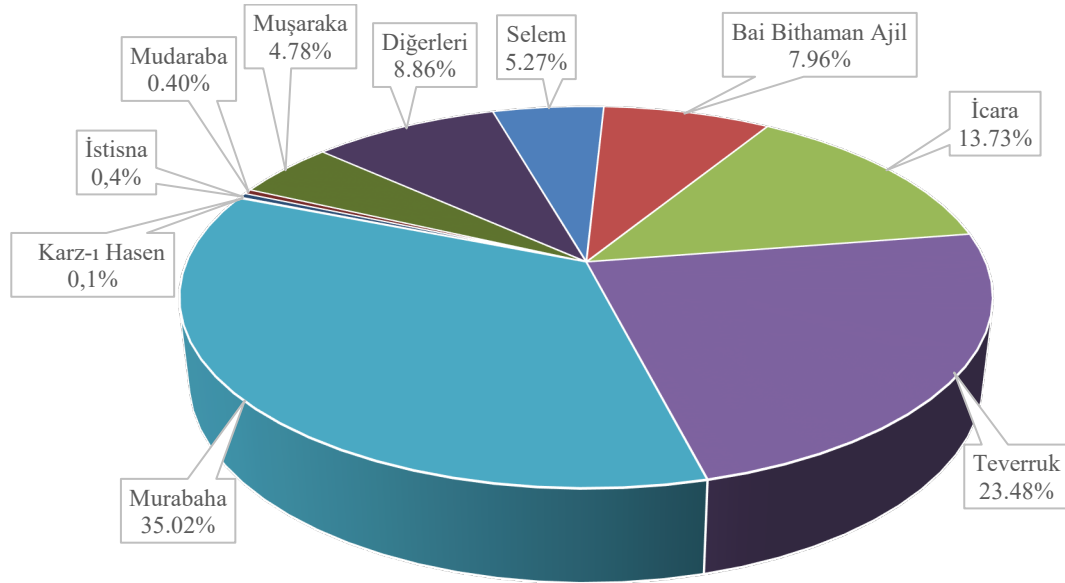
**Tablo 9:** Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankaları Tarafından Kullanılan Finansman Türleri

TÜR	TUTAR (MİLYAR TL)	PAY
Murabaha	146,1	92,1 %
Muşaraka	2,4	1,5 %
Kredi Kartları	2,0	1,2 %
İcara (Finansal Kiralama)	8,0	5,2 %
Selem	0	0 %
<b>Toplam</b>	<b>158,5</b>	<b>100 %</b>

**Kaynak:** BDDK, 2020.

Tablo 9’da yer alan verilere göre; Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının, yüzde 92,1 gibi çok yüksek bir oranda, murabaha yöntemini kullandığı, diğer fon kullandırma yöntemlerinin nispeten çok daha düşük oranlarda olduğu görülmektedir. Selem sözleşmeleri ise Türkiye’de henüz kullanılmayan bir yöntemdir. Ancak Dünya’da selem sözleşmelerinin kullanıldığı ülkeler bulunmaktadır. Buna, 29 tane katılım bankasının faaliyet gösterdiği, Sudan örnek olarak gösterilebilmektedir (Ülev ve Selçuk, 2018).

Dünya’da İslami finans alanında faaliyet yürüten finans kuruluşları tarafından kullanılan finansman yöntemleri ve bunların toplam kullandırılan fon içerisindeki payları ise aşağıda grafik şeklinde gösterilmiştir.



**Şekil 4:** Dünya’da İslami Finansman Yöntemlerinin Kullanım Oranları (2018Q4)

**Kaynak:** (Islamic Financial Services Board, 2020)

Grafik incelendiğinde Dünya’da islami finans alanında kullanılan en yaygın finansman yönteminin %35,02 pay ile Murabaha olduğu görülmektedir. Murabahayı ise %23,48 pay ile Teverruk takip etmektedir. Selem sözleşmelerinin ise Dünya’da kullanım oranı %5,27 olarak görülmektedir. Bunların dışında, İcara %13,73, Bai Bithaman Ajil %7,96, Muşaraka %4,78, Mudaraba %0,40, İstisna %0,40, Karz-ı Hasen %0,1 ve diğerleri %8,86 oranında kullanılmaktadır.

Selem sözleşmelerinin Türkiye’de hukuki boyutu incelendiğinde, selem sözleşmeleri ile ilgili hâlihazırda herhangi bir hukuki düzenleme bulunmamaktadır. Ancak 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK, 2011) incelendiğinde selem sözleşmelerinin Türkiye’de uygulanabilirliği ortaya çıkmaktadır. Selem sözleşmeleri muhteviyatı itibarıyla bir satış sözleşmesidir. TBK’nun ikinci bölümünde “Özel Borç İlişkileri” kısmında satış sözleşmeleri ile ilgili düzenlemeler yer almaktadır. Aynı Kanun’un 207. maddesinde satış sözleşmeleri tanımlanmış olup bu tanıma göre “Satış

*sözleşmesi, satıcının, satılanın zilyetlik ve mülkiyetini alıcıya devretme, alıcının ise buna karşılık bir bedel ödeme borcunu üstlendiği sözleşmedir”* şeklinde ifade edilmektedir. Selem sözleşmelerinde de durum aynen bu şekildedir. Şöyle ki alıcı ve satıcı tarafından akdedilen sözleşme ile üretici (çiftçi) zilyetliğinde bulunan malı belirli bir bedel karşılığında alıcıya teslim etmeyi taahhüt etmekte, alıcı ise ürün bedelini üreticiye ödemekle yükümlü olmaktadır. Selem sözleşmesi yapıldıktan sonra alıcı ürün bedelini peşinen öder, satıcı ise sözleşmede belirlenen tarihte ürünü alıcıya teslim eder. Bu hususta TBK'nun 207. maddesinde yer alan hükümde; *“Sözleşme ile aksi kararlaştırılmadıkça veya aksine bir âdet bulunmadıkça, satıcı ve alıcı borçlarını aynı anda ifa etmekle yükümlüdürler”* şeklinde belirtilmektedir. Bu maddeden, sözleşmelerde esas olan borçların ifasının eş zamanlı olarak yerine getirilmesi anlaşılmaktadır. Ancak *“sözleşme ile aksi kararlaştırılmadıkça”* ifadesi ile bu duruma bir esneklik kazandırmaktadır. Dolayısıyla Türk Borçlar Kanunu'na göre selem sözleşmelerinde paranın peşin ödenerek malın ileriki bir tarihte teslim edilmesi yönündeki uygulamayı engelleyici bir hüküm yer almamaktadır.

Yakın zamanda ele alınan çalışmalar islami finansın ortalama %20 büyüme hızı ile tüm dünyada yaygınlaştığını (Abedifar vd., 2016), özellikle küresel finansal kriz dönemi süresince geleneksel finansa kıyasla finansal şoklara karşı daha dirençli olduğunu (Bitar vd., 2017) ortaya koymaktadır. Selem sözleşmeleri islami finansın risk yönetminde hedging için sunmuş olduğu önemli bir araçtır. İnsanoğlunun her daim temel ihtiyacı olan beslenmeden başlayıp sunmuş olduğu hammadde ile pekçok sanayi alanının ihtiyacını karşılaması nedeniyle sürdürülebilir olması gereken tarım sektörünün ve çiftçinin desteklenmesi için özel bir araç olarak geliştirilmiştir. Selem sözleşmelerinin neden yoğun olarak kullanılmadığına dair yapılan araştırmalarda selem sözleşmelerinin risk düzeyinin yüksek olması (özellikle mevsimsel tarım alanında), bankaların çiftçinin yılsonu hasatı konusunda dürüst olmayabileceğine dair yaşadığı kaygı, selem sözleşmelerinin çiftçilere yeterince tanıtılmamış olması sıralanmaktadır (Ningsih ve Wardayati, 2016). Uluslararası literatürde Selem sözleşmelerinin neden yoğun olarak kullanılmadığını tespit etmeye yönelik çalışmalar Katılım bankalarına anket uygulanması sonucu elde edilen bulgularla ortaya konulmuştur. Türkiye için henüz bu konuya yönelik bir çalışma ele alınmadığından Türkiye'de Selem Sözleşmesinin tarafı olan Katılım Bankalarının neden bu sözleşmeleri kullanmadıkları önemli bir araştırma sorusu teşkil etmektedir.

## 5. SONUÇ

Türkiye'nin, jeopolitik konumu, iklimi ve bitki örtüsü, üç tarafının denizlerle çevrili olması ve sahip olduğu ekolojik çeşitlilik gibi nedenlerle tarımsal üretim bakımından oldukça avantajlı bir durumda olmasına rağmen tarım sektöründe yeterli verimliliği ve gelişmeyi sağlayamadığı düşünülmektedir. Bu durumun en önemli nedenlerinden birisini ise tarımın finansmanı noktasında karşılaşılan güçlükler oluşturmaktadır. Tarım, diğer sektörlerden farklı olarak içerisinde oldukça fazla doğal koşullara bağlı risk barındıran, nakit akışını genellikle yılda 1 sefer sağlayan bir yapıya sahip olmasından dolayı finansman konusunda niteliği ve yapısına uygun bir yöntemin belirlenmesi gerekmektedir. Klasik bankacılık mantığında çekilen kredinin geri ödemelerinin aylık olarak yapılması tarım sektörünün doğasıyla bağdaşmamaktadır. Dolayısıyla tarımsal üreticilerin finansman ihtiyacına cevap veren bir finansal sistemin olmayışı ise çiftçilerin işletme sermayesini karşılayacak finansmana ulaşılabilmesinde zorluklar yaşanmasına bu da tarımsal üretimin azalmasına, köyden kente göçe ve tarım ürünlerinde dışa bağımlılığın artmasına neden olmakta, bu durum ise zamanla tarım sektörünün küçülmesi sonucunu doğurmaktadır.

Bu çalışmada tarım sektörünün geçmişten günümüze kadar devam eden finansman sorunu sektöre ilişkin finansal veriler ışığında tespit edilmeye çalışılmış; bu amaçla tarım sektörünün genel durumuna ilişkin bilgiler verilmiş, finansal analizi ve sektöre ilişkin risk değerlendirmesi yapılmıştır. Yapılan analiz ve değerlendirmelerde;

T.C. Merkez Bankası tarafından, 2009 ile 2019 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren tarım işletmelerinin toplulaştırılmış finansal tablolarından faydalanılmıştır. 2019 yılında sektöre ilişkin mali tablolar hazırlanırken 10.270 firma incelenmiştir. Tarım sektöründe faaliyet gösteren firmaların çoğunluğunun limited şirket olduğu, anonim şirket şeklinde faaliyet gösteren firmaların sayılarının nispeten daha az olduğu, sektörde faaliyet gösteren firmaların %73,6’sının mikro ölçekli, %25,8’inin küçük veya orta ölçekli, %0,5’inin ise büyük ölçekli işletme sınıfında yer aldığı görülmüştür.

Sektörün genel anlamda likidite durumunun en önemli göstergesi olan cari oranın düşük seviyelerde olduğu anlaşılmıştır. Bu durum sektörün kısa vadeli borçlarını ödeme noktasında sıkıntı yaşayabileceğini düşündürmekte olup, tarım sektörünün cari oranlarının gerek yıllar itibarıyla azalması gerekse düşük seviyelerde olması kısa vadeli borçların yönetilebilmesi açısından firmaları zor durumda bırakabilecek bir husus olarak değerlendirilmektedir. Zira tarım gibi doğal riskleri içerisinde barındıran bir sektörde cari oranın ihtiyaten firmaları sıkıntıya düşürmeyecek bir seviyede olması gerekmektedir.

Yıllar itibarıyla da sektörde yer alan firmaların özkaynak oranında ciddi bir azalma görülmektedir. 2009 yılında toplam kaynakların %48’ini özkaynaklar oluştururken bu oran 2019 yılına gelindiğinde %34 seviyelerine kadar düşmüştür. Dolayısıyla tarım sektörü zamanla yabancı kaynaklarla finanse edilmiş, yıllar itibarıyla da sektörde yer alan firmalar faaliyetlerini sürdürebilmek için risk bakımından daha yüksek olan borçlanma yolunu seçmişlerdir. Bununla birlikte, sektörün borç yapısı incelendiğinde, sektörde yer alan firmaların varlıklarını yıllar itibarıyla daha çok yabancı kaynaklarla finanse ettikleri görülmektedir. Zira aktiflerinin yarısından fazlasının borçlanma yoluyla elde edildiği, firma ortaklarından daha çok alacaklıların firma üzerinde hak sahibi olduğu görülmektedir. Söz konusu borçların ise büyük bir çoğunluğunu kısa vadeli borçlar oluşturmaktadır. Tarım sektöründe ürünlerin mevsimsel ve kesikli şekilde elde edilmesi, sermayenin yavaş devretmesine haliyle de kısa vadeli nakit ihtiyacının artmasına neden olmaktadır. Doğal olarak da tarım sektöründe kısa vadeli borç yükü bir hayli artmaktadır. Ayrıca sektörün borçlarına bakıldığında çok büyük bir oranın mali borçlar hesabından oluştuğu, tedarikçilere ya da ortaklara borçlanmak yerine finansal piyasalara borçlanılma yolunun tercih edildiği görülmektedir.

Tarım sektöründe kullanılan kredi türü incelendiğinde, kullanılan kredilerin genellikle %80’den fazlası nakdi, yaklaşık %20’si ise gayri nakdi kredilerden oluşmaktadır. Ayrıca, 2009, 2010, 2012, 2018 ve 2019 yıllarında toplam kullanılan kredinin %20’den fazlasının yabancı para cinsinden olduğu görülmektedir. Özellikle 2018 ve 2019 yıllarında yabancı para cinsinden kredi kullanımının artmasının, sektörün kurda meydana gelebilecek dalgalanmalara karşı daha kırılgan bir yapıda olmasına ve kurdaki ani yükselişlerde borç ödeme noktasında güçlük çekilebilmesine neden olabileceği değerlendirilmektedir. Tasfiye olunacak kredi oranlarına göre tarım sektörünün kredi geri ödemelerinde son yıllarda daha fazla aksama meydana geldiği anlaşılmaktadır. Ancak sektörün finansal riski genel olarak düşük seviyelerdedir. Bunun yanı sıra sektörde alternatif finansman yöntemlerinden tahvil veya finansman bonusu ihracı mevcut olmayıp son yıllarda leasing amaçlı fon kullanımı yolu tercih edilmiştir.

Tarımsal üreticiler finansman temin edebilmek amacıyla çeşitli yöntemlere başvurabilmektedir. Zira, son yıllarda leasing amaçlı fon kullanımının artması da tarım sektöründe alternatif finansman kaynaklarına olan algıda bir değişiklik olduğunun göstergesidir. Mali analiz sonuçlarından da anlaşıldığı üzere tarım sektöründe özellikle kısa vadeli borç yükünün bir hayli fazla olduğu, sektörde kısa vadeli likidite sıkışıklığının yaşandığı görülmektedir. Ayrıca genel anlamda da tarım sektörünün doğası ve niteliği itibarıyla sermaye devir hızının düşük olması, doğal koşullara bağımlı olması, tasarruf yetersizliği gibi nedenlerle finansmana ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır.

Bu çerçevede tarım sektörünün ihtiyacı olan finansmanın temin edilebilmesi bakımından selem sözleşmeleri gerek tarıma özgü yapısı gerekse çiftçilerin kısa vadeli borç yükünü hafifletebilecek niteliğe sahip olması nedeniyle dikkate değer görülmektedir. Selem sözleşmeleri, tarımsal üreticinin

ürünün hasat dönemini beklemeden ileri bir tarihte teslim etmeyi taahhüt etmesi karşılığında peşin olarak ürünlerini satabildiği sözleşme türleridir. Türkiye’de tarım sektöründe özellikle kısa vadeli yabancı kaynaklara talebin fazla olmasının en önemli nedenlerinden birisinin tarım ürünlerinin belirli bir olgunluğa ulaşmasına kadar geçen sürede çiftçilerin geçimlerini sağlayabilecekleri kaynağa sahip olmamaları oluşturmaktadır. Bu nedenle selem sözleşmeleri çiftçilerin ürünlerini ekim sürecinde katlandıkları maliyetlerini hasat dönemi öncesinde temin edebilmelerine olanak sağlamaktadır. Ayrıca tarım sektöründe düşük seviyelerde olan net işletme sermayesinin temini noktasında da önemli bir finansman kaynağı olmaktadır.

Sonuç itibarıyla sisteme işlerlik kazanmak adına uluslararası çalışmalarda önerilen tarım bankacılığının kurulması, çiftçilerin düzenli olarak eğitilmesi durumları da gözetilerek tarım sektörünün borç yükünü azaltırken ihtiyacı olan finansmanın da temin edilebilmesini sağlayacak bir finansman modeli olan selem sözleşmelerinin, tarıma özgü yapısı, çiftçilerin kısa vadeli borç yükünü hafifletebilecek niteliğe sahip olması, hukuki altyapı bakımından uygulanmasında herhangi bir engel olmaması ve faiz hassasiyetine sahip olan üreticilerin de finansal sisteme dâhil edilebilmesi gibi yönleriyle Türkiye’de uygulanabilir bir finansman yöntemi olduğu değerlendirilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aburaida, K. (2011). Rural Finance As A Mechanism For Poverty Alleviation in Sudan, with An Emphasis on “Salam” Mode, *European Scientific Journal*, 7(26), 157-166.
- Abedifar, P., Hasan, I. & Tarazi, A. (2016). Finance-Growth Nexus and Dual-banking Systems: Relative Importance of Islamic Banks, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 132, 198-215, <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.03.005>
- Arzova, S.B., & Şahin, B.Ş. (2019). Tarımın Finansmanında Selem Yöntemi ve Muhasebe Kayıtları. *Journal of Banking and Capital Market Research*, 3 (7), 32-47.
- Aybakan, B. (2009). TDV İslâm Ansiklopedisi. 36 , 402-405. İstanbul: TDV İslâm Ansiklopedisi.
- BDDK, (2020). BDDK Aylık Bülten. BDDK Web Sitesi: <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık> adresinden alınmıştır. (ET: 04.09.2020)
- Bitar, M., Maides, P. & Taramasco, O. (2017). What Makes Islamic Banks Different? A Multivariate Approach, *Economic Systems*, 41(2), 215-238, <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2016.06.003>
- Bülbül, M. (2006). Tarımsal işletmelerin Finansmanı. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Çetin, B. (2014). Tarımsal Finansman. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Er, B., Şahin, Y. E. & Mutlu, M. (2015). Girişimciler İçin Alternatif Finansman Kaynakları: Mevcut Durum ve Öneriler, *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 1(1), 31-54.
- Ersoy, M. & Özsoy, M.Ş. (2017). Tarım Finansmanının Kalkınmadaki rolü ve Önemi: Bir Model Önerisi, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 12 (47), 1-14, doi:10.14783/maruoneri.v12i27581.290460
- Günaydın, G. (2006). Türkiye Tarım Sektörü. *Tarım ve Mühendislik Dergisi* (21), 76-77.
- Islamic Financial Services Board. (2020, 04 11). Islamic Financial Services Board: <https://www.ifsb.org/> adresinden alınmıştır
- Ningsih, W. F. & Wardayati, S. M. (2016). Modification Finance of Salam and Implications for Salam Accounting Treatment in Indonesia, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 219, 528-533, DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.05.030
- Peker, İ., & Baki, B. (2011). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*.
- Selimler, H., (2015). Sorunlu Kredilerin Analizi, Banka Finansal Tablo ve Oranlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*. (7), 131-172
- Serpam. (2013). İslami Finans Kavramı, Ürünler, Dünyada ve Türkiye’de Gelişimi ve Geleceği. İstanbul: SERPAM Araştırma Notları 1.
- Türk Borçlar Kanunu, (2011). Resmî Gazete (Sayı: 27836). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6098&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>



- TİM, (2020). TİM: <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>, (ET: 10.10.2020)
- Toroslu, M. V., & Durmuş, C. N. (2017). Finansal Tablolar Analizi Kavramlar-Analiz Teknikleri (4. Baskı b.). Ankara, Türkiye: Seçkin Kitabevi.
- TÜİK, (2020). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Ulusal-Hesaplar-113> (ET:13.11.2020)
- Ülev, S., & Selçuk, M. (2018). Tarımsal Üretimin Finansmanı İçin Seleme Dayalı Finansman Modeli: Fındık Örneği. Katılım Finansmanında Yeni Yaklaşımlar, 9-31.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Z Skor Modeli ile Finansal Risk Tahmini ve BIST100 Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama\*



### Financial Risk Forecasting with The Z Score Model and The Case of Study on BIST100 Textile, Clothing and Leather Manufacturing Industry Firms

Muhammed ÇELİK\*\*

Günay Deniz DURSUN\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.786034>

#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
26.08.2020

**Kabul Tarihi:**  
29.11.2020

© 2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



#### Öz

*Bu çalışmanın amacı BIST100 endeksinde faaliyet gösteren Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi Sektörü işletmelerinin iflas etme olasılıklarının tahmin edilerek işletmelerin ilerleyen dönemlerde karşılaşılabilecekleri finansal sorunlara yönelik çözüm bulmaktır. Bu amaçla işletmelerin 2017-2018-2019 yıllarına ait finansal verileri kullanılarak, Altman Z Skor iflas tahmin yöntemi ile iflas etme olasılıkları tahmin edilmiştir. Yapılan tahminin ardından işletmelerin aldıkları Z skorlarının gerekçeleri ilgili finansal rasyolar incelenerek tespit edilmiştir. Bu tespitler ışığında işletmelerin ilerleyen dönemlerde karşılaşılabilecekleri finansal sorunlar tahmin edilmiştir. Z skor yöntemiyle yapılan analiz sonucunda ilgili sektör işletmelerinin gelecek yıllarda iflas etme olasılıklarının yüksek olduğu ve sektördeki birçok işletmenin ilerleyen dönemlerde likidite, aşırı borçlanma ve yüksek finansal maliyetlerin ortaya çıkması gibi problemlerle karşılaşma ihtimallerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** İflas tahmini, finansal başarısızlık, tekstil sektörü, Altman Z Skor.

#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
26.08.2020

**Accepted:**  
29.11.2020

© 2021 JEBUPOR  
All rights reserved.



#### Abstract

*The aim of this study is to estimate the bankruptcy probabilities of the Textile, Clothing and Leather Manufacturing Industry Sector operating in the BIST100 index and to create a projection for the financial problems that the enterprises may encounter in the future. For this purpose, using the financial data of the companies for the years 2017-2018-2019, bankruptcy probabilities were estimated with the Altman Z Score bankruptcy prediction method. Following the estimation, the reasons for the Z scores received by the enterprises were determined by examining the relevant financial ratios. In the light of these determinations, the financial problems that the enterprises may encounter in the future are predicted. As a result of the analysis, is determined that the companies in the sector have a high probability of future bankruptcy and the possibility of encountering problems such as liquidity, excessive borrowing and high financial costs by publishing advertisements in the sector.*

**Keywords:** Bankruptcy forecast, financial failure, textile sector, Altman Z Score.

**Atıf/ to Cite (APA):** Çelik, M. & Dursun, G.D. (2021). Z Skor Modeli ile Finansal Risk Tahmini ve BIST100 Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 19-31

\* Bu çalışma Muhammed ÇELİK tarafından İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Muhasebe ve Denetimi Anabilim Dalı'nda tamamlanan "Z Skor Modeli ile Finansal Öngörüle Bulunma ve BIST100 Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi Sektörü Firmaları Üzerine Örnek Bir Çalışma" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\*\* ORCID Muhasebe Uzmanı, muhammedcelikk10@gmail.com

\*\*\* ORCID Doç. Dr. İstanbul Aydın Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, gunaydenizdursun@aydin.edu.tr

## EXTENDED ABSTRACT

### **Background:**

Being able to predict the bankruptcy risks of businesses has always been very important for investors. Investors who want to make use of their savings in the profitable businesses pay attention to what situation the businesses will be in the future. Investors who do not want to invest their savings in businesses with a high probability of nonsolvency often use bankruptcy prediction models as a reference. For this reason, bankruptcy prediction models are becoming more and more significant these days. These models create a projection for investors, enabling them to eliminate businesses that are likely to go bankrupt among investment options and thus minimize their probability of loss. These models appeal not only to investors but to all business stakeholders. In addition to investors, the central authority, other companies such as suppliers and customers in the same sector, credit institutions are the business parties that the bankruptcy risk of the business can directly affect. All these interested parties want to know the financial conditions and bankruptcy risks of the businesses they are in contact with and to take their steps based on these data. All these reasons have caused bankruptcy prediction models to occupy an important place for society as a whole.

### **Research Purpose:**

The purpose of this study is to determine the bankruptcy risks of the enterprises operating in the Textile, Clothing, and Leather Manufacturing Industry sector in the 100 Index (BIST100) in Borsa Istanbul and to create a projection for these enterprises.

### **Methodology:**

Within the scope of the research, the data of the enterprises in the relevant sector are analyzed with the Altman Z Skor bankruptcy prediction model. Developing the Z-Score model, Altman suggest that only ratio analysis is not sufficient in predicting financial failure, thus, analysis should be made by determining the most reflective of financial failure among these ratios.

When it is examined the first 7 months of 2020, Textile, Leather Manufacturing, and Apparel sectors undertake 19% of Turkey's exports (Turkey Exporters Assembly, 2020). The clothing sector also took the second position in the ranking of most exporting sectors in 2018 (Turkey Exporters Assembly, 2020: 29). The financial status of these sectors, which are of such importance for Turkey are extremely important for the country's economy. The deterioration that has occurred or may occur in the financial conditions of these enterprises will directly or indirectly affect the country's economy as well as basic macroeconomic indicators negatively.

### **Findings and Conclusions:**

Within the scope of the research, it is determined that 55% of the enterprises of which bankruptcy risk was calculated face high bankruptcy risk in 2017, 35% in 2018, and 55% in 2019. When the rates used in bankruptcy risk calculation are examined, it is determined that especially the Net Working Capital/Total Assets and Undistributed Profits/Total Assets ratios are the two rates that most negatively affect the Z-score values of the enterprises. This situation requires enterprises to take measures such as increasing equity, increasing capacity utilization rates, determining excess fixed assets by filtering the investments made in fixed assets, and more careful planning of fixed asset investments to be made in the future. Moreover, it will be extremely beneficial financially for businesses to restructure their short-term debts in the long term, as they have problems in cash flow.

## 1. GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknolojinin hayatta meydana getirdiği aşırı hız dünya ekonomisinin büyümesine ve hızla gelişmesine olanak tanımıştır. Artık birçok yatırımcı uluslararası yatırımlar yapmakta ve çok uluslu şirketlerin sayısı giderek artmaktadır. Bu durum yatırımcılar için çok sayıda fırsat ortaya çıkarmaktadır. Ancak fırsatların olduğu bir ortamda riskler de kaçınılmazdır. Finansal yönetimin riskten kaçınma ilkesi gereği diğer faktörler sabitken yatırımcılar maksimum kar ve minimum riski tercih etmektedirler (Kaya, 2015: 4). Bu nedenle yatırımcılar bu ortamda en rasyonel kararları vermek zorundadırlar. Aksi halde zarar etme hatta birikimlerini kaybetme riskiyle karşı karşıya kalacaklardır.

Fırsatlar ve risklerle dolu günümüz piyasalarında yatırımcılar yatırım yapacakları işletmelerin finansal durumları hakkında bilgi sahibi olmak istemektedir. Türkiye’de de bu nedenle yatırımcıların korunması amacıyla 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu “Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği” ile sermayesi halka açık işletmelerin finansal bilgilerinin yayımlanması zorunlu hale getirilmiştir (Resmî Gazete, 2013). Dünyanın bütün gelişmiş ve gelişen piyasalarında halka açık işletmeler finansal tablolarını merkezi otoritenin belirlediği dönemlerde halka açık olarak yayımlamak zorundadır. Bu sayede şeffaflık ilkesi sağlanarak yatırımcılara gerekli bilgileri analiz edip yatırımını hangi işletmeye aktaracağı sorusunun cevabını bulması için fırsat sunulur. Yatırımcılar da bu finansal verilerden faydalanarak yaptıkları analizler ile işletmelerin gelecekle ilgili tahminlerde bulunarak yatırım kararlarını verirler. Yatırımcıların iflas etme riski bulunan işletmeleri yatırım seçenekleri arasından elemek istemeleri sonucu, araştırmacılar istatistiksel ve yapay zekâ temelli modellerden faydalanarak iflas tahmin modelleri geliştirmişlerdir.

Bu modellerin en yaygın kullanılanlarından olan Altman’ın Z skor sistemi işletmelerin iflas etme risklerini tahmin etmektedir. Ancak tahmin etmek problemin sadece varlığından haberdar olmasına olanak sağlar. Problemi çözmek için ise kaynağı tespit edilmelidir. Yapılan çalışmaların geneli iflası önceden en doğru şekilde tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Ancak iflas etme olasılığı yüksek olduğu tespit edilen işletmelerin hızlı reaksiyonlar alarak finansal durumlarını düzeltmeleri gerekir. Bu reaksiyonları alabilmek için işletmenin neden iflas etme olasılığına sahip olduğunu çok iyi bir şekilde analiz etmek son derece önem arz etmektedir.

Ayrıca diskriminant analizi yöntemini kullanarak bu modeli geliştiren Altman, beş farklı finansal oran belirlemiştir. Bu oranların her biri işletmeleri iflasa sürükleyen en temel nedenleri ortaya koymaktadır. Bu sayede işletmelerin iflas etme olasılıklarının yanı sıra bu model hangi finansal problemden dolayı işletmenin iflas etme ihtimalinin olduğunu gözler önüne sermektedir. Sonuçta aynı Z skora sahip iki işletmeden birisi likidite ağırlıklı problemler yaşarken diğeri karlılık problemleri ile karşı karşıya olabilir.

Bu çalışmada Altman Z Skoru ile işletmelerin iflas riskleri hesaplanarak iflas etme ihtimalleri tespit edilecektir. Daha sonra Z skoru belirleyen oranlar ışığında işletmelerin ilerleyen dönemlerde karşılaşmaları muhtemel finansal riskler hakkında öngörülecektir.

## 2. FİNANSAL BAŞARISIZLIK

Literatürde finansal başarısızlık kavramının ortak bir tanımı bulunmasa da bazı kabul görmüş tanımları mevcuttur. Çoğu kez finansal başarısızlık ve iflas kavramları iç içe geçmiş, birbirleri yerine kullanılmışlardır. Genel olarak iktisadi alandaki çalışmalarda “finansal başarısızlık” kavramı kullanılırken, hukuk alanında yapılan çalışmalarda “iflas” kavramı daha çok tercih edilmiştir. Aralarındaki fark ise finansal başarısızlık, işletmelerin borç ve yükümlülüklerini yerine getirememesi durumudur. İflas ise bu başarısızlık halinin mahkeme tarafından onanarak resmîyet kazanması ve bu nedenle işletmenin faaliyetlerini durdurarak tasfiyeye girmesi durumudur (İçerli ve Akkaya, 2010: 413-421).

Altman (1968) çalışmasında “iflas” ifadesini kullanmış ve bu ifadeyi “kanuni olarak iflas etmiş olmak” olarak tanımlamıştır. Meyer ve Pifer (1970) de Altman gibi “iflas” ifadesini kullanarak “mahkeme kararıyla iflas ettiği açıklanan işletmeler” olarak tanımlanmıştır. Beaver (1966) “başarısızlık” ifadesini kullanmış ve “iflas hali, karşılıksız çek yazılması, vadesi gelen yükümlülüklerin yerine getirilememesi, tahvil faizlerinin ödenememesi” olarak tanımlamıştır. Deakin (1972) “finansal başarısızlık” ifadesini kullanmış ve “işletmelerin iflas ve aciz halleri veya alacaklıları talebiyle tasfiyeye girmesi” olarak tanımlamıştır. Aktaş (1993) ise “başarısızlık” terimini kullanarak “üç yıl üst üste zarar eden ve üretimini durdurmak zorunda kalan işletmeler” olarak açıklamıştır. Bu tanımlardan da görüldüğü üzere literatürde iflas ve finansal başarısızlık kavramları sık sık aynı durumu ifade etmek için kullanılmışlardır.

İşletmeler faaliyetlerine başlayabilmek için varlıklara, varlıklara sahip olabilmek için ise kaynaklara ihtiyaç duyarlar. Bu kaynaklar şirket ortaklarının ortaya koydukları sermayeden ve borçlardan oluşmaktadır. İşletmeye kaynak sağlayan bu taraflar kaynaklarının karşılığında kâr payı, faiz gibi getiriler elde etmek amacıyla bu kaynakları işletmenin kullanımına sunarlar. İşletme sağladığı bu kaynaklar ile faaliyetlerini icra eder ve gelir sağlar. Elde edilen bu gelirin bir kısmı işletmenin kaynak sağlayıcılarına dağıtılır. Ancak çeşitli sebeplerle işletme yeterince gelir elde edemediğinde ya da elde ettiği geliri vadesinde tahsil edemediğinde kaynak sağlayıcılarına olan borçlarını ödeyemez. Bu nedenle finansal başarısızlık, işletmenin çeşitli sebeplerden dolayı borç ve yükümlülüklerini vadesi geldiğinde yerine getirememesi olarak tanımlanabilir (Brigham & Ehrhardt, 2010: 870-871).

Bu tanımlardan yola çıkarak, finansal başarısızlık işletmenin çeşitli sebeplerden dolayı borçlarını ödemede zorlanması, ödeyememesi, tahsilat hızının yavaşlaması, üretimde girdi tedarikinde sorunlar yaşaması, personel maaşlarını ödemede zorlanması gibi olumsuz sonuçlar doğuran bir süreç olarak tanımlanabilir. Bu sonuçların devamında işletmenin iflas, konkordato veya iflas erteleme gibi hukuki prosedürlerle karşı karşıya kalması olağandır.

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Finansal başarısızlık konusunda literatürde geçmişten günümüze birçok çalışma yer almıştır. Kronolojik olarak sınıflandırıldığında başlarda tek değişkenli analizlerin kullanıldığı ancak zamanla bu analizlerin yetersiz görülüp çok değişkenli modellerin daha çok tercih edildiği görülmektedir. Günümüzde ise yapay zekâ temelli modellerin diğer modellere göre daha çok tercih edildiği kanısına varılmıştır. Yapılan bazı çalışmalara ait bilgiler aşağıdaki gibidir;

Beaver (1966) finansal oranlar ile finansal başarısızlığın önceden tahmin edilip edilemeyeceğini tespit etmek amacı ile yaptığı çalışmasında tekli diskriminant analizini kullandığı modelinde 158 işletmenin 1954-1964 yılları arasındaki verilerini incelemiştir. Bu işletmelerin 79 tanesi başarılı diğer 79 tanesi başarısız olarak kabul edilmiştir. Bu işletmelerin son 5 yıl verileri kullanılarak 30 finansal oran elde edilmiştir. Çalışmada eşlemeli örnekleme modeli uygulanıp eşleme koşulu olarak endüstri ve varlık toplamına karar verilmiştir. Bu şekilde eşleştirilen işletmelerin finansal oranları birbirleriyle kıyaslanmış ve sonuçta başarısız işletmeler ile finansal anlamda başarılı işletmelerin finansal oranlarının birbirlerinden farklı olduğu tespit edilmiştir.

Altman (1968), finansal başarısızlığı tahmin ederken yalnızca oran analizinin yeterli olmayacağını ve bu oranlardan finansal başarısızlığı en çok yansıtanların belirlenerek bir analiz yapılması gerektiğini belirtmiştir. Altman 1968 yılında çoklu diskriminant analizi yöntemini ilk kez kullandığı çalışmasında 1946-1965 yılları arasında başarısız 33 işletme ile başarılı 33 işletmeyi incelemiştir.

Finansal başarısızlığın tahminine yönelik çalışmalardan en çok dikkat çeken çalışmalardan biri olan Ohlson Skor modeli 1980 yılında James A. Ohlson tarafından geliştirilmiştir. Ohlson, çalışmasında logit modelini kullanarak 105 başarısız, 2058 adet başarılı işletmenin 1970-1976 yılları

arasındaki finansal verilerinden faydalanmıştır. Modelin diğer modellerden temelde iki farkı vardır. İlk farklılık başarılı işletme sayısı ile başarısız işletme sayısının farklı olması, eşit sayıda olmamasıdır. İkinci farklılık ise diğer çalışmaların genelinde veriler Moodys'den sağlanırken bu çalışmada veriler Amerika Birleşik Devletleri (ABD) borsalarında faaliyet gösteren işletmelerin borsa komisyonuna sundukları ve şirketlerin finansal performansını ortaya koyan 10-K finansal durum raporlarından elde edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda iflası bir yıl öncesi için %96,12, iki yıl öncesi için %95,55 düzeyinde doğru tahmin etmiştir (Ohlson, 1980: 110-112).

Aktaş (1997) yaptığı çalışmada 1980-1989 yılları arası verilerini incelediği 25 başarısız ve 35 başarılı işletmenin, finansal başarısızlığı en iyi şekilde tanımladığını düşündüğü finansal oranlarını kullanarak 23 bağımsız değişken elde etmiştir. Başarısız işletmeleri belirlerken art arda 3 yıl zarar etmiş işletmelerden 3 yıl zarardan önceki yıl kurulan işletmeleri elemiştir ve geriye 21 işletme kalmıştır. Ancak bu 21 işletmenin tamamının son 3 yıla ait finansal verilerinin olmadığını belirlemiştir. Bu işletmelere ek olarak iflas ve finansal problemlerden dolayı faaliyetlerini durdurmuş olan 4 işletmeyi de bu gruba eklemiştir ve sonuçta mali başarısızlıktan 1 yıl öncesi için 25, 2 yıl öncesi için 23, 3 yıl öncesi için ise 19 işletmenin finansal verileri çalışmaya dahil edilmiştir. Başarılı işletmelerin tespiti ise Sermaye Piyasası Kanunu'na tabi 300 Anonim Şirketin son 5 yıllık finansal tabloları incelenmiş bu şirketlerin ölçekleri ve endüstrileri dikkate alınarak 35 adet başarılı işletme tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda çoklu regresyon ile yapılan finansal başarısızlık tahmininin doğruluk derecesini %88,3 olarak tespit etmiştir. Aynı veriler çoklu diskriminant analizi ile incelendiğinde tahminin doğruluk oranı %86,7 iken lojistik regresyon analizi uygulandığında tahminin doğruluk oranı %91,7 olduğu gözlenmiştir.

Chen (2011), çalışmasında iflas tahmininde kullanılan geleneksel istatistiksel yöntemler ile günümüzde sıkça kullanılan yapay zekâ temelli modellerden karar ağacı, yapay sinir ağları ve evrimsel hesaplama yöntemlerini karşılaştırmıştır. Çalışmada 33 finansal, 8 finansal olmayan oran ve 1 adet makroekonomik endeks hesaplanmıştır. Sonuçta varyans değeri daha yüksek olan 8 oran belirlenip geri kalan 34 oran analiz dışı bırakıldığında iflas tahmininin doğruluk oranının hala yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada finansal oranların iflas tahmininde finansal olmayan oranlardan ve makroekonomik endekslerden daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan çalışmada geleneksel istatistiksel yöntemlerin daha verimli oldukları, olasılığa ve makine öğrenmesine dayalı yöntemlerin ise küçük verilerde verimli olsalar da veri sayısı arttığında istenen sonucu vermediği tespit edilmiştir.

Sakız ve Ünkaya (2018), çalışmalarında ekonomik krizlerin havayolu şirketleri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığının finansal tablolarından faydalanarak bu veriler üzerine havacılık şirketlerine özgü iflas tahmin yöntemi olan Airscore modelini uygulamışlardır. Ayrıca çalışmalarında gelecek dönemlere yönelik tahminlerde bulunabilmek adına yapay sinir ağlarından faydalanmışlardır. Yapılan analizler sonunda Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı'nın incelenen tüm dönemlerde sağlıklı bölge olarak tanımlanan, iflas riski olmayan işletmelerin bulunduğu, bölgede yer aldığı tespit edilmiştir. Yapay sinir ağları ile yapılan geleceğe yönelik tahminlerinde ise ilerleyen 3 dönemde de işletmenin sağlıklı bölgede olan konumunu koruyacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Karadeniz ve Öcek (2019), yaptıkları çalışmada borsada işlem gören turizm işletmelerinin 2012-2017 yılları arasındaki verilerinden faydalanmışlardır. Çalışmanın amacı, başarılı işletmeler ile başarısız işletmelerin finansal oranları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmektir. Çalışma sonucunda finansal başarısızlık riski olan ile olmayan işletmeler arasında likidite oranları, karlılık oranları, mali yapı oranlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Faaliyet oranları bakımından farklılıklar görülse de bu farklılıkların istatistiksel açıdan önemli seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca yatırımcı tercihleri de diğer bir farklılık olarak tespit edilmiştir.

Ünsal (2019), bir tekstil sektörü işletmesinin finansal durumunu analiz ederek üçüncü kişilere ve literatüre katkı sağlamayı amaçladığı çalışmada bir üretim işletmesinin 2010-2015 yılları arası finansal verilerini incelemiştir. Çalışmada rasyo analizinden faydalanmış ve işletmenin likidite, karlılık, kaldıraç ve aktivite oranlarını hesaplamıştır. Yapılan analiz sonucunda işletmenin alacak devir hızının düşük olduğu, kısa vadeli borçları ödemede ilerleyen dönemlerde zorlanma ihtimali olduğu, işletmenin varlıklarının büyük çoğunluğunu kısa vadeli borçlanma yoluyla edindiği ve karlılık durumunun düşük olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Bu bölümde Altman Z Skoru kullanılarak yapılan güncel diğer çalışmalar özetlenmiştir;

Nadirli (2015), çalışmada Altman Z Skorunu finans alanına uyarlamayı denemiştir. Yaptığı çalışmada Altman'ın kullanmış olduğu 5 orana ek olarak 8 yeni oranı modele dahil etmiştir. Bulduğu yeni oranlar aşağıdaki gibidir (Nadirli, 2015: 2-4-5):

- X6 Nakit vesaitler / Satışlar,
- X7 Maddi olmayan duran varlıklar / Toplam aktifler,
- X8 Vergi ve faiz ödemelerinden önceki gelir / Satışlar,
- X9 Vergi, faiz, maddi ve maddi olmayan varlıklar için amortisman giderlerinden önceki gelir / Toplam aktifler,
- X10 Net gelirler / Toplam aktifler,
- X11 Net gelirler / Satışlar,
- X12 Kreditor borçlar / Satışlar,
- X13 Debitör borçlar / Yükümlülükler

Bu oranların işletmelerin iflas durumunu doğru bir şekilde ortaya koyamama ihtimalini test etmek amacıyla ilgili oranlara aşağıdaki “Kappa” testinin uygulanabileceğini öne sürmüştür.

$$k = (\sum f_0 - \sum f_e) / (N - \sum f_e) \quad (1)$$

Kulalı (2016) çalışmada, Altman Z skorunu borsada iflas etmiş 19 işletme üzerinde uygulamıştır. Yapılan analiz sonucunda bu Z skor modeli bir sene öncesinde %95, iki sene öncesinde ise %90 oranında başarılı olarak iflası tahmin etmiştir.

Aksoy ve Göker (2018), çalışmalarında Borsa İstanbul'a kote olmuş ticari bankaların finansal risk düzeylerini hesaplamaya çalışmışlardır. Yöntem olarak Altman Z skoru ve Bankometer yönteminden faydalanmışlardır. Yapılan analiz sonucunda Z skor değerlerine göre bankaların finansal risklerinin oldukça yüksek olduğu ancak bankometer uygulamasında bu durumun tam tersi şekilde çıktığı tespit edilmiştir. Bu iki farklı sonucun sebebinin Altman'ın Z skorunda yer alan Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar oranından kaynaklanmaktadır. Bu orandaki Net işletme sermayesi değerinin hesaplanma yönteminin Türk bankacılık sisteminin gerçeklerini yansıtmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak Altman Z skorunun Türk bankacılık sektörü için uygulanabilir bir model olmadığı ve bankometer modelinin daha gerçekçi sonuçlar ortaya koyduğu tespit edilmiştir.

Akyüz (2020), tarafından yapılan çalışmada borsada, taş ve toprağa dayalı sanayide faaliyet gösteren işletmelerin finansal verileri Altman Z Skor, Springate ve Fulmer modelleri uygulanarak analiz edilmiş, işletmelerin iflas riskleri belirlenerek modeller arası bir kıyaslama yapılmıştır. Çalışma sonucunda 3 modelin de aynı sonuçları verdiği tespit edilmiştir. Başarılı işletmelerin başarıları düşük faiz yükleri, âtil kapasiteye fırsat vermemeleri ve borsadaki hisselerinin çok yüksek fiyatlardan işlem görmesi gibi nedenlere dayandırılmıştır.

Bağcı ve Sağlam (2020), borsada faaliyet gösteren spor ve sağlık sektöründeki işletmelerin finansal başarısızlık riski taşıyıp taşımadıklarını tespit etmek amacı ile yaptıkları çalışmada 4 spor ve 2 sağlık işletmesi olmak üzere toplam 6 işletmenin iflas risklerini hesaplamışlardır. Hesaplamalar için

Altman Z skor, Springate ve Fulmer modellerinden faydalanmışlardır. Çalışma sonucunda sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal durumlarının iyi olduğu ve iflas riski taşımadıkları, ancak spor sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ise finansal durumlarının kötü olduğu ve iflas riski taşıdıkları tespit edilmiştir.

## 4. UYGULAMA

### 4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da 100 Endeksinde (BIST100) Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin iflas risklerini belirleyerek, bu işletmeler için bir projeksiyon oluşturmaktır.

Araştırma BIST100'de faaliyet gösteren Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi sektöründe yer alan 23 işletmenin verileri üzerinde yapılmıştır. Bu işletmelerin son üç yıllık finansal rasyoları araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Ancak 2017-2019 yıllarına ait finansal tablolarının tamamına ulaşamayan Derlüks Deri San.Tic.A.Ş., Royal Halı İplik Tekstil San.Tic.A.Ş. ve Mensa Tekstil San.Tic.A.Ş. Kapsam dışı bırakılmıştır.

Tekstil, Deri İmalatı ve Hazır Giyim sektörleri 2020 yılı ilk 7 aylık dönem incelendiğinde Türkiye ihracatının %19'unu üstlenmektedirler (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2020a). Ayrıca Hazır Giyim sektörü 2018 yılında en çok ihracat yapan sektörler sıralamasında ikinci sırada yerini almıştır (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2020b: 29). Bu işletmelerin finansal durumlarında meydana gelen veya gelebilecek bozulmalar ülke ekonomisini ve temel makroekonomik göstergeleri doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz olarak etkileyecektir. Bu sebeple bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin iflas riskleri analiz edilerek meydana gelmesi muhtemel olumsuzluklar erken teşhis edilecek ve işletmelere referans oluşturmak amacıyla finansal bilgilerinden yola çıkılarak ilerleyen dönemler ile ilgili tahminlerde bulunulacaktır.

### 4.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında ilgili sektör işletmelerinin verileri Altman Z Skor iflas tahmin modeliyle analiz edilmiştir. Z Skor modelini geliştiren Altman, finansal başarısızlığı tahmin ederken yalnızca rasyo analizinin yeterli olmayacağını ve bu rasyolardan finansal başarısızlığı en çok yansıtanların belirlenerek bir analiz yapılması gerektiğini öne sürmüştür. Bunun nedeni olarak ise her işletmenin başarısızlığına neden olabilecek farklı problemleri olduğunu ve bu farklı problemleri farklı finansal rasyolarla temsil etmek gerektiğini ifade etmiştir (Altman, 1968: 590-591). Buradan yola çıkan Altman 1968 yılında çoklu diskriminant analizi yönteminin ilk kez kullanıldığı çalışmasında 1946-1965 yılları arasında başarısız 33 işletme ile başarılı 33 işletmeyi incelemiştir.

Altman finansal başarısızlık tahmininde tek değişkenli analizlerin yetersiz kalacağını savunmuştur. Altman bu savını "Bir işletmenin borçlarında artış olması ve borçlarındaki artıştan dolayı karlılığının düşmesi, işletmenin iflas etme ihtimali olduğunu gösterir. Ancak burada analiz sadece likidite oranlarıyla yapılırsa, işletmenin likidite oranlarının ortalamasının üstünde olması işletmenin iflas riski bulunmadığını gösterir. Bu da hatalı tahmin anlamına gelmektedir." sözleriyle açıklamıştır (Altman, 1968: 89-609).

Yirmi iki finansal rasyo üzerinde çalışan Altman sonuçta bu değişkenleri beşe indirgemıştır. Bu değişkenler aşağıdaki gibidir (Altman, 1968: 594-595):



**Tablo 1:** Altman'ın Z Skor Formülünde Kullandığı Finansal Oranlar ve Bu Oranların İfade Ettikleri Anlamlar.

Oran	İşletme için İfade Ettiği Anlam
Net İşletme Sermayesi / Toplam Varlıklar (X1)	Dönen Varlıklar toplamından işletmenin Kısa Vadeli Yükümlülüklerinin çıkarılarak Varlıklar Toplamına bölünmesi ile elde edilir. Bu oran işletmenin likidite durumu hakkında bilgi vermektedir.
Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Varlıklar (X2)	İşletmenin faaliyette bulunulan dönemde varlıkları başına düşen kar miktarını tespit etmek üzere kullanılır. Diğer bir deyişle işletmenin sahip olduğu varlıkları kullanarak ne derece kar elde ettiğini ortaya koyar.
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar (X3)	İşletmenin faaliyetlerinin karlılığını ortaya koymaktadır. Vergi ve finansman giderleri dahil edilmeden hesaplama yapılır çünkü işletmenin ödediği vergi ve finansman giderleri uzun vadede değişkendir. Bu oran işletmenin doğrudan faaliyetlerinin karlılığını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Finansal başarısızlık ve iflas yaşayan işletmelerde faaliyet karlılıklarında ciddi problemler yaşandığından bu oran finansal başarısızlık tahmininde son derece önem arz etmektedir.
Öz Sermaye / Toplam Yükümlülükler (X4)	İşletmenin piyasada oluşturduğu izlenimi ortaya koyar. Öte yandan işletmenin finansal durumunu ve kaldıraç gücünü bu orana bakarak anlaşılabilir. İşletmenin sahip olduğu varlıkları çoğunluğunu öz sermayesi ile mi yoksa borçlanarak mı edindiğinin de tespit edilmesine olanak sağlar.
Satışlar / Toplam Varlıklar (X5)	Toplam varlıkların içerisinde satışların % kaç paya sahip olduğunu gösterir. Sektörler arası önemli farklılıklar göstermektedir. Duran varlıklara fazla yatırım yapan işletmelerde bu oranın düşük olma ihtimali yüksektir.

Altman her bir değişken için belirlediği katsayılar ile şu modeli oluşturmuştur (Altman, 1968: 594):

$$Z=0,012.X1*100 + 0,014.X2*100 + 0,033.X3*100 + 0,006.X4*100 + 0,999.X5 \quad (2)$$

Bu denklem sonucunda elde edilen değer 1,81 değerinin altında ise işletmenin iflas etme ihtimali yüksek, 1,81-2,99 arasında ise işletme gri bölgede, 2,99 ve üzeri değere sahip ise işletme iflas etme ihtimali bulunmayan işletmeler kategorisine girmektedir. Gri bölgede yer alan işletmeler için Altman, 2,67 sınırına dikkat çekmiştir. 1,81-2,67 aralığında Z skor değerine sahip işletmelerin de iflas etme olasılıklarının olduğunu ancak bu işletmelerin iflas etme olasılıklarının 1,81 altında Z skor değerine sahip işletmelerden çok daha düşük olduğunu belirtmiştir. Altman çalışmasında işletmelerin iflas etme olasılıklarını bir yıl öncesi için %95, iki yıl öncesi için %72 oranında doğru şekilde gruplandırmıştır (Altman, 1968: 589-609).

Bu model halka açık işletmelerde uygulanması amacıyla geliştirilmiş ilk modeldir. Ancak Altman daha sonra halka açık olmayan işletmelerin de uygulayabileceği Z' Skor modelini geliştirmiştir. Altman Z Skor modelini yeniden düzenleyerek gelişmekte olan ülkelerde faaliyetlerini gerçekleştiren hem halka açık hem de halka açık olmayan işletmelerde de uygulanabilecek olan Z'' Skor modelini ortaya koymuştur. Z skor modeli günümüzde birçok kurum tarafından erken uyarı sistemi olarak kullanılmaktadır (Özdemir, 2011: 117).

Z Skor modeli ile başarılı ve başarısız olarak sınıflandırılan işletmelerin, buldukları sınıfta yer alma nedenlerini formülde kullanılan X değişkenlerindeki rasyolar incelenerek tespit edilecektir. Buradan yola çıkılarak işletmelerin ilerleyen dönemlerde karşılaşılabilecekleri finansal zorluklar tespit edilecektir.

### 4.3. Araştırmanın Bulguları

Üç yıla ilişkin hesaplanan rasyolardan yola çıkarak, işletmelerin Z skor değerleri şu şekilde hesaplanmıştır;

$$Z=0,012.X1*100 + 0,014.X2*100 + 0,033.X3*100 + 0.006.X4*100 + 0,999.X5 \quad (3)$$

**Tablo 2:** İşletmelerin Z skor değerleri

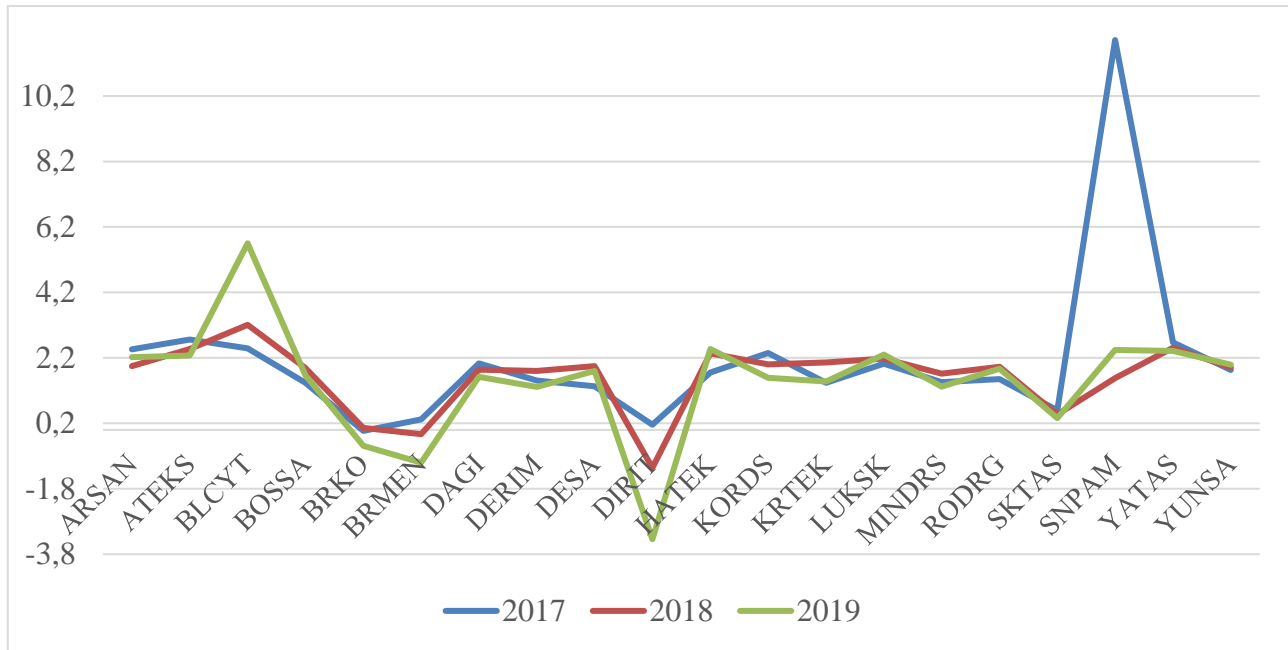
Şirketler	2017	2018	2019
ARSAN	2,46	1,95	2,22
ATEKS	2,76	2,47	2,27
BLCYT	2,49	3,21	5,7
BOSSA	1,44	1,89	1,67
BRKO	-0,03	0,06	-0,49
BRMEN	0,32	-0,13	-1
DAGI	2,03	1,84	1,62
DERIM	1,51	1,8	1,31
DESA	1,33	1,95	1,8
DIRIT	0,16	-1,16	-3,34
HATEK	1,75	2,34	2,47
KORDS	2,35	2	1,59
KRTEK	1,44	2,06	1,48
LUKSK	2,02	2,18	2,3
MINDRS	1,46	1,72	1,32
RODRG	1,55	1,93	1,87
SKTAS	0,6	0,47	0,36
SNPAM	11,91	1,58	2,44
YATAS	2,67	2,51	2,41
YUNSA	1,83	1,91	1,99
<b>ORTALAMA</b>	<b>2,1</b>	<b>1,63</b>	<b>1,5</b>

Tablo 1’de Z skor değerleri 2,99 ve üzeri olan, iflas riski taşımayan işletmeler koyu gri, 1,81 ve altı değere sahip, iflas riski taşıyan işletmeler gri, 1,81-2,99 aralığında değer almış, iflas etme ihtimalleri bulunsa da 1,81 ve altında olan işletmeler kadar yüksek ihtimali bulunmayanlar ise beyaz renk ile gösterilmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere 2017 yılı sektör işletmelerinden 11 işletme başarısız, 8 işletme gri bölgede ve 1 işletme de başarılı olarak sınıflandırılmıştır. Tabloda da görüldüğü üzere sektör ortalaması da 2,10 değeriyle gri bölgededir. Ancak bu değer SNPAM işletmesi dahil edilmediğinde 1,62’ye kadar düştüğü gözlenmektedir. Z skor değeri bakımından SNPAM işletmesi sektörün 2017 yılında öncü kuruluşu olarak değerlendirilebilir. İşletmelerin 2017 yılında en düşük iki değeri Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar ve Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar oranlarında yaşanmıştır. Bu da sektördeki işletmelerin likidite ve varlıklarının verimlilikleri konusunda problemler yaşadıklarını ortaya koymaktadır. İşletmelerin bu dönemde diğer değişkenlere göre daha iyi sektör ortalaması olan Öz Sermaye/Toplam Yükümlülükler değişkenidir. İşletmeler 2017 yılında işletmeler en iyi skoru finansal yapılarını ve kaldıraç oranlarını ortaya koyan Öz Sermaye/Toplam Yükümlülükler değişkeninden almışlardır.

2018 yılında ise yalnızca 1 işletme başarılı, 7 işletme başarısız ve 12 işletme de gri bölgede yer bulmuştur. Sektör 2018’de Z skor bakımından %26,58 oranında küçülmüştür. Özellikle SNPAM işletmesinin Z skorunun 11,91’den 1,58’e kadar gerilemesi sektörün ortalamasını genel anlamda aşağıya çekmiştir. Önceki yıl sektör işletmelerinin çok üstünde bir Z skor değerine sahip olan SNPAM, 2018 yılında ciddi bir düşüş yaşamıştır. İşletmelerin 2018 yılında en düşük finansal oranları 2017 yılında olduğu gibi Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar ve Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar oranlarıdır. Bu da işletmelerin likidite ve varlıkların verimliliği gibi problemlerin devam ettiğini ortaya koymaktadır. Bu dönemin en iyi finansal oran ise 2017 yılında ki gibi Öz Sermaye/Toplam Yükümlülükler oranıdır. Diğer değişkenlere göre daha iyi bir ortalamaya sahip olsa da Öz Sermaye/Toplam Yükümlülükler değerinde %52,58’lik bir düşüş yaşanmıştır. Ancak yine de diğer değişkenlerde de ciddi düşüşler yaşandığından 2017 yılında da en iyi oranlar yine Öz Sermaye/Toplam Yükümlülükler değerinde kendini göstermiştir.

2019 yılına gelindiğinde 6 işletmenin Z skor değerini artırdığı, 14 işletmenin değerini düşürdüğü görülmektedir. Bu nedenle sektör ortalamasının bu yılda da düşerek 1,50 değerinde gerçekleştiği gözlenmektedir. 2019 yılında işletmeler daha önceki iki yılda da olduğu gibi en düşük değerleri Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar ve Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar oranlarıdır. En yüksek değer ise Öz Sermaye/Toplam Yükümlülükler oranından elde etmiştir. Bu da sektörde genel anlamda devam eden bir likidite probleminin varlığını ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra işletmeler varlıkların verimli kullanılmaması ve âtil kapasite gibi problemlerle karşı karşıyadırlar. Bu problemlerin mevcut değerler itibariyle gelecek dönem ve dönemlerde de devam etmesi muhtemeldir. Sektör işletmelerinin varlıklarının karlılık oranları genel anlamda düşüktür.



Şekil 1: Sektör İşletmelerinin Yıllar İtibari ile Z Skor Değerleri

Şekil 1’de sektörde yer alan işletmelerin üç yıllık dönem itibari ile hesaplanan Z skorları yer almaktadır. Şirketlerin büyük çoğunluğunun incelenen her 3 dönemde de başarısız işletmeler için belirtilen üst sınırın altında (1,81) Z değerlerine sahip olmaları nedeniyle sektör genel olarak finansal anlamda başarısız olarak değerlendirilebilir.

Sektör işletmeleri 2019 yılında finansal durum açısından gelişme kaydetmiş olsalar da likidite durumlarındaki düşüş son derece yüksek bir orana gelmiştir. Sonuç olarak işletmelerin öncelikle likidite problemleriyle baş etmek ikinci olarak da öz sermayelerinin yetersiz kaldığı durumlarda varlık edinimini sağlamak amacıyla ilerleyen yıllarda borç miktarlarında artış olması muhtemeldir.

Toplam Satışlar/Toplam Varlıklar oranı işletmenin sahip olduğu varlıkların satışa dönüşme oranını ortaya koymaktadır. Aktif devir hızı ile arasında ki fark satışların maliyetinin Toplam Satışlar/Toplam Varlıklar oranına dahil edilmemesidir. Aktif devir hızında “Net Satışlar” dikkate alınır. Ancak hem aktif devir hızı hem Toplam Satışlar/Toplam Varlıklar oranı işletmenin aktiflerini ne kadar verimli kullandığını gösterir. Ayrıca belirtmek gerekir ki işletme dönem sonunda yeni yatırımlar yaptı ise bu yatırımlar satışa bir sonraki dönemde dönüşebilir bu da bu oranın düşük çıkmasına sebebiyet verebilir (Gücenme, 1999: 107, 108).

Sektör işletmeleri varlıkların karlılığı konusunda ilgili yıllarda az da olsa gelişmeler kaydetmişlerdir. 1’in üstünde değere sahip olan işletmeler 1 TL’lik varlıktan 1 TL’den daha fazla satış geliri elde etmişlerdir. Burada en belirleyici olan duran varlıklardır. Duran varlıkların getirisi çoğunlukla uzun vadeli olduklarından satışlar üzerine olan etkileri dönen varlıklardan çok daha düşüktür. Bu nedenle duran varlıklara gereğinden fazla yatırım yapan işletmeler karlılık problemleriyle karşı karşıya kalacaklardır. Sektör işletmelerinin ortalama değerleri üç dönemde de 1’in altındadır. Bu da varlıklara yapılan yatırımların tam anlamıyla karşılık bulmadığını göstermektedir. Bu durum işletmelerde âtil kapasite olma ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedir. Âtil kapasitenin de ilerleyen dönemlerde işletmelerin finansal yapısı üzerinde olumsuz sonuçlar ortaya çıkarması muhtemeldir.

## 5. SONUÇ

Küreselleşen dünya ekonomisi ve bunun sonucu olarak karşımıza çıkan küresel finansal piyasalar yatırımcıları birçok fırsat sunmaktadır. Yatırımcılar kendi ülkeleri ile sınırlı kalmayıp dünyanın her yerine yatırımlarını aktarabilmekte ve ticaret yapabilmektedirler. Ancak bu fırsatlar beraberlerinde birçok risk barındırmaktadırlar. Yatırımcılar bu risk ortamında birikimlerini verimli ve karlı sektörlerle aktarmalı, verimsiz sektörlerde birikimlerini israf etmemeleri gerekmektedir. Bu nedenle yatırımcılar yatırım yaparken son derece dikkatli davranmaktadırlar. Yatırımcılar finansal durumu iyi olan, yatırımları iyi bir şekilde değerlendirebilecek ve bu sayede yüksek kar elde edebilecek olan işletmelere yatırım yapmak isteyeceklerdir. Aksi taktirde finansal anlamda başarısızlık yaşama ihtimali olan bir işletmeye yatırım yaparak birikimlerini kaybetme riskiyle karşı karşıya kalabilirler. Bu durum finansal başarısızlığın erken tahminini son derece önemli bir noktaya taşımıştır. Yatırımcılar finansal başarısızlık tahmin yöntemlerinden faydalanarak yatırım yapacakları işletmelerin risklerini hesaplayarak daha rasyonel yatırımlar yapabilirler.

Bu çalışmada Z skor yöntemi ile Borsa İstanbul’da işlem gören Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi sektörü işletmelerinin 2017-2019 iflas riskleri hesaplanmış ve sektörün finansal başarısızlık riski ortaya konulmuştur. Z skor değerleri göz önüne alındığında sektör ortalaması açısından, Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi işletmeleri 2017 yılında gri bölgede, 2018 ve 2019 yıllarında ise finansal anlamda başarısız olarak değerlendirilmektedir. 2017 yılında SNPAM işletmesinin yüksek Z skor değeri bu yılda sektörü gri bölgede değerlendirmemize olanak sağlamıştır. Ancak ilerleyen yıllarda bu işletmede de Z skor değeri ciddi bir düşüş göstermiş ve sonuçta sektör finansal anlamda başarısız olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında iflas riski hesaplanan işletmelerin 2017’de %55’i, 2018’de %35’i, 2019’da da %55’i yüksek iflas riskiyle karşı karşıya olduğu tespit edilmiştir. İflas riski hesaplamasında kullanılan oranlar incelendiğinde özellikle Net İşletme Sermayesi/Toplam Varlıklar ve Dağıtılmamış Karlar/Toplam Varlıklar oranlarının işletmelerin Z skor değerlerini en çok olumsuz etkileyen iki oran olduğu tespit edilmiştir. Bu durum işletmelere bu süreci yönetmek adına, öz kaynak artışı sağlama, kapasite kullanım oranlarını artırma, duran varlıklara yapılan yatırımların bir süzgeçten geçirilerek ihtiyaç fazlası olan duran varlıkların tespit edilmesi ve ilerleyen dönemlerde yapılacak duran varlık yatırımlarını daha özenli planlama gibi önlemleri almalarını gerektirmektedir. Ayrıca işletmelerin nakit akışlarında problemler yaşamaları nedeniyle kısa vadeli borçlarını uzun vadede yapılandırmaları da finansal açıdan son derece faydalı olacaktır.

Çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde Akyüz (2020) ile başarısız işletmelerin âtıl kapasite ve faiz yüklerinin yüksek olması konusunda benzer sonuçlar elde edildiği söylenebilir. Ayrıca sektör işletmelerinin yaşadığı yüksek kaldıraç, yüksek kısa vadeli borçlar, likidite problemleri ve yetersiz karlılık sorunları Ünsal (2019) tarafından da tespit edilmiştir.

Bu çalışmada işletmelerin sadece finansal verileri üzerinden finansal başarısızlıkları Z skor yöntemi ile ölçümlenmiştir. Ancak çalışmanın aynı ya da benzer sektörlerde daha uzun vadeli olarak hesaplanması ayrıca işletme yöneticileri ile anket yapılarak Z skoru oluşturan oranların derinlemesine analizi yapılabilir. Bu sayede finansal tabloların işaret ettiği problemlerin daha net bir şekilde tanımlanması mümkün olacaktır. Bu da problemlerin çözümü için daha etkili çözüm önerileri sunulabilmesine olanak sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Aksoy, E.E., & Göker, İ.E. (2018). Bankacılık Sektöründe Finansal Risklerin Z-Skor ve Bankometer Metodları ile Tespiti, Bist'te İşlem Gören Ticari Bankalar Üzerine Bir Araştırma. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20(2), 418-438. <https://doi.org/10.31460/mbdd.377424>
- Aktaş, R. (1993). Endüstri İşletmeleri için Mali Başarısızlık Tahmini. Ankara. İş Bankası Kültür Yayınları.
- Aktaş, R. (1997). Endüstri İşletmeleri için Mali Başarısızlık Tahmini (2 Baskı). Ankara. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Akyüz, F. (2020). Taş ve Toprağa Dayalı Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(1), 40-51.
- Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction Of Corporate Bankruptcy. The Journal Of Finance, 23(4), 589-591-609. <https://dx.doi.org/10.2307/2978933>.
- Bağcı, H., & Sağlam, Ş. (2020). Sağlık ve Spor Kuruluşlarında Finansal Başarısızlık Tahmini: Altman, Springate ve Fulmer Modeli Uygulaması. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 3(1), 149-164. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/hacettepesid/issue/53213/706489>.
- Beaver, W. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. Journal of Accounting Research, 73. <https://dx.doi.org/10.2307/2490171>
- Brigham, E., & Ehrhardt, M. (2010). Financial management theory and practice, Thirteenth Edition. Cincinnati. South Western Cengage Learning.
- Chen, M.-Y. (2011). Bankruptcy Prediction in Firms with Statistical and Intelligent Techniques and a Comparison of Evolutionary Computation Approaches. Computers and Mathematics With Applications, 4514-4524. <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2011.10.030>
- Deakin, E. B. (1972). A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. Journal Of Accounting Research, 10(1), 167-179. <https://doi.org/10.2307/2490225>
- Gücenme, Ü. (1999). Mali Tablolar Analizi (2 baskı). Bursa. Marmara Kitapevi.
- İçerli, M., & Akkaya, G. (2010). Finansal Açından Başarılı Olan İşletmelerle Başarısız Olan İşletmeler Arasında Finansal Oranlar Yardımıyla Farklılıkların Tespiti. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 20(1), 413-421.
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2019). Finansal Başarısızlık Riski Taşıyan ile Taşımayan İşletmelerin Finansal Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: Borsa İstanbul Turizm İşletmelerinde Bir Araştırma. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 16(2), 191-206.
- Kaya, F. (Ed.). (2015). Finansal Yönetim (1 baskı). İstanbul. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Score Modelinin Bist Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 12(27), 283-292.
- Meyer, P., & Pifer, H. (1970). Prediction Of Bank Failures. Journal Of Finance, 25(4), 854. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00558.x>.

- Nadirli, N. (2015). Kredi Riskinin Ölçülmesinde Z- skor Yönteminin Rolü. Bankacılık ve Finans Araştırmaları Dergisi, 1-6. <https://dergipark.org.tr/pub/jobaf/issue/18988/200474>
- Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. Journal of Accounting Research, 18(1), 109-131.
- Özdemir, F. S. (2011). Finansal Başarısızlık ve Finansal Tablolara Dayalı Tahmin Yöntemleri. Ankara. Siyasal Kitapevi.
- Resmî Gazete, (2013). Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği, Ankara
- Sakız, B., & Ünkaya, G. (2018). Hava Yolu Taşımacılığı Sektöründe İflas Riski - Yapay Sinir Ağları ile Airscore Tahmini. Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 159-172.
- Türkiye İhracatçılar Meclisi, (2020a). Sektörel Bazda İhracat Rakamları. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari> (ET: 15.11.2020)
- Türkiye İhracatçılar Meclisi, (2020b). TİM 2018-2019 Yıllık Faaliyet Raporu. <https://tim.org.tr/tr/raporlar-faaliyet-raporlari> (ET: 15.11.2020)
- Ünsal, N. (2019). Tekstil Sektöründe Faaliyet Gösteren Bir Üretim İşletmesinin Mali Tablolarının Rasyolar Yoluyla Analiz Edilmesi. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1), 43-54.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Plansız Satın Alma Üzerinde Raf Yönetiminin Etkisi: Kütahya Sera AVM’de Bir Araştırma\*



### The Effect of Shelf Management on Impulsive Buying: A Research in Kutahya Sera Mall

Hamit KAHRAMAN\*\*

Merve KIRBIYIKOĞLU\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.779385>

#### Öz

#### Makale Bilgileri

#### Makale Türü:

Araştırma Makalesi

#### Geliş Tarihi:

11.08.2020

#### Kabul Tarihi:

30.11.2020

© 2021 İKTİSAD

Tüm hakları saklıdır.



İşletmelerin tüketicileri plansız satın almaya yönlendirirken kullanabileceği çeşitli alternatifler bulunmaktadır. Plansız satın alma ile ilgili literatürde birçok araştırma yapılmış fakat bu araştırmalar genellikle mağazadaki müzik, renk ya da fiyat gibi unsurları ele alarak raf yönetimine yüzeysel olarak değinmişlerdir. Dolayısıyla bu çalışmada raf yönetiminin plansız satın alma üzerinde etkili olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında Kütahya Sera AVM müşterisi olan 400 kişiye ait anket verileri kullanılmıştır. Veri analizinde öncelikle güvenilirlik analizi yapılmış sonrasında değişkenlere faktör analizi uygulanmıştır. Raf yönetimi boyutlarının plansız satın alma üzerindeki etkisini test etmek için de regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda, “mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutu” ve “etiket kullanımı ve yönetimi boyutu”nun plansız satın alma üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ancak “rafların idaresi ve mamul teşhiri boyutu”nun plansız satın alma üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan hareketle de mağazalarda tüketicileri plansız satın almaya yönlendirmek için koridorların geniş ve rahat hale getirilmesi, raf diziliminin alışveriş yapmayı kolay ve hızlı hale getirecek şekilde tasarlanması ve ürünlerin müşteriler tarafından kolaylıkla ulaşabilecek yükseklikte ve genişlikte raflarda sergilenmesi yönünde düzenlemelerin yapılması gerektiği önerilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Plansız satın alma, tüketici davranışları, raf yönetimi, mağaza atmosferi.

#### Abstract

#### Article Info

#### Paper Type:

Research Paper

#### Received:

11.08.2020

#### Accepted:

30.11.2020

© 2021 JEBUPOR

All rights reserved.



There are several alternatives that businesses can use when directing consumers to buy impulsive. In the literature on impulsive buying, shelf management is often mentioned superficially while the elements such as music, colour or price in the store are emphasized. Therefore, in this study, it is aimed to investigate whether shelf management is effective on impulsive buying or not. In the field research, data collected via survey from 400 customers who are shopping in Kutahya Sera Mall were used. In the data analysis, firstly reliability analysis is performed and then factor analysis is applied to variables. Regression analysis is also performed to test the effect of shelf management dimensions on impulsive buying. As a result of the regression analysis, it is concluded that “in-store shelf placement and layout dimension” and “label usage and management dimension” have a statistically significant effect on impulsive buying while the “directing the shelves and product display dimension” doesn’t have a statistically significant impact on impulsive buying. According to these results, it can be suggested that the corridors should be expanded and made comfortable, layout of shelves should be designed to make shopping easier and faster as well as arrangements should be made to display product in a height and width which is easily accessible by customers in order to direct consumers to impulsive purchases in stores.

**Keywords:** Impulsive buying, consumer behavior, shelf management, store atmosphere.

**Atf/ to Cite (APA):** Kahraman, H. & Kırbıyıkoglu, M. (2021). Plansız Satın Alma Üzerinde Raf Yönetiminin Etkisi: Kütahya Sera AVM’de Bir Araştırma. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 32-47.

\* Bu çalışma “Raf Yönetiminin Plansız Satın Alma Üzerindeki Etkisi: Kütahya Sera AVM Müşterileri Üzerinde Bir Uygulama” isimli Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

Ayrıca bu çalışma “II. International Conference on Empirical Economics and Social Sciences (ICEESS’ 19)” konferansında sunulmuş ve özet bildiri olarak yayımlanmıştır.

\*\* ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, hamit.kahraman@dpu.edu.tr

\*\*\* ORCID Bilim Uzmanı, merve93kirbiyikoglu@hotmail.com

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction and Research Questions & Purpose

It is known that consumers have had impulsive purchasing behavior in many product categories. Many factors related to the store atmosphere affect the impulsive purchasing behavior of consumers.

In the previous studies, the effect of elements such as music, color or price on the impulsive purchasing has been researched, but shelf management has been mentioned superficially. Therefore, in this study, it is aimed to investigate whether shelf management, one of the elements of the store atmosphere, has an effect on impulsive purchasing or not.

### Literature Review

In the previous studies, the effect of shelf management on impulsive purchasing has not been directly investigated. Donovan and Rossiter (1982) stated that environmental stimulants in the retail sector have an effect on consumers' emotions and this situation is reflected in the purchasing behavior of the consumer. Baker and Grawel (1994) revealed that environmental factors have an effect on the consumer's product price acceptance in their research. Babin and Darden (1996) asserted that the positive emotional change caused by the store environment in consumers has an effect on customer satisfaction and sales. Ray and Chiagouris (2009) advocated that the store atmosphere has an effect on consumers and this situation has an effect on customer loyalty and high price payment acceptance. Dabija and Babut (2014) stated that store atmosphere elements such as shelf placement, store decor, sound, smell and light have an effect on customer satisfaction and loyalty (Bülbul et al., 2016: 251). Cox (1970) revealed that while allocating shelf space to products in retail, there is a positive relationship between the shelf space given to a product and the sale of that product. Tsai-Wu (2010) argued that placing the products aesthetically cause the customers' purchasing decision by attracting attention. In the research of Kezer (2012), it was determined that the prominent display of the products in the store has an increasing effect on the impulsive purchases of the consumers. Varinli (2012) states that one of the main purposes of shelf management is to provoke an impulsive purchase desire in the consumer.

As a result of these studies, it is aimed to investigate whether shelf management is effective on impulsive purchasing or not considering that successful activities in shelf management may have an important place in impulsive purchasing behaviors of consumers.

### Methodology

This study is a causal research. While doing research on the previous studies, the main hypothesis that "shelf management is effective on impulsive purchasing" has been formed. The sub-hypotheses of the study are determined as: "in-store shelf placement and layout dimension of shelf management affects impulsive purchasing", "directing the shelves and product display dimension of shelf management affects the impulsive purchasing", "label usage and management dimension of shelf management affects impulsive purchasing". The population of the research consists of the consumers who shop from Sera Shopping Centre in Kutahya city center. The research data were collected by face to face survey from 400 participants that were accessed by in easy sampling method. Frequency analysis, validity and reliability analysis as well as multiple linear regression analysis are performed in the study.

### Result

As a result of the factor analysis, the shelf management scale is divided into three dimensions. The first dimension is in-store shelf placement and layout, the second dimension is directing the shelves and product display, the third dimension is label usage and management. The impulsive purchase scale remains as one dimension. For the purpose of the study, multiple linear regression analysis is conducted to determine the effect of shelf management on impulsive purchasing. As a result of multiple linear regression, it is revealed that in-store shelf placement and layout dimension of shelf management have a positive effect on impulsive purchasing. Label usage and management dimension has a significant but negative effect on impulsive purchasing. However, directing the shelves and product display dimension do not have a significant effect on impulsive purchasing. According to these results, it can be suggested that businesses should make corridors wide and comfortable, design the layout of the shelves to make shopping easier and faster and arrange the height and width of the shelves so that the customers can easily take the products in order to increase impulsive purchases in consumers.



## 1. GİRİŞ

İnsanların sosyal hayatlarını belirlemede önemli bir yere sahip olan tüketim olgusu insanlık tarihi kadar eskiye dayanmaktadır. Hemen hemen her alanda olduğu gibi tüketim anlayışında da meydana gelen değişimler hazzı, plansız, kompulsif ve sembolik gibi yeni satın alma tarzlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Altunışık ve Azizağaoğlu, 2012: 34). Plansız satın alma kararı, genellikle tüketicinin mağaza içerisindeki uyarıcılara maruz kalması sonucunda satın alma noktasında verilir. Bu nedenle işletmelerin plansız satın almayı tetikleyen nedenleri araştırıp bu konularda kendilerini geliştirmeleri önem taşımaktadır (Beytulova ve Yaşın, 2018: 77).

Günümüzde insanlar fiziksel ihtiyaçlarının yanı sıra duygusal tatmin sağlamak amacıyla da tüketim yapmaktadırlar (Kuzudişli, 2012: 64). Diğer bir ifadeyle tüketiciler kötü ruh halleri, zevk alma ve kendilerine birer kimlik oluşturma gibi nedenlerden dolayı da plansız satın alma olarak ifade edilen alışverişlerde bulunmaktadırlar (Atilla ve İşler, 2013: 186).

Satın alma kararlarının ani, güçlü, hızlı ve karşı konulamaz bir istekle gerçekleşiyor olması plansız satın almayı planlı satın almadan ayıran temel unsurlardır (Bhakat ve Muruganantham, 2013: 150). Plansız satın alma 1982 yılına kadar ürün odaklı olarak ele alınmış, insanları alışveriş yapmaya güdüleyen ürün olduğu düşüncesi üzerinde durulmuştur. Sonraki araştırmalarda ise zaten tüketicilerde plansız satın alma eğilimlerinin bulunduğu fark edilmiştir. Tüketicilerin mağaza içerisindeyken plansız satın alma davranışında bulunmalarına mağaza atmosferi, koku, renk, müzik, ürünün şekli gibi çeşitli faktörler etki etmektedir (Akturan, 2009: 65).

Plansız satın alma sadece belirli bir ürün kategorisi için değil, dayanıklı tüketim malları, mücevherler, gıda ürünleri, tuvalet malzemeleri, mobilyalar ve ilaçlar gibi birçok ürün çeşidinde gerçekleşmektedir. Hatta araştırmalarda plansız satın alma çoğu perakende sektöründe görülse de en çok süpermarketlerde ortaya çıktığı vurgulanmaktadır (Kollat ve Willett, 1969: 79). Bir mağazanın atmosferi hedef kitlenin isteklerine göre oluşturulduğunda tüketiciyi plansız satın almaya teşvik etmektedir. Dolayısıyla mağaza atmosferi unsurları tüketiciyi olumlu bir ruh haline sokarak plansız satın almayı tetiklemektedir (Kara, 2011: 138).

Bir mağazadaki çalışanlar ile tüketiciler arasındaki iletişimin yanı sıra koku, müzik, rafların dizaynı, satış noktası malzemeleri ve uyarıcılar da tüketicilerin ruh hallerini olumlu şekilde etkileyerek plansız satın almayı arttırmaktadır (Kezer, 2012: 137). Raf yönetiminin en önemli amacı uygun raf donanımıyla ürünleri daha çekici kılmak ve tüketicilerin plansız satın alma duygusunu harekete geçirmektir. Dolayısıyla etkili bir raf yönetimi sayesinde mağazaya gelmeden önce aklında olmayan ürünleri bile tüketicilerin satın almaları sağlanabilmektedir (Kara, 2011: 79).

Daha önce yapılan çalışmalarda mağaza atmosferinin farklı unsurlarının plansız satın alma üzerindeki etkisi incelenmiş, raf yönetimine yüzeysel olarak değinilmiştir. Bu çalışmayla raf yönetiminin plansız satın alma üzerindeki etkisi incelenmek istenmiştir. Ayrıca veriler Avm müşterilerinden elde edildiği için araştırmanın sonucu işletmeler için önem taşımaktadır. Bu araştırma ile raf yönetimi ve plansız satın alma literatürüne katkı sağlamak amaçlanmıştır.

## 2. PLANSIZ SATIN ALMA

Günümüz pazarlamasında tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının araştırılıp saptanması ve işletmelerin bu talep yönünde kendilerini geliştirmesi gerekmektedir. Fakat tüketicilerin istek ve ihtiyaçları kompleks bir yapıda olduğu için işletmelerin bunu öğrenmeleri oldukça zordur. Bu nedenle tüketici davranışlarının incelenmesi amacıyla devreye bazı davranış bilimleri girmektedir (Durmaz, 2006: 255).

Tüketici davranışları artık eskisi gibi sadece satın alma anını inceleyen bir bilim olmaktan çıkmış hem satın alma öncesini hem de sonrasını inceleyen geniş bir bilim haline gelmiştir (Koç,

2007: 21). Günümüz tüketicileri fizyolojik ihtiyaçlarını gidermenin yanında modayı takip etmek, kendini topluma kabul ettirmek, duygusal tatmin gibi birçok sebepten dolayı alışveriş yapmaktadırlar (Odabaşı, 1999: 107). Bu durum ortaya farklı satın alma karar türlerinin çıkmasına neden olmaktadır. Plansız satın alma da bu karar türlerinden biridir.

Plansız satın almayla ilgili ilk çalışma Clover (1950) tarafından yapılmış ve bu çalışmayla bazı ürünlerin plansız satın alma yoluyla normalden daha fazla satıldığı keşfedilmiştir. Stern (1962) plansız satın almayı planlı, plansız ve uyarımsal satın alma olarak sınıflandırmıştır. Kollat ve Willet (1969) kişisel ve demografik faktörlerin plansız satın alma üzerinde etkili olabileceğini düşünmüşlerdir. Fisher ve Rook (1995) plansız satın almayı bir kişilik özelliği olarak ifade etmiş, tüketicinin spontane, çabuk ve kinetik bir şekilde satın alma eğilimi olarak tanımlamışlardır. Wood (1998) tüketicilerin sosyo-ekonomik durumlarının plansız satın alma üzerinde etkili olabileceği fikri üzerinde durmuştur. Youn ve Faber (2000) negatif ve pozitif duyguların plansız satın almayı harekete geçirebileceğini ifade etmişlerdir. Zhou ve Wong (2003) mağaza ortamının plansız satın alma üzerinde etkili olabileceğini keşfetmişlerdir. Luo (2005) kişinin yanında yaşlılarının bulunmasının satın almayı arttıracığını, aile üyelerinden birisinin bulunmasının ise azaltacağını ifade etmiştir. Peck ve Childers (2006) ürüne dokunmanın plansız satın almayı arttırdığını gözlemlemişlerdir. Mattila ve Wirtz (2008) mağaza içerisindeki çevresel faktörlerin plansız satın almayı pozitif yönde etkilediğini keşfetmişlerdir. Harmancıoğlu vd. (2009) yeni ürün ile plansız satın alma arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmayı yapmışlardır. Sharma vd. (2010) çeşitlilik arayışının plansız satın alma üzerinde etkili olabileceğini keşfetmişlerdir (Bhakat ve Muruganantham, 2013: 151-152).

Plansız satın alma, tüketicide ısrarla, kuvvetli bir şekilde, aniden gelen satın alma arzudur (Altunışık ve Çallı, 2004: 234). Plansız satın alma, tüketicinin mağazaya girmeden önce aklında olmayan ürün ya da hizmeti, mağazaya girdikten sonra birtakım uyarıcılara maruz kalması sonucunda satın almaya karar verdiği bir davranış olarak da tanımlanmaktadır (Özdamar, 2011a: 54).

Plansız satın almanın nedenleri arasında tüketicinin o anda ürüne sahip olmak istemesi, satın alma sonrasında ortaya çıkabilecek olumsuz duyguları o anda düşünmemesi sayılabilir. Tüketicinin ürün ya da hizmeti satın alırken anlık haz ve heyecan duyması, kontrol ile şımarma arasında kalması ve ürünün çekiciliğinden etkilenmesi de bu nedenler arasında gösterilebilir (Arslan, 2013: 20).

Plansız satın alma saf plansız alma, hatırlatıcı plansız satın alma, öneriyle yapılan plansız satın alma ve planlanan plansız satın alma olarak 4'e ayrılmaktadır (Khalifa ve Shen, 2007: 2). Tamamen (saf) plansız satın alma türünde tüketiciler, normal satın alma davranışlarının dışında farklı bir tavır sergilemektedir. Tüketici ilk kez gördüğü bir ürüne karşı ihtiyacı olup olmadığını düşünmeksizin anlık olarak o ürüne sahip olmak ister (Özaydemir, 2006: 6). Bu plansız satın alma türüne bir markanın yeni bir ürün çıkartması ve tüketicinin o ürünü görünce denemek istemesi örnek olarak verilebilir. Hatırlatıcı plansız satın almada, tüketici alışveriş listesine yazmayı unuttuğu bir ürünü mağaza içerisinde dolaşırken görmesi sonucu o ürünü satın alır. Bu satın alma türünde tüketici ürünü bilir ya da önceden ürünü denemiştir (Kayabaşı ve Villi, 2013: 148). Tüketicinin mağaza içerisinde dolaşırken deterjanı görüp ihtiyacını hatırlaması bu duruma örnek verilebilir (Arslan, 2013: 22). Tüketicinin ürüne yönelik tecrübesi ya da bilgisi olması nedeniyle bu satın alma türü tamamen plansız satın almadan farklıdır (Kezer, 2012: 117). Öneriyle yapılan plansız satın almada, tüketici ürün hakkında bilgiye sahip değildir. Ürünü ilk kez gördüğünde ve o ürüne ihtiyacı olduğunu bildiğinde oluşur. Tüketicinin ürünle ilgili bir bilgisi olmadığı için hatırlatıcı plansız satın almadan farklıdır. Rasyonelliğin ve işlevselliğin ön planda olması yönüyle ise tamamen plansız satın almadan ayrılır (Kayabaşı ve Villi, 2013: 148-149). Bu satın almaya örnek olarak tüketicinin mutfak gereçlerinin olduğu reyondan geçerken hakkında bilgi sahibi olmadığı halde sarımsak soyma aletini işlevsel olduğu düşüncesiyle satın alması verilebilir (Kezer, 2012: 133). Planlı yapılan plansız satın almada ise, tüketici bir ürün satın almak amacıyla mağazaya gider. Fakat mağazada dolaşırken diğer ürünlerin fiyatı, marka çekiciliği ya da promosyonuna kapılıp o ürünü satın almaya yönelir (Kuzudışli, 2012: 66). Tüketicinin aklında bir şampuan markasıyla mağazaya gitmesi fakat rakip markanın

promosyonlu ürün vermesi gibi nedenlerle tüketicinin bu markaya yönelmesi örnek olarak verilebilir (Barış ve Odabaşı, 2002: 377).

Tüketiciler satın alma kararı verirken bu süreçte neyi, nereden, nasıl, ne zaman ve ne kadara alacaklarını hesaba katarlar. Plansız satın alma süreci normal satın alma sürecinden farklıdır. Plansız satın alma sürecinde normal satın almaya ek olarak duygular da ön plana çıkmaktadır. Plansız satın almalarda psikolojik çatışma, davranışların kontrol edilememesi ve kişinin bilişsel olarak değerlendirme yetisinin azalması söz konusudur (Bülbül ve Özoğlu, 2017: 771). Ürün özellikleri, tüketicinin kişilik özellikleri, demografik özellikler, ekonomik yapı, zaman, finansal durum, mağaza atmosferi, sosyal çevre gibi durumsal özellikler, kültürel yapı ve mağaza özellikleri plansız satın alma üzerinde etkili olan faktörlerdir (Ebrahimi, 2013: 69). Ürünün düşük fiyatlı olması, az yer kaplaması, ürün ömrünün kısa olması tüketiciyi plansız satın almaya yönlendirebilmektedir (Kezer, 2012: 135-136). Diğer bir ifadeyle düşük fiyatlı, raf ömrü kısa olan ürünlerde plansız satın alma davranışı daha sık görülür (Akbaş ve Ergin, 2011: 281). Tüketicinin alışveriş anındaki ruh hali de yine plansız satın alma üzerinde etkilidir. Örneğin tüketici çok mutlu olduğu anlarda ya da depresif ruh halindeyken daha fazla plansız satın alma yapmaktadır (Ebrahimi, 2013: 70). Tüketicinin kısıtlı bir bütçesi ve zamanı varsa bu kişi plansız satın almadan kaçınır (Kara, 2011: 136). Yani satın alma süreci zaman ve emek gerektiriyorsa veya satın alınan ürünün fiyatı yüksekse bu durumda tüketici plansız satın almadan kaçınabilmektedir (Bayley ve Nancarrow, 1998: 103). Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin, 18-39 yaş aralığındaki kişilerin, bekâr tüketicilerin ve kadınların plansız satın almaya yatkınlıkları daha fazladır (Huan ve Wu, 2010: 3531; Kacen ve Lee, 2002: 164). Kültürel yapı plansız satın alma üzerinde etkilidir. Bireyci toplum yapıları özgür ve kendi kararını kendi veren bireylerden oluştuğu için plansız satın alma davranışı bu yapılarda daha fazladır. Toplumsallığın ön planda olduğu yapılarda ise kişiler toplumun ne dediğini önemser. Bu nedenle bu yapılarda plansız satın alma daha düşüktür (Ebrahimi, 2013: 71). Yine mağazada rafların tasarımı, kokular, hoş müzikler tüketicinin plansız satın almasını tetikleyebilir (Kezer, 2012: 137).

### 3. RAF YÖNETİMİ

Günümüz pazarlamasında, tecrübelerin pazarlanması mal ve hizmetlerin pazarlanmasının önüne geçmiş durumdadır. Bu nedenle perakende de mağazanın müşterinin alışverişten memnun ayrılmasını sağlayacak şekilde meydana getirilmesi perakendeciler için oldukça önemlidir. Etkili bir şekilde oluşturulan mağaza atmosferi ile müşterilerin mağazadan memnun bir şekilde ayrılması sağlanabilir (Kurt, 2008: 30-31).

Literatürde mağaza atmosferinin müzik, ışıklandırma, koku gibi unsurlarının tüketicinin satın alma davranışı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Örneğin Milliman (1986) restoranda yaptığı bir araştırmada fonda çalan tempolu müziğin müşterileri daha uzun süre restoranda tuttuğu sonucuna ulaşmıştır. Capella ve Herrington (1996) yaptıkları araştırma ile arka planda çalan müziğin tüketicinin satın alma davranışı üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Chebat ve Michon (2003) ise araştırmalarında, ortam kokularının işletme tarafından doğru kullanımının, tüketicinin hem ürün hem de mağaza ortamını olumlu yönde algılaması üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ballantine vd. (2010) aydınlatmanın, ürünler ve mağazada karanlıkta kalan kısımlar üzerine yoğunlaştırılmasının tüketiciler üzerinde olumlu bir etki bırakacağını, projektör gibi uygun olmayan ışıklandırmanın ise tam tersi olumsuz bir etkisinin olacağını belirtmişlerdir. Raf yönetimi de mağaza atmosferini oluşturan önemli unsurlardan biridir.

Mağaza düzenindeki en önemli amaç, sınırlı mağaza alanından maksimum faydayı sağlayacak şekilde planlamanın yapılmasıdır. İyi ayarlanmış bir mağaza yerleşim planıyla müşteriler işletmelerin istedikleri yönde harekete geçebilirler (Kachaganova, 2008: 99). Özellikle mağazadaki ölü ve canlı alanların etkili bir şekilde değerlendirilmesi de işletmeler için önemlidir. Mağazada ürünlerin sergilenmesi için elverişsiz olan alanlara ölü alanlar, müşteri yoğunluğunun fazla olduğu ve

müşterilerin önünden sürekli geçtiği alanlar ise canlı alanlar olarak adlandırılmaktadır. Canlı alanlara kasalar ve temel ürünlerin teşhir edildiği alanlar (Çağın, 2015: 17-18) ölü alanlara ise merdivenler ve soyunma kabinleri örnek olarak verilebilir (Akaydın, 2007: 61).

Mağazada ürünlerin teşhiri için ayrılmış bölümlerden en yüksek faydayı sağlayabilmek için yapılan çalışmalara raf yönetimi denilmektedir (Varinli, 2012: 193). Raf yönetiminin en önemli amaçlarından birisi bölümlerde yapılan uygun raf donanımıyla ürünlerin müşteriler için daha çekici hale getirilmesini sağlamak ve böylece tüketicileri plansız satın almaya teşvik etmektir. Ürünlerin raflara uygun bir şekilde yerleştirilmesi satışların artırılması üzerinde etkilidir. Ürünlerin boyutu, rengi, markası ya da fiyatı raflara yerleşim aşamasında dikkate alınmalıdır (Börekci, 2008: 58). Örneğin ürün rafa yerleştirilirken markalı olan ürün tüketicinin göz hizasına gelecek şekilde yerleştirilmelidir. Perakendeci markalı ürünler ise, daha alt raflara yerleştirilmelidir. Çünkü tüketiciler genelde rafları göz hizasından aşağıya doğru tarar (Bayraktar, 2011: 55). Ürünlerin yerleşimine başka bir örnek olarak temel ürünleri verilebilir. Ekmek, süt, meyve gibi tüketiciler tarafından sıklıkla tüketilen ürünler mağazanın en uç ve değeri en az bölgesine yerleştirilir. Bunun nedeni ise, tüketicinin bu ürünleri nerede olursa olsun vakit harcaıp bulmasıdır (Arslan, 2013: 65). Ayrıca ürünler teşhir edilirken dikkat edilmesi gereken hususlardan biri de birbirinin tamamlayıcısı olan ürünlerin bir arada sergilenmesidir. Bu gruplandırma farklı şekillerde olmaktadır. Ürünlerin işlevlerine, müşteri satın alma güdülerine, pazar bölümlerine ya da ürünü koruma/saklama özelliğine gruplandırılması mümkündür (Güngördü, 2010: 74).

Raflar, ürünlerin sergilendiği en basit araçlar olmasına rağmen mağaza içerisindeki ürünlerin teşhirinde oldukça büyük öneme sahiptirler (Gambarov, 2007: 101). Birçok perakendeci ürünler için raf alanı belirlerken, bir ürüne verilen raf alanı sayısı ile satışı arasındaki pozitif ilişkiyi belirleyen karar kurallarını kullanırlar (Cox, 1970: 55). Müşteriler bir ürünü incelerken başını kaldırıp etrafa baktığında beş metre ilerisindeki ürünlerinde farkına varabilmelidir. Bunun için ideal bir alan oluşturulmalıdır (Underhill, 2012: 109). Mağazadaki satışların %77'si raflarda sergilenen ürünlerden kaynaklanmaktadır (Özdemir, 2006: 132). Bu da raf yönetiminin işletmeler için ne kadar önemli olduğunun bir göstergesidir.

Literatürde raf yönetimi ve mağaza düzeniyle ilgili araştırmalar mevcuttur. Örneğin, Donovan ve Rossiter (1982) perakende sektöründe çevresel uyarıcıların tüketicilerin psikolojileri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu araştırmış ve bu uyarıcıların tüketicilerin duyguları üzerinde etkisi olduğunu ve tüketicinin satın alma davranışına yansıdığını ifade etmiştir. Baker ve Grawel (1994) yaptıkları araştırma ile çevresel faktörlerin tüketicinin ürün fiyat kabulü üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Babin ve Darden (1996) mağaza ortamının tüketicilerde sebep olduğu pozitif duygu değişiminin müşteri memnuniyeti ve satışlar üzerinde etkili olduğunu öne sürmüşlerdir. Ray ve Chiagouris (2009) mağaza atmosferinin tüketiciler üzerinde etkili olduğunu ve bu durumun müşteri sadakati ve yüksek fiyat ödeme kabulü üzerinde etkili olduğunu savunmuşlardır. Dabija ve Babut (2014) raf yerleşimi, mağaza dekoru, ses, koku ve ışık gibi mağaza atmosferi unsurlarının müşteri memnuniyeti ve sadakati üzerinde etkisi olduğunu ifade etmişlerdir (Bülbül vd., 2016: 251).

#### **4. RAF YÖNETİMİNİN PLANSIZ SATIN ALMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KÜTAHYA SERA AVM'DE BİR ARAŞTIRMA**

##### **4.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri**

Tüketiciler bazı mağazalarda akıllarında olmayan şeyleri satın alırken bazı mağazalarda ise planladıkları ürün ya da hizmetleri bile satın almadan çıkabilmektedirler. Tüketiciyi mağazaya çekmek ve ürün ya da hizmet satın almalarını sağlamak için işletmeler bu yönde mağaza atmosferlerini sürekli geliştirmektedirler. Raf yönetimi de bu mağaza atmosferlerinden biridir. İşletme, yaptığı etkili bir raf yönetimi ile tüketicinin aklında olmayan bir ürün ya da hizmeti plansız bir şekilde satın almasını sağlayabilir.

Ürünün üst rafta ya da alt rafta olması, önde ya da arkada olması, ürün gruplarının dikkatli bir şekilde belirlenmesi tüketiciyi plansız satın almaya itebilmektedir.

Cox (1970) yaptığı bir çalışmada, birçok gıda üreticisi ve süpermarket perakendecisinin ürünlere raf alanı tahsis ederken bir ürüne verilen raf alanı miktarıyla o ürünün satışı arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir.

Crispen ve Tendai (2009) yaptıkları araştırmada keyifli bir mağaza içi ortamının tüketicinin plansız satın alma olasılığını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Tsai ve Wu (2010) ürünlerin raflara estetik bir şekilde yerleştirmenin tüketicinin dikkatini çekerek satın alma kararı vermesini tetikleyebileceğini öne sürmüştür.

Bashar ve Irshad (2012) da çalışmalarında, görsel reklamcılık gibi mağaza uyarıcılarının kullanılma miktarıyla tüketicide bir arzunun veya ihtiyacın meydana gelip plansız satın alma yapması arasında doğru orantılı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadırlar.

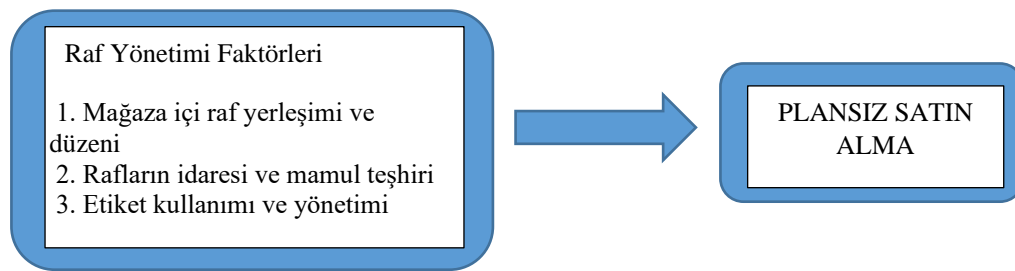
Kezer (2012)'in araştırmasında ise, ürünlerin mağaza içerisinde belirgin olarak sergilenmesinin tüketicilerin plansız satın alma yapmaları üzerinde artırıcı etkisi olduğu saptanmıştır.

Varinli (2012), raf yönetiminin temel amaçlarından birinin tüketicide plansız satın alma isteği uyandırmak olduğunu belirtmektedir.

Agadi ve Patil (2016) de çalışmalarında plansız satın alma ile mağaza içi formu ve manken ekranı arasında pozitif bir ilişki olduğuna dair hipotez ortaya atmışlardır. Yapılan analizlerle de bu hipotezin doğruluğu ispatlanmıştır.

Mağaza tüketicinin ürünü kolay bulmasını sağlayacak şekilde dizayn edilirse, tüketici bu durumu olumlu bir satın alma deneyimi olarak algılayabilir (Nirushan ve Ragel, 2016: 31).

Yapılan literatür incelemesi ve Cox (1970), Crispen ve Tendai (2009), Tsai-Wu (2010), Bashar ve Irshad (2012), Kezer (2012), Varinli (2012) ve Agadi ve Patil (2016) gibi araştırmacıların çalışmaları ışığında tüketicilerin plansız satın alım davranışlarında raf yönetimindeki başarılı faaliyetlerin önemli bir yere sahip olduğu yönünde hareket edilerek bu çalışmada da raf yönetiminin plansız satın alma üzerinde etkili olup olmadığını araştırma amacı güdülmüştür. Bu doğrultuda araştırma modeli şekil 1'deki gibi oluşturularak ana ve alt hipotezler belirlenmiştir.



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

H<sub>1</sub>: Raf yönetimi plansız satın alma üzerinde etkilidir.

Araştırmanın alt hipotezleri ise şunlardır:

H<sub>1a</sub>: Raf yönetiminin mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutu, plansız satın almayı etkilemektedir.

H<sub>1b</sub>: Raf yönetiminin rafların idaresi ve mamul teşhiri boyutu, plansız satın almayı etkilemektedir.

H<sub>1c</sub>: Raf yönetiminin etiket kullanımı ve yönetimi boyutu, plansız satın almayı etkilemektedir.

## 4.2. Varsayım ve Sınırlamalar

Ankete katılan kişilerin tüm soruları okuyarak doğru bir şekilde cevapladığı ve alışveriş yaparken raf yönetimini oluşturan tüm değişkenleri tecrübe ettikleri varsayılmıştır.

Araştırmanın ana kütesini Kütahya il merkezinde faaliyet gösteren Sera AVM'den alışveriş yapan tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmanın temel sınırlılıkları, zaman ve maliyet kısıtlarıdır. Ayrıca anketin uygulandığı alanda Kütahya ilindeki bu AVM ile sınırlı olup örneklem kısıtlıdır.

## 4.3. Araştırmanın Yöntemi

Veri toplama aracı olarak kullandığımız anket 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıları tanımaya yönelik sorulan cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, meslek grubu ve aylık gelir ile ilgili 6 demografik soruya yer verilmiştir. Anketin ikinci bölümünde, plansız satın almaya yönelik sorular yer almaktadır. Bölüm 9 sorudan oluşmaktadır ve bu sorular Fisher ve Rook'un (1995) yayınladıkları bir makaleden alınmıştır. Bu ölçek Torlak ve Tiltay (2010) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Son bölümde ise raf yönetimine ilişkin sorular bulunmaktadır. Bu bölümde kullanılan ölçek Bülbül vd.'nin (2015) makalesinden alınmıştır. Plansız satın alma ve raf yönetimine ilişkin soruların yer aldığı ölçekte sorular 5'li likert ile sorulmuştur.

Araştırmanın ana kütesini Kütahya il merkezinde bulunan Sera AVM'den alışveriş yapan tüketiciler oluşturmaktadır. Veriler 2018 Mart ayında yüz yüze anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmanın örnek büyüklüğü  $e=0,05$  ve  $\alpha=0,05$  düzeyinde hesap edilmiştir. 100.000 ile 1.000.000 arasındaki anakütle büyüklüğünde örneklem büyüklüğü 383 olarak hesaplanmıştır (Erdoğan ve Yazıcıoğlu, 2004: 72). Bu araştırma için kullanılan anket 400 kişiye uygulanmıştır. Bu araştırmada ihtimalsiz örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

## 4.4. Verilerin Analizi ve Bulgular

### 4.4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

**Tablo 1:** Ankete Katılanların Demografik Özelliklerinin Dağılımları

		Katılım Sayısı	Katılım Yüzdesi
Cinsiyet	Kadın	244	%61
	Erkek	156	%39
	Toplam	400	%100
Yaş	18-25	203	%50,75
	26-33	86	%21,50
	34-41	40	%10
	42-49	42	%10,5
	50 ve üzeri	29	%7,25
	Toplam	400	%100
Eğitim Durumları	Okur-Yazar	6	%1,5
	İlkokul	28	%7
	Lise	108	%27
	Üniversite	224	%56
	Yüksek Lisans	31	%7,75
	Doktora	3	%0,75
Toplam	400	%100	

**Tablo 1 (Devamı):** Ankete Katılanların Demografik Özelliklerinin Dağılımları

<b>Meslek Dağılımları</b>	Kamu Çalışanı	57	%14,25
	Esnaf	24	%6
	İşçi	10	%2,5
	Özel Sektör Çalışanı	51	%12,75
	Öğrenci	163	%40,75
	Emekli	15	%3,75
	Serbest Meslek	13	%3,25
	Ev Hanımı	49	%12,25
	Diğer	18	%4,5
	Toplam	400	%100
<b>Gelir Dağılımları</b>	1000 TL ve altı	166	%41,5
	1001-1500 TL	55	%13,75
	1501-2000 TL	46	%11,5
	2001-2500 TL	29	%7,25
	2501-3000 TL	19	%4,75
	3001 TL ve üzeri	85	%21,25
	Toplam	400	%100

400 katılımcının hepsi bütün sorulara cevap vermiştir. Katılımcıların 244'ü kadın, 156'sı erkektir. Yüzde olarak ifade etmek gerekirse katılımcıların %61'i kadınlardan, %39'u erkeklerden oluşmaktadır.

Ankete katılan 400 katılımcının %50,75'si 18-25 yaş, %21,5'i 26-33 yaş, %10'u 34-41 yaş, %10,5 42-49 yaş ve %7,25'si 50 ve üzeri yaş aralığındadır. 203 kişi ile 18-25 yaş aralığındaki katılımcı sayısı tüm katılımcıların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. 26-33 yaş aralığında 86, 34-41 yaş aralığında 40, 42-49 yaş aralığında 42, 50 ve üzeri yaş aralığında ise 29 katılımcı bulunmaktadır.

Katılımcıların %1,5'i okur-yazar, %7'si ilkokul, %27'si lise, %56'sı üniversite, %7,75'i yüksek lisans ve %0,75'i doktora eğitim durumuna sahiptir. Ankete katılanlardan 224'ü üniversite mezunudur. Ankete katılım sağlayanlardan 6'sı okur-yazar, 28'i ilkokul, 108'i lise, 31'i yüksek lisans ve 3'ü doktora mezunudur.

Katılımcıların 153'ü yani %38,25'ü evli iken 247'si yani %61,75'i bekârdır.

Anketteki meslek grubuna katılımcıların %14,25'si kamu çalışanı, %6'sı esnaf, %2,5'i işçi, %12,75'si özel sektör çalışanı, %40,75'i öğrenci, %3,75'i emekli, %3,25'ü serbest meslek çalışanı, %12,25'ü ev hanımı ve %4,5'i diğer cevabı vermiştir. 163 kişi ile ankete en çok öğrenciler katılım sağlamıştır. Bunu 57 kişi ile kamu çalışanları takip etmektedir.

Katılımcıların %41,5'i 1000 TL ve altı, %13,75'i 1001-1500 TL, %11,5'i 1501-2000 TL, %7,25'si 2001-2500 TL, %4,75'i 2501-3000 TL ve %21,25'ü 3001 TL ve üzeri aylık gelire sahiptir. 1000 TL ve altı gelire sahip olanlar ankete katılım sağlayanların büyük bölümünü oluşturmaktadır.

#### 4.4.2. Güvenilirlik Analizi

Cronbach Alpha değeri  $.00 < \alpha < .40$  arasında ise ölçek güvenilir değil,  $.40 < \alpha < .60$  arasındaysa ölçeğin güvenilirliği düşük,  $.60 < \alpha < .80$  arasında ölçek oldukça güvenilir ve  $.80 < \alpha < 1.00$  arasında ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Altunışık vd., 2006: 115).

**Tablo 2:** Raf Yönetimi ve Plansız Satın Alma Güvenilirlik Analizleri

	Ölçeğin Cronbach Alpha Değeri
Raf Yönetimi	,864
Plansız Satın Alma	,865

Raf yönetimi ölçeği toplamda 19 sorudan oluşmaktadır. Yapılan analiz ile raf yönetiminin Cronbach Alpha değeri 0,864 bulunmuştur. Bu değer 0,80-1,00 arasında olduğu için ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Plansız satın alma ölçeğinde toplamda 9 soru bulunmaktadır. Bu ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,865 bulunmuştur. Bu sonuçtan hareketle ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu yorumunu yapmak mümkündür.

#### 4.4.3.Faktör Analizi

**Tablo 3:** Raf Yönetimi Faktör Analizi

<b>Boyut 1: Mağaza İçi Raf Yerleşimi ve Düzeni (MİRYD)</b>	
Mağazada koridorlar geniş ve rahat olmalıdır.	,796
Mağazada rafların dizilimi alışveriş yapmayı kolay ve hızlı hale getirmelidir.	,772
Mağazada raflar ürünleri kolayca alabilecek yükseklikte olmalıdır.	,576
Mağazada raflar ürünleri rahatça alabilecek genişlikte olmalıdır.	,638
<b>Boyut 2: Rafların İdaresi ve Mamul Teşhiri (RİMT)</b>	
Mağazada rafların dizilimi giriş ve çıkış kapılarıyla uyumlu olmalıdır.	,517
Mağazada her zaman ürünleri aradığım yerde bulmalıyım.	,560
Mağazada son tüketim tarihi geçen ürünler raflarda bulunmamalıdır.	,538
Mağazada ürünler raflarda kolayca görülebilecek şekilde yerleştirilmelidir.	,679
Mağazada ürünler raflara düzenli bir şekilde yerleştirilmelidir.	,742
Mağazada ürünler raflara güvenli bir şekilde yerleştirilmelidir.	,665
Mağazada ürünlerin raflara yerleşimi alışverişini kolay ve hızlı yapmayı sağlar.	,634
<b>Boyut 3: Etiket Kullanımı ve Yönetimi (EKY)</b>	
Raflarda indirim ve kampanyalar belirtilmelidir.	,602
Mağazada raflardaki etiketler yeterli ve düzenli olmalıdır.	,687
Mağazada raflardaki fiyat etiketleriyle kaşa fişleri aynı olmalıdır.	,798
Mağazada raflarda bulunan fiyat etiketleri yanlış anlamaya yol açmamalıdır.	,798
N=400; KMO=0,905 Bartlett's Sph. $X^2=2424,294$ ; $p=0,000$ Toplam Açıklanan Varyans= %57,308	

KMO değerinin 0,60'dan yüksek olması ve Bartlett Sphericity testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizine uygun olduğunu ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2005: 126). KMO değeri 0-1 arasında değer alır ve bu değer 1'e ne kadar yakınsa değişkenler arasındaki ilişki o kadar nettir (Karaalioglu, 2015: 5). KMO değeri örneklem yeterliliğini ölçer. 0,50'nin altındaki değerler kabul edilmez ve zayıf olarak nitelendirilir. KMO değerleri 0,60 orta, 0,70 iyi, 0,80 çok iyi, 0,90 mükemmel



şeklinde yorumlanır (Karagöz ve Kösterelioğlu, 2008: 86-87). Yapılan analizler sonucu KMO değeri 0,90 çıkmıştır. Bu durum örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu ve değişkenler arasında mükemmel bir korelasyon olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Raf yönetimi ölçeği faktör analizine tabi tutulduğunda 3 boyut ortaya çıkmıştır. Bu boyutlardan ilki 4 soruyu kapsayan mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutudur. Diğerleri ise 7 soruyu kapsayan rafların idaresi ve mamul teşhiri ile 4 sorunun içinde bulunduğu etiket kullanımı ve yönetimi boyutudur. Bu 3 boyut toplam varyansın %57,308'ini açıklamaktadır. Yapılan faktör analizi sonucunda raf yönetimi ölçeğini oluşturan 19 sorudan “mağazada rafların dizilimi alışveriş arabasıyla gezinmeyi olumsuz etkilememelidir”, “mağaza içi yönlendirme önemlidir”, “mağazada raflar temiz olmalıdır” ve “mağazada ürünler tatları ve nitelikleri bozulmayacak şekilde sergilenmelidir” ifadeleri faktör yapısını bozduğu için anketten çıkartılmıştır.

**Tablo 4:** Plansız Satın Alma Faktör Analizi

Plansız Satın Alma	
Sık sık plansız olarak bir şeyler satın alırım.	,695
“Harekete geç” ifadesi bir şeyleri satın alma tarzımı tanımlar.	,661
Sık sık düşünmeksizin bir şeyler satın alırım.	,810
“Gördüğünü satın al” ifadesi beni tanımlar.	,743
“Şimdi satın al sonra düşün” ifadesi beni tanımlar.	,738
Bazen durup dururken bir şeyler satın almaktan hoşlanırım.	,749
O an kendimi nasıl hissediyorsam ona göre bir şeyler satın alırım.	,606
Bazen satın aldıklarım konusunda umursamaz olabiliyorum.	,694
N=400; KMO=0,879 Bartlett's Sph. $X^2=1274,115$ ; $p=0,000$ Toplam Açıklanan Varyans= %51,694	

Ölçeğin KMO değeri 0,879 bulunmuştur. Bu değer 0,80'nin üzerinde olduğu için değişkenler arasında mükemmel bir korelasyon olduğunu söylemek mümkündür. Yapılan faktör analiziyle plansız satın alma ölçeği tek boyut olarak kalmıştır. Plansız satın alma ölçeği toplam varyansın %48,654'ini açıkladığı ve bu değer %50'nin altında olduğu için bir ifade ölçekten çıkartılmıştır. “Satın almalarımın büyük bir bölümünü dikkatlice planlarım” ifadesi ölçekten çıkartıldığında bu değer %51,694'e yükselmiştir.

#### 4.4.4. Faktör Analizi Sonrası Güvenilirlik Analizi

**Tablo 5:** Raf Yönetimi Faktör Analizi Sonrası Güvenilirlik Analizi

Raf Yönetimi Ölçeği	Cronbach Alpha Değeri
	,882
Mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni (MİRYD)	,772
Rafların idaresi ve mamul teşhiri (RİMT)	,782
Etiket kullanımı ve yönetimi (EKY)	,816
Plansız Satın Alma	,864

Yapılan faktör analiziyle raf yönetiminin soru sayısı 19'dan 15'e düşürülmüştür. Daha sonra 15 soruya yapılan güvenilirlik analiziyle 0,882'ye yükselmiştir. Tabloda raf yönetimi boyutlarının her birinin güvenilirliği verilmiştir. Tüm boyutlar yüksek derecede güvenilir çıkmıştır.

Ölçeğin açıkladığı toplam varyansı %50'nin üzerine çıkartmak için "satın almalarının büyük bir bölümünü dikkatlice planlarını" ifadesi çıkartılmıştır. Bu ifade ölçekten çıkartıldığında Cronbach Alpha değeri 0,865'den 0,864'e düşmüştür. Bu değerle de ölçeğin güvenilirliği oldukça yüksektir.

#### 4.4.5. Regresyon Analizi

Regresyon analizi, bağımsız değişken veya değişkenler ile bağımlı bir değişken arasındaki nedenselliği ortaya koymak için kullanılan bir yöntemdir (Özdamar, 2011b: 509). Bu analiz, değişkenler arasındaki fonksiyonel bağıntının durumunu göstermektedir (Yılmaz, 2010:157). Bu araştırmada da çalışmanın amacı doğrultusunda raf yönetimi boyutlarının plansız satın alma üzerindeki etkisini açıklamak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu regresyon analizindeki her bir bağımsız değişkene ait beta katsayısı, bağımlı değişkeni belirleme etkisini temsil etmektedir (Beytulova ve Yaşın, 2018: 83).

Değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek ve modeli test etmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizinde SPSS 20.0 programının ortaya koyduğu faktör skorlarından faydalanılmıştır. Regresyon analizinde plansız satın alma bağımlı değişken, raf yönetimi ve alt boyutları bağımsız değişken olarak analize tabi tutulmuştur.

**Tablo 6:** Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken	R	R <sup>2</sup>	Bağımsız Değişkenler	$\beta$	Sig.	F	t	Tolerance	VIF
Plansız Satın Alma	,199 <sup>a</sup>	,040	MİRYD	,173	,005	5,450	2,797	,637	1,571
			RİMT	-,130	,057		-1,907	,519	1,926
			EKY	-,142	,032		-2,156	,556	1,800
P= 0,001; D-W=1,879									

Raf yönetiminin plansız satın alma üzerindeki etkisine yönelik kurulan regresyon modelinin öncelikle çoklu doğrusal varsayımını sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. VIF değeri 10'a eşit veya 10'dan büyükse anlamlı çoklu doğrusal bağlantı sorunu ortaya çıkmaktadır (Albayrak, 2005: 110). Bu çalışmada bağımsız değişkenlerin VIF değerleri 10'nun altında ve tolerans değerleri 0,10'nun üzerinde çıktığı için çoklu bağlantı problemi bulunmamaktadır. Kurulan regresyon modelinin de (F=5,450; p=0,001<0,05) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucunda R<sup>2</sup> değeri 0,040 çıkmış olup bağımsız değişkenler bağımlı değişkenin yalnızca %4'ünü açıklamaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkiye bakıldığında düşük düzeyde (R=0,199) bir ilişki görülmektedir. Raf yönetiminin plansız satın alma üzerindeki etkisi incelendiğinde raf yönetiminin mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutunun ( $\beta=0,173$ ; p=0,005) plansız satın alma üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Rafların idaresi ve mamul teşhiri boyutu ( $\beta=-0,130$ ; p=0,057>0,05) ile plansız satın alma arasında anlamsız bir etki ortaya çıkmıştır. Etiket kullanımı ve yönetimi boyutunun ( $\beta=-0,142$ ; p=0,032<0,05) plansız satın alma üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu yapılan analizlerle ortaya konulmuştur.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Perakendecilik dinamik ve rekabetin sürekli arttığı bir sektör olduğu için işletmeler kendilerini daima geliştirmek zorundadırlar. Kendilerini sadece ürün ya da fiyat odaklı olarak değil, aynı zamanda uyguladıkları mağaza içi stratejileriyle de geliştirmeleri gerekmektedir. Mağaza atmosferi unsurlarını

etkili şekilde kullanan işletmeler perakendecilik sektöründe kendilerine yer bulmayı başarabilirler. Mazağada kullanılan müzik, ışıklandırma, koku gibi birçok unsur işletmeyi rakiplerinin önüne geçirebilir. Mağaza atmosferi unsurlarından raf yönetimi de tüketiciler üzerinde oldukça etkilidir. Bu konuda işletme hedef kitlesini belirleyip raf düzenini ona göre oluşturursa tüketicinin planlı ya da plansız bir şekilde alışveriş yapmasını sağlayabilir.

Bu çalışmada mağaza atmosferi unsurlarından raf yönetimi ele alınmış ve plansız satın almaya etkisi araştırılmak istenmiştir. Bu amaçla ilk olarak raf yönetimi ve plansız satın alma ölçeklerine faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre örneklem büyüklüğü yeterli düzeydedir. Raf yönetimi ölçeği yapılan faktör analiziyle mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni, rafların idaresi ve mamul teşhiri, etiket kullanımı ve yönetimi olmak üzere üç boyuta ayrılmıştır. Faktör analizinin ardından ölçeklere güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Bu analiz ile her iki ölçek de yüksek derecede güvenilir çıkmıştır.

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda raf yönetiminin plansız satın alma üzerindeki etkisine bakmak amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu analiz ile model anlamlı çıkmıştır. Yapılan çoklu regresyon analiziyle raf yönetiminin mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutunun plansız satın alma üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer iki boyutundan biri olan rafların idaresi ve teşhiri ile plansız satın alma arasında anlamsız bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Etiket kullanımı ve yönetimi boyutunun ise plansız satın alma üzerinde anlamlı fakat negatif bir etkisinin olduğu yapılan analizlerle ortaya konulmuştur.

Iyer (1989) mağaza düzeni ve zaman baskısının plansız satın alma üzerinde etkili olduğunu iddia etmiştir. Abratt ve Goodey (1990) yaptıkları çalışmada poster, afiş ve reklam panoları gibi uyarıcıların plansız satın almayı tetiklediğini belirtmişlerdir. Bülbül vd. (2016) araştırmalarında raf yönetiminin müşteri memnuniyeti üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ahmad ve Rizwan (2019) mağaza düzeninin tüketicinin verdiği duygusal kararlar üzerinde etkili olabileceğine yönelik araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada tüketicinin alışveriş sırasında gördüklerinin satın alma kararlarını etkilediği ve bu nedenle ürünlerin nasıl sunulduğunun önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlardan hareketle mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutunun plansız satın alma üzerinde olumlu yönde bir etkisinin çıkması beklenen bir sonuçtur.

Dreze vd. (1994) rafların sevk ve idaresi ile ilgili süpermarkette yaptıkları bir araştırma ile rafların etkin bir şekilde yönetilmesiyle satışların artırılabilirliğini öne sürmüşlerdir. Örucü ve Tavşancı (2001) ambalajlar üzerindeki etiketlerin ürün ile ilgili bilgi vermesinin tüketicinin satın alma davranışı üzerinde etkisinin olabileceğini araştırma sonuçlarında ortaya koymuşlardır. Bu araştırmalardan hareketle rafların idaresi ve teşhiri boyutu ile etiket kullanımı ve yönetimi boyutunun plansız satın alma üzerinde anlamsız ve negatif etkisinin çıkması beklenmeyen bir durum olmuştur. Bunun nedenlerinden biri olarak ise araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunu öğrenciler ve ev hanımlarının oluşturuyor olması olabilir. Ankete katılanların gelir grubunun %41,5 gibi büyük bir kısmının 1000 TL ve altı gelire sahip olması da bu sonucun çıkması üzerinde etkili olmuş olabilir.

Raf yönetiminin mağaza içi raf yerleşimi ve düzeni boyutunun plansız satın almayı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuçtan hareketle işletmeler, koridorları geniş ve rahat hale getirerek, rafların dizilimini alışveriş yapmayı kolay hale getirecek şekilde tasarlayarak ve ürünleri müşterilerin kolaylıkla alabileceği yükseklikte ve genişlikte ayarlayarak tüketicilerde plansız satın almayı arttırabilirler.

Bu çalışma gıda ve giyim gibi birden fazla sektörü kapsamaktadır. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda ise her sektör için ayrı ayrı uygulamalarda bulunarak karşılaştırma yapılabilir. Plansız satın almayı tetikleyen müzik, koku, personel, ışık gibi birçok mağaza atmosferi unsuru vardır. Daha sonraki çalışmalar bu mağaza atmosferi unsurlarının plansız satın alma üzerindeki etkisini inceleyebilirler. Bu çalışmada raf yönetiminin plansız satın almaya etkisi müşteriler üzerinde test

edilmiştir. Gelecek çalışmalar bu konuyu işletmeler açısından ele alabilirler. Bu çalışmanın örneklemini alışveriş merkezi müşterileri oluşturmaktadır. Diğer çalışmalarda örneklem farklı tüketici kesiminden oluşabilir. Bu çalışma farklı yer ve zamanlarda tekrar yapıp sonuçları karşılaştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Abratt, R. & Goodey, S. D. (1990). Unplanned Buying and In-Store Stimuli in Supermarkets. *Managerial and Decision Economics*, 11(2), 111-121.
- Agadi, R. & Patil, P. (2016). Impact of Visual Merchandising on Young Customers Apparel Impulse Buying Behavior. *International Journal of Advancement in Engineering Technology, Management & Applied Science*, 3(1), 187-199.
- Ahmad, N. & Rizwan, M. (2019). Store Environment and Its Influence on Impulse Buying Behavior Among Females: Moderating Role of Shopping Pal. 4th International Conference on Opportunities & Challenges in Management, Economics and Accounting, 2-24.
- Akaydın, H. (2007). Perakende Mağaza Atmosferinin Müşterilerin Satın Alma Kararı Üzerindeki Rolü: Eskişehir İlindeki Alışveriş Merkezi Müşterileri ile Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Akbay, H. & Ergin, E. (2011). Giyim ve Gıda Ürünleri Kategorilerinde Tüketicilerin Plansız Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(2), 277-294.
- Akturan, U. (2009). Tüketicilerin Cinsiyetlerine İlişkin Olarak İçgüdüsel Alışveriş Eğilimlerindeki Farklılıkların Belirlenmesi: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Pilot Bir Araştırma. *Yönetim*, 20(64), 62-77.
- Albayrak, A. (2005). Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 105-126.
- Altunışık, R. & Azizağaoğlu, A. (2012). Postmodernizm, Sembolik Tüketim ve Marka. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 33-50.
- Altunışık, R. & Çallı, L. (2004). Plansız Alışveriş ve Hazcı Tüketim Davranışları Üzerine Bir Araştırma: Satın Alma Karar Sürecinde Bilgi Kullanımı. 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 231-240.
- Altunışık, R., Özdemir Ş. & Torlak Ö. (2006). Modern Pazarlama. İstanbul. Değişim Yayınları.
- Arslan, B. (2013). Mağaza Atmosferi Unsurlarının Anlık Satın Almaya Etkisi: Fiziksel Mağaza ve Sanal Mağaza Karşılaştırması. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Atila, G. & İşler, D. (2013). Duygusal Zekâ ve Dürtüsel Satın Alma Davranışı İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(26), 180-206.
- Ballantine, P. W., Jack, R. & Parsons, A.G. (2010). Atmospheric Cues And Their Effect On The Hedonic Retail Experience. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(8), 641-653.
- Barış, G. & Odabaşı, Y. (2002). Tüketici Davranışı. İstanbul. Kapital Medya.
- Bashar, A. & Irshad, A. (2012). Visual Merchandising and Consumer Impulse Buying Behavior: An Empirical Study of Delhi & NCR. *International Journal of Retail Management & Research*, 2(4), 31-41.
- Bayley, G. & Nancarrow, C. (1998). Impulse Purchasing: A Qualitative Exploration Of The Phenomenon. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 1(2), 99-114.
- Bayraktar, A. (2011). Görsel Mağazacılıkta Vitrinlerin Önemi. İstanbul. Beta Yayınları.
- Beytulova, E. & Yaşın, B. (2018). Tüketicinin Plansız Satın Alma Kararları Üzerinde Tüketici Özelliklerinin ve Mağaza Atmosferinin Rolü. *Kırıkkale Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(3), 75-90.
- Bhakat, R. & Muruganatham, G. (2013). A Review Of Impulse Buying Behavior. *International Journal of Marketing Studies*, 5(3), 149-160.

- Börekci, M. (2008). Pazarlama Estetiğinde Mağaza İmajının Tüketici Algısı Üzerindeki Rolü: Kozmetik Sektöründe Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bolu.
- Bülbül, H. & Özoglu, B. (2017). İçgüdüsel Satın Alma ve Demografik Özellikler İle İlişkisi: Teknoloji ve Giyim Ürünlerinde Karşılaştırmalı Bir Analiz. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 22(3), 769-783.
- Bülbül, H., Çağlın, C. & Dumlu, H. (2015). İndirim Marketlerinde Raf Yerleşiminin Müşteri Memnuniyeti ve Satın Alma Niyetine Etkisi. Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 15(30), 100-119.
- Bülbül, H., Çağlın, C. & Topal, A. (2016). Raf Yönetimi, Müşteri Memnuniyeti ve Tekrar Satın Alma Arasındaki İlişki. Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(3), 249-265.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara. Pegem A Yayıncılık.
- Çağlın, C. (2015). Raf Yönetiminin Satın Alma Niyetine Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde.
- Capella, L.M. & Herrington, J.D. (1996). Effects of Music in Service Environments: A Field Study. The Journal of Services Marketing, 4(7), 26-41.
- Chebat, J. C. & Michon, R. (2003). Impact Of Ambient Odors On Mall Shoppers' Emotions, Cognition, And Spending A Test Of Competitive Causal Theories. Journal of Business Research, 56(7), 529-539.
- Cox, K. (1970). The Effect of Shelf Space Upon Sales of Branded Products. Journal of Marketing Research, 7(1), 55-58.
- Crispen, C. & Tendai, M. (2009). In-store shopping environment and impulsive buying. African Journal of Marketing Management, 1(4), 102-108.
- Dreze, X., Hoch, S.J. & Purk, M.E. (1994). Shelf Management and Space Elasticity. Journal of Retailing, 70(4), 301-326.
- Durmaz, Y. (2006). Modern Pazarlamada Tüketici Memnuniyeti ve Evrensel Tüketici Hakları. Journal of Yasar University, 1(3), 255-266.
- Ebrahimi, F. (2013). Moda Üzerinde Hedonik Tüketim ve İçgüdüsel Alışverişin Etkileri Konusunda Bir Alan Araştırması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
- Erdoğan, S. & Yazıcıoğlu, Y. (2004). SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara. Detay Yayıncılık.
- Fisher, R. & Rook, D. (1995). Normative Influences on Impulsive Buying Behavior. Journal Of Consumer Research, 22(3), 305-3.
- Gambarov, V. (2007). Perakendeci Mağazalarda Atmosfer: Azerbaycan'da Tüketicilerin Mağaza Seçimini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Güngördü, A. (2010). Departmanlı Mağazalarda Atmosferin Tüketici Satın Alma Karar Süreci Üzerindeki Rolü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Huan, T. C. & Wu, W. C. (2010). The Effect Of Purchasing Situation And Conformity Behavior On Young Students' İmpulse Buying. African Journal of Business Management, Vol. 4(16), 3530-3540.
- Iyer, E.S. (1989). Unplanned Purchasing: Knowledge of Shopping Environment and Time Pressure. Journal of Retailing, 65(1), 40-57.
- Kacen, J. & Lee, A. (2002). The Influence of Culture on Consumer Impulsive Buying Behavior. Journal Of Consumer Psychology, 12(2), 163-176.
- Kachaganova, E. (2008). Mağaza Atmosferini Satın Almaya Etkisi ve Departmanlı Mağazalarda Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

- Kara, K. (2011). Mağaza Atmosferinin İçgüdüsel Satın Almaya Etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Karaaliğlu, Z. (2015). SPSS’de Output Analizi. Doktora Programı, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Karagöz, Y. & Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu ile Geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.
- Kayabaşı, A. & Villi, B. (2013). Kozmetik Ürünlerde Kadınların Dürtüsel Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 143-165.
- Kezer, P. (2012). Postmodern Tüketicinin Değişen Satın Alma Davranışı: İçgüdüsel Alışveriş. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Khalifa, M.& Shen, K. (2007). System Design Effects on Online Impulse Buying. *Twenty Eighth International Conference on Information Systems*, 22(4), 1-14.
- Koç, E. (2007). Tüketici Davranışı ve Pazarlama Stratejileri: Global ve Yerel Yaklaşım. Ankara. Seçkin Yayıncılık.
- Kollat, D. & Willett, R. (1969). Is Impulse Purchasing Really A Useful Concept For Marketing Decisions? *Journal of Marketing*, 33(1), 79-83.
- Kurt, G. (2008). Mağaza Atmosferinin Müşteri Sadakati Oluşturmadaki Rolü: Büyük Ölçekli Gıda Perakendeciliğinde Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Kuzudışli, C. (2012). Mağaza İçerisinde Geçirilen Zamanla Plansız Satın Alma Arasındaki İlişki. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Milliman, R. E. (1986). The Influence of Background Music on The Behavior of Restaurant Patrons. *Journal of Consumer Research*, 13(2), 286-289.
- Nirushan, K. & Ragel V.R. (2016). Impact of In-Store Environment Perception on Impulse Purchasing Behaviour at Supermarkets in Trincomalee District. *Amity Journal of Marketing*, 1(2), 29-43.
- Odabaşı, Y. (1999). Tüketim Kültürü: Yetinen Toplumun Tüketen Topluma Dönüşümü. İstanbul. Sistem Yayıncılık.
- Örücü, E. & Tavşancı, S. (2001). Gıda Ürünlerinde Tüketicinin Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler ve Ambalajlama. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 3, 1-13.
- Özaydemir, A. (2006). Tüketicilerin İnternet Ortamında Satın Almalarındaki Anlık Davranışlar. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Özdamar, K. (2011b). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1. Eskişehir. Kaan Kitabevi.
- Özdamar, M. (2011a). Şanlıurfa’da Kültür Turizmi: Şanlıurfa’ya Kültür Turizmi Kapsamında Seyahat Acenteleri ile Gelen Yerli Turistlerin Profilini ve Anlık Satın Alma Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Mersin.
- Özdemir, Ş. (2006). Müşteri Odaklı Mağaza Yönetimi. Ankara. Nobel Yayınları.
- Torlak, Ö. & Tiltay, M. A. (2010). Anlık Satın Alma Ölçeklerinin Türk Tüketicisi İçin Uyarlanmasına Yönelik Bir Deneme. 15. Ulusal Pazarlama Kongresi. 405-422.
- Tsai, C.Y. & Wu, M.C. (2010). Applying a Two-Stage Simulated Annealing Algorithm for Shelf Space Allocation Problems. In: *Proceedings of the World Congress on Engineering*, 3, 2376–2380.
- Underhill, P. (2012). Neden Satın Alırız? Gülfidan, Fezal, (Çev.). İstanbul. Optimist Yayınları.
- Varinli, İ. (2012). Marketlerde Pazarlama Yönetimi. Ankara. Detay Yayınları.
- Yılmaz, B. (2010). İstatistik. Ankara. Nobel Yayınları.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Pamukkale Üniversitesindeki İdari Personele Yönelik Bir Araştırma



### Organizational Identification and Organizational Cynicism Relationship: A Research on Administrative Personnel in Pamukkale University

Celaledin SERİNKAN\*  
Muharrem TULÜ\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.836186>

#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma  
Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
05.12.2020

**Kabul Tarihi:**  
19.02.2021

©2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
05.12.2020

**Accepted:**  
19.02.2021

©2021 JEBUPOR  
All rights  
reserved.



#### Öz

Örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm, kurumlar açısından önemli araştırma konuları olmaya başlamıştır. Örgütsel özdeşleşmenin kurumlar için verim artırıcı faydaları olduğu kabul edilirken, örgütsel sinizmin verim düşürücü olduğu değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Diğer bir amaç ise, Pamukkale Üniversitesinin Kınıklı Yerleşkesindeki Fakültelerde görev yapan idari personelin örgütsel özdeşleşme ve örgüt sinizm düzeylerini incelemektir. Çalışmanın diğer bir amacı da idari personelin demografik özellikleri açısından gruplar arasında farklılıkların olup olmadığını tespit etmektir. Bu amaca ulaşmak için idari personele anket yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini, 174 veri setinden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Örgütsel özdeşleşme açısından cevaplayıcıların demografik özelliklerine göre farklılıklar tespit edilememiştir. Ancak örgütsel sinizm açısından gruplar arasında yaş, eğitim ve maaş düşüncelerine göre bazı anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel özdeşleşme, örgütsel sinizm, Pamukkale Üniversitesi, idari personel.

#### Abstract

Organizational identification and organizational cynicism have become important research topics for institutions. While it is accepted that organizational identification has efficiency improvement benefits for institutions, organizational cynicism is considered to be reducing the productivity. The main purpose of this study is to determine the relationship between organizational identification and organizational cynicism. Another purpose is to examine the organizational identification and organizational cynicism levels of the administrative staff working in the Faculties of Pamukkale University's Kınıklı Campus. In addition to these aims of the study, another aim is to determine whether there are differences between the groups in terms of the demographic characteristics of the administrative staff. In order to achieve these goals, a survey method was applied to administrative staff. The sample of the study consists of 174 data sets. According to the results of the research, a negative and significant relationship was found between organizational identification and organizational cynicism. In terms of organizational identification, there weren't found any differences according to the demographic characteristics of the respondents. However, in terms of organizational cynicism, there were found some significant differences according to the age, education and salary opinions of the groups.

**Keywords:** Organizational identification, organizational cynicism, Pamukkale University, administrative staff.

**Atıf / to Cite (APA):** Serinkan, C. & Tülü, M. (2021). Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Pamukkale Üniversitesindeki İdari Personele Yönelik Bir Araştırma. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 48-70.

\*ORCID Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, cserinkan@pau.edu.tr

\*\*ORCID Yüksek Lisans Öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi, SBE, Yönetim ve Organizasyon Programı, mtulu14@posta.pau.edu.tr

## EXTENDED ABSTRACT

### Background

Organizations desire to benefit from their employees much more. In the situation that aims of the institution and the employees' own aims integrate and get harmony, the phenomenon of identification is lived. The identified employees spend more effort by thinking that activities being for the benefit of the organization also become for the benefit of themselves. On the contrary, when the employees have negative manner towards their organizations and they behave depreciatively towards the organization or they believe the organization behaves hypocritically and is far from honesty, the cynicism phenomenon is generated. In the institutions where the cynicism level is high, uneasiness comes out and the employees do not wish to work in that institution.

### Research Purpose

The main aim of this study is to determine the relationship between organizational identification and organizational cynicism. To do that, it is examined the organizational identification and the organizational cynicism levels of administrative personnel serving in faculties in the Kınıklı settlement of Pamukkale University. While this research is conducted, it is also targeted to detect if there is any difference among groups in terms of demographic properties of administrative personnel. In Turkey the studies about organizational identification and organizational cynicism, towards the public sector, especially in the university area, are very limited. In universities, determining the organizational identification levels of the personnel serving in administrative section is important because in the institutions where organizational identification is provided, morale and motivations of employees happen better and significant increases in their organizational performance and efficiency levels are seen. On the other hand, it is expected that the administrative personnel act cynic behaviors and attitudes less often. For these reasons, administrative personnel are included in the scope of the research.

### Methodology

This study is a descriptive research. In the research the sampling method was preferred, and the survey method was applied to the personnel willingly attending to the research. In this research 11 hypotheses are formed. Five of these hypotheses assert that the organizational identification differs according to gender, marital status, age, education and income considerations. Other five hypotheses put forward that organizational cynicism differs according to gender, marital status, age, education and income considerations. The last hypothesis of this study has the aim of proving that there is a positive relation between organizational identification and organizational cynicism. The research population comprises the personnel serving in 12 faculties and in the rectorate taking place in the Kınıklı settlement of Pamukkale University. In the result of the survey method applied, 174 valid data sets were reached. In this study, the reliability analysis, the factor analysis for the validity analysis of scales, t-test and ANOVA test for reaching hypothesis findings, the correlation of organizational identification and organizational cynicism and finally the quantitative analyses towards regression findings of organizational identification and organizational cynicism dimensions are made.

### Conclusions

According to the result of the research, a negative and meaningful relationship is available between organizational identification and organizational cynicism. This relation is partly in medium strength. In this situation it can be said that as far as organizational identification increases, organizational cynicism decreases. In the research, any meaningful difference between organizational identification and gender, marital status, age, education and income consideration could not find out. In organizational cynicism hypotheses it is detected that cynicism does not differ meaningfully according to age and marital status. It was proved that there is a negative relation between organizational identification and organizational cynicism. Moreover, meaningful differences among age, education and income consideration are determined. On the other hand, in the regression analysis made towards how organizational cynicism affects organizational identification, it is found out cognitive dimension affected organizational cynicism by 44%. Finally, limitedness of the research is that the study is conducted towards administrative personnel serving in faculties in a settlement of a public university. It suggested to researchers, who wish to do further studies, that widening the scope of research as well as including academics would give more accurate results.



## 1. GİRİŞ

Günümüzün çalışma koşullarında insanın varlığı ön plandadır. Çalışanın işine gösterdiği çaba ile işten elde ettiği çıktılarının doğru orantılı olduğu varsayılmaktadır. Bu bağlamda personelin varlığı kurumlar için önemli değerler olarak görülmektedir. İş hayatında personelin kurumu ile birliktelik oluşturması sonucunda örgütsel özdeşleşme oluşmaktadır. Kurumun başarısı ile gururlanan, başarısızlığı ile de hüzünlünen bir personel profiline sahip olmak, özdeşleşme bakımından önemlidir. Özdeşleşen çalışanlar, kurumları için daha fazla çaba gösterip kurumlarına bağlılık gösterebilmektedirler. Diğer yandan, çalışma hayatı içinde kurumlarda personel ile kurum arasında birtakım uyumsuzluklar da ortaya çıkabilmektedir. Bu uyumsuzluklara çalışanlar, çeşitli şekilde tepki göstererek kurumunu küçümseyici tavırlar sergileyebilmektedirler. Çalıştıkları iş yerlerine değişik sebeplerle olumsuz tutum ve davranışlar içinde olan kişilerin gösterdikleri bu tür davranışlara örgütsel sinizm denilmektedir. Sinik olarak tabir edilen çalışanlar, kurumlarını sabote ederek kendi çalışma performanslarını düşürdükleri gibi etraflarındaki kişileri de etkileyerek insanların kurumda gösterdikleri verimliliği de etkileyebilmektedirler.

Örgütsel yaşamın akıcılığında değişime ayak uydurmak gerekmektedir. Bu değişimlere karşı kendini geliştiremeyen kurumlar ile personel arasında kopukluk olmaktadır. Bu nedenle çalışanlar kurumuna yönelik özdeşleşememe ve sinik davranışlar sergileme eğilimine yönelmektedirler. Personeline değer veren kurumlarda, çalışanların kurumlarıyla özdeşleşmesi daha kolay olabilmektedir. Kurumlarıyla özdeşleşen çalışanların motivasyonlarının yüksek düzeyde olması nedeniyle sinik duygu, düşünce ve davranışlara sahip olmayacakları söylenebilir. Bu bağlamda, kamu kurumları açısından da örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm önemli yer teşkil etmektedir.

Kamu kurumlarının önemli unsurlarından olan üniversiteler gerek eğitim ve öğretimde gerekse de araştırma ve geliştirmede oldukça önemli rollere sahiptirler. Akademik personelin verimliliklerinin ve performanslarının arkasında ve onların idari işlerinin iyi bir şekilde gerçekleştirilmesinde idari personelin önemli rolleri bulunmaktadır. Bu idari personelin çalıştıkları kurumlarıyla özdeş halde olmaları büyük önem taşımaktadır. Üniversitesinde bulunmaktan memnun olan, kendisinin görevlerini tam anlamıyla yapmasının yanı sıra mevcut potansiyelini kurumu için kullanan idari personel, kurumuyla özdeş olduğu ve kurumuna bağlı hale geldiği söylenebilir. Bu niteliklere sahip olan üniversite personelinin sinik davranış ve tutumlara itibar etmeyeceği belirtilebilir.

Bu çalışmanın planlanması aşamasında yapılan literatür araştırmasında, üniversitelerde görev yapan idari personel ile ilgili örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm konularının yeterli düzeyde araştırılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle üniversitede görev yapan idari personelin bu konulardaki durumlarının belirlenmesi için araştırma konusu olarak belirlenmiştir. Araştırmanın problemi, idari personel kendi kurumlarıyla özdeş hale gelmiş midir ve kurumlarına karşı sinik davranışlara sahip midirler? Örgütsel özdeşleşmenin olduğu yerde, örgütsel sinizm davranışı azalmakta mıdır?

Bu çalışmada, öncelikle örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm kavramları açıklandıktan sonra araştırma kısmında iki kavram arasında ilişkinin olup olmadığına bakılmıştır. Araştırmanın örneklemini de Pamukkale Üniversitesinin Kınıklı Yerleşkesindeki fakültelerde görev yapan idari personel oluşturmaktadır.

## 2. TEORİK ÇERÇEVE

Çalışmanın teorik konusu olan örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm kavramları ile ilgili detaylı bilgiler aşağıda belirtilmektedir.

## 2.1. Örgütsel Özdeşleşme

Örgütsel özdeşleşme çalışmaları, örgütsel davranış ve yönetim alanları bakımından ilgilenilen ana konulardan biri haline gelmiştir. Bunun nedeni örgütsel özdeşleşmenin, örgüt ile çalışan arasındaki temel bağın oluşmasını, gelişmesini ya da bozulmasına yönelik nedenleri tahmin eden ve açıklayan önemli bir konu olmasıdır (Edwards, 2005: 207). Örgütsel özdeşleşme konusu üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu kavramın Sosyal Kimlik Kuramı ile açıklandığı görülmektedir (Tak ve Çiftçiöğlü, 2009: 102; Cheney ve Tompkins, 1987: 5).

Sosyal Kimlik Kuramı (Social Identity Theory) 1970'lerin ortalarında Henri Tajfel ve John Turner tarafından geliştirilmiştir (Demirtaş, 2003: 124). Tajfel'e (1982: 24) göre sosyal kimlik, bireyin benliğinin bir sosyal gruba yönelik üyelik bilgisiyle, bu grubun üyesi olmaya dair taşıdığı değerden ve duygusal bağlılıktan kaynaklandığı vurgulanmaktadır. Pratt ve Rafaeli'e (1997: 863) göre sosyal kimliklerin, bireylerin "ben kimim?" sorusuna yanıt vermelerine yardımcı olacağını ve mensubu oldukları sosyal grupları tasvir etmelerine imkân sağladığı belirtilmektedir. Walsh ve Gordon'a (2008: 48) göre ise sosyal kimlik, bireyin kendisi için nasıl ve neden bir iş kimliği oluşturması gerektiğini açıklamaktadır. Billig ve Tajfel'e (1973: 27-28) göre, birey sosyal yaşamında ilişkide bulunduğu sosyal grupları "biz ve onlar" olarak kategorize etmektedir. Yazarlara göre, birey benimsediği grubu, diğer gruplardan üstün tutmaktadır. Tolman (1943: 143) da bireyin özdeşleştiği grup veya örgüt ile kendisini bir hissetmesi, örgütün hedeflerini kendi hedefleri gibi, örgütün başarılarını veya başarısızlıklarını da kendi başarısı ya da başarısızlığı olarak kabul ettiğini savunmaktadır.

Bu bakış açısıyla denilebilir ki, sosyal kimlik kuramı örgütsel özdeşleşmenin psikolojik önemine ışık tutmaktadır (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2019: 263). Van Knippenberg ve Sleenbos (2006: 574) da aynı şekilde, örgütsel özdeşleşmenin birey ve örgüt arasında psikolojik olarak birlik olma durumunu ifade ettiğini savunmaktadırlar. Rousseau'ya (1998: 217) göre ise örgütsel özdeşleşme, bireyin kendisini daha büyük bir örgütün parçası olarak algıladığı psikolojik bir durum olarak tarif edilmektedir.

Bhattacharya ve Elsbach'a (2002: 28) göre özdeşleşme, bireyin örgütü algılamasından dolayı değil, bireyin kendisini algılama amacından kaynaklanmaktadır. Sammarra ve Biggiero'a (2001: 68) göre ise, örgütsel özdeşleşmeyle birey, bilişsel olarak çevresini algılayıp yorumlayarak bir anlam süreci yaşamaktadır. Bu anlam sürecini, Ashforth vd. (2008: 333) bireyin "örgütümle kendimi nasıl algılıyorum?" sorusuyla ilgili olduğunu iddia etmektedirler.

Ashforth ve Mael (1989: 34) örgütsel özdeşleşmeyi, örgütün amaçları ile bireyin amaçlarının bütünleşme ve uyumlaşma süreci olarak tanımlamaktadırlar. Diğer yandan Dutton vd. (1994: 242) örgütsel özdeşleşmeyi, örgüt üyelerinin örgüt için kullanılan tanımları kendileri için de kullanmaya başladıklarında oluşan psikolojik bağlanma durumu olduğunu savunmaktadırlar. Hatta Whetten ve Godfrey (1998: 179) tarafından örgütsel özdeşleşmenin tanımlanmasının iki yolu olabileceği öne sürülmektedir. Onlara göre birincisi, bireyin kendi kimliğiyle örgütün değerleri ve inançlarının benzerlik yönünden özdeşleşmesi, ikincisi ise bireyin değer ve inançlarının değişerek örgütün değerleriyle uyumlu hale gelmesidir.

Van Knippenberg ve Van Schie (2000: 138) tarafından örgütsel özdeşleşme, bireyin kendisini sosyal sınıflandırmaların bir üyesi olarak tanımlaması ve bu sınıflandırmadaki örgütün tipik özelliklerini kendisine atfetmesidir. Diğer yandan Dutton vd. (1994: 239) örgütsel özdeşleşmeyi iki şekilde açıklamaktadırlar. Onlara göre birincisi, bireyin örgütte kendi varlığına göre yaptığı tanımla, ikincisi ise örgüt için yaptığı tanımın benzerliğine dair inançlarıdır. Yine Ashforth vd. (2008: 329) göre örgütsel özdeşleşme, bireyin kendi kendini tanımlarken kullandığı ifadelerle oluştuğunu iddia etmektedirler.

Van Dick ve Wagner (2002: 132) örgütsel özdeşleşmenin odak noktalarını dört bakış açısıyla açıklamaktadırlar. Birincisi, bireyin kendi kariyeri ile özdeşleşmesi, ikincisi bireyin çalışma

bölümüyle veya grubuyla özdeşleşmesi, üçüncüsü örgütün bütünüyle özdeşleşmesi ve son olarak ise mesleğiyle, meslek gruplarıyla veya sendika gruplarıyla özdeşleşmesi olarak açıklanabilir. Oysa Mael ve Ashforth (1992: 106) örgütsel özdeşleşmeyi meslekle veya işle özdeşleşme durumundan ayırmaktadırlar. Onlara göre meslekle veya işle özdeşleşme, bireyin yaptığı iş bakımından kendini değerlendirdiği husus iken, örgütsel özdeşleşme ise bireyin örgüt açısından kendini tanımladığı husustur.

Levinson'a (1965: 373) göre örgütsel yaşamda çalışanlar, bireysel özellikleri veya demografik özellikleriyle değil, örgütleriyle özdeşleşmektedirler. Mael ve Ashforth'a (1995: 312) göre, örgüt ile özdeşleşen birey, örgütün özelliklerini kişileştirerek kendisini örgütün kişiliğiymiş gibi anlamlandırdığını savunmaktadırlar. Diğer bir tabirle Kreiner ve Ashforth'ın (2004: 2) deyiimiyle örgüt üyesinin kendisini en azından örgütün temsil ettiği düşünülen terimlerle tanımlaması ile örgütsel özdeşleşme gerçekleşecektir. Dolayısıyla Ravishankar ve Pan'a (2008: 223) göre, örgüt üyesinin örgüt kimliğini kendi kimliği gibi algılayıp tanımlamadığında, örgütsel özdeşleşme gerçekleşmezken örgüt kimliğini kendi kimliği gibi algılayıp tanımlanmasıyla örgütsel özdeşleşme meydana gelmektedir.

Rotondi'ye (1975: 892) göre örgütsel özdeşleşme sonucunda bireyler, örgütün amaçlarına bağlılık duyacaklar ve örgütsel amaçları gerçekleştirmek için çaba sarf edeceklerdir. Çalışanlar örgütle özdeşleştiğinde, örgütün yararına olan faaliyetlerin kendi yararlarına da olacağını düşüneceklerdir (Dutton vd., 1994: 255). Cheney'e (1983: 343) göre örgütsel özdeşleşme üzerine yapılan çalışmalarda; motivasyon, iş tatmini, iş performansı, bireysel karar alma, rol çatışması, personel ile ilişkiler ve hizmet süresi gibi konuların örgütsel özdeşleşmeyle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda örgütüyle özdeşleşen çalışanlarda; işe yönelik bir anlam, kurumuna karşı aidiyet duygusu ve örgüte karşı bilinçlerinin geliştiği öne sürülmektedir (Kreiner ve Ashforth, 2004: 2). Kurumuyla yüksek düzeyde özdeşleşen örgüt üyeleri sayesinde, örgüt içi iş birliğinin daha iyi sağlanması ve örgütsel vatandaşlığın tesis edilmesi mümkün olabilmekte (Dutton vd., 1994: 240) ve çıkar ilişkilerinde ise örgütün menfaatine yönelik kararlar alınabilmektedir (Edwards, 2005: 207).

## 2.2. Örgütsel Sinizm

Sinizm kavramının kökeni araştırıldığında; ilk ortaya atan kişinin İ.Ö. 444'de doğup yaşamış ve İ.Ö. 368'te ölmüş olan Antisthenes olduğu ifade edilmektedir. Antisthenes, ilk önce Gorgias'ın öğrencisi olmuş, daha sonra Sokrates'in öğretileri ile Sokrates'in hayranı ve öğrencisi olmuştur. Kynosarges Gimnaziyumu'nda kendi okulunu kuran Antisthenes'in öğretisinin isminin bu okulun adından geldiği düşünülmektedir. Sinizm kavramının İngilizcesi "Cynicism" olarak kullanılmaktadır. Sinizm kavramının kökeni ile ilgili diğer bir görüş ise "Kynik" kelimesinin "Kyon"dan türediği ileri sürülerek Kyon'un Yunancada köpeksi, köpek gibi olan, köpeğe benzeyen ve köpek tutumlarına sahip olma anlamı taşıdığı belirtilmektedir (Gökberk, 1993: 52).

Kinikler için en önemli şey, kendine yeter olma ve gerek iç arzularından gerekse de dış dünyadan bağımsız ve de özgür olmaktır. Kinikler dini, devleti, toplumu ve aile kurumunu insanın özgürlüğünü kısıtlayan, engel olan unsurlar olarak görüp bunlara hiçbir önem ve değer atfetmemeyi tercih etmektedirler. Sinizme asıl ününü kazandıran ise Sinoplu Diogenes olmuştur. Diogenes, var olan bütün kültürel değerleri reddedip insanlığın ilkel haline geri dönmesini ve gerçek anlamı ile insanın hayvan gibi "köpeksi" bir yaşam sürmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Diogenes'in çıplak zeminde yattığı, bulduğu her şeyi yediği, bir çocuğun eliyle su içtiğini görünce bardağını kullanmayı bıraktığını, dilenci tarzında dolaştığını, Atina'nın Kybele mabedinin avlusunda bir fıçı içinde yaşadığını, İskender'in Korint'e geldiğinde İskender ile karşılaşmasında kendisini "Ben, köpek Diogenes'im" şeklinde tanıttığını ve İskender'in kendisinden bir isteği olup olmadığı sorusuna "Gölge etme, başka ihsan istemem" sözü ile cevap verdiği kabul edilmektedir (Arslan, 2006: 164-165).

Sinizm kavramının ilk ortaya çıkmasında bilgelik ve erdem mülhazaları ön plandayken günümüze geldiğimizde bu kavramın olumsuzluk içeren bir kelime olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte iş yaşamında yaşanan adaletsizliklerin, politik davranışların, çatışmaların, stresin ve işe yönelik motivasyon ile güvenin azalması örgütsel sinizmi meydana getirmektedir (Gündüz, 2017: 141). Sinizm günlük yaşamda da yaygın şekilde görünmekte ve insanların diğer insanlara ve örgütlere güvenmedikleri bir faktör olarak beyan edilmektedir (Peng ve Zhou, 2009: 863).

Abraham (2000: 269) örgütsel sinizmi, dürüstlükten yoksun olan, örgütte çalışanın örgüte karşı olumsuz duygusal tepkiler beslemesi ve eleştirel davranışlarda bulunması olarak ifade etmektedir. Brandes vd. ise (2008: 235) sinizmi, örgütte diğerlerine karşı bir hoşlanmama ve güvenmeme durumunu ifade ettiğini savunmaktadırlar. Bir diğer deyişle sinizm, otorite ve örgüte karşı olumsuz ve güvensiz tavırlar içinde olmaktır (Bateman vd., 1992: 768). Andersson'a (1996: 1395) göre örgütsel sinizm; çalışanın hayal kırıklığı, umutsuzluk ve engellenme duygularını benimsemesi ile yöneticilerine ve örgütüne yönelik nefret ve güvensizlik yaşamasıdır. Wilkerson vd. (2008: 2274) göre sinizm; personelin örgütünün yönetmeliklerine, faaliyet süreçlerine ve yönetim kademesine karşı, bu unsurların çalışanın kendi çıkarlarının aleyhine olduğu inancına dayanan olumsuz bir tutum olarak tanımlanmaktadır.

Johnson ve O'Leary-Kelly'a (2003: 640-641) göre örgütsel sinizm, yalnızca olumsuz tutumda olan insanların örgütte var ettiği bir olgu olmadığını, bunun aksine sinizmin iş yaşamındaki deneyimler sonucu oluştuğunu da vurgulamaktadırlar. Hatta Andersson ve Bateman (1997: 450) sinizmin yalnız örgütsel olarak değil, bir sözleşmeye, ideolojiye, gruba ve bireye karşı da olumsuz ve güvensiz tavırlarda bulunulmasının da sinizmi meydana getirebileceğini savunmaktadırlar.

Dean vd. (1998: 345-346) örgütsel sinizmi, üç boyuttan oluşan ve olumsuz bir tutum olarak tanımlamaktadırlar. Bu tutumlardan birincisi bilişsel boyuttur; çalışanın örgütün samimiyetten, dürüstlükten ve adil olmaktan yoksun olduğuna inanmasıdır. İkincisi duyuşsal boyuttur; çalışanın örgütüne yönelik olumsuz tavırlar sergilemesi, örneğin örgüte yönelik öfke duyma, stresli olma, tiksinti ve utanç hissetmesidir. Sonuncu ise davranışsal boyuttur; bu ise çalışanın oluşan inanç ve tavırları ile birlikte örgüte karşı eleştirel ve aşağılayıcı bir tutum ve davranışa bürünmesidir.

Sinik çalışanlar, tüm örgütü etkileme ve örgütün hedeflerine ulaşmasını engelleme potansiyeline sahiptirler (Nafei ve Kaifi, 2013: 131). Sinik tutum ve davranışa sahip olan ve "sinikler" diye tabir edilen bu nitelikteki kişiler; başkalarını yalancı, güvenilmez, tembel, bencil ve samimiyetsiz olarak görmektedirler (Barefoot vd., 1989: 48). İşgörenler sinik davranışlarını ifade etmek istediklerinde, mizahı özellikle alaycı mizahı kullanmaktan memnuniyet duymaktadırlar (Dean vd., 1998: 346). Personel sözsüz olarak çalışma arkadaşları ile anlamlı bakışmaları, sırtımları ve küçümser biçimde gülümsemeleriyle sinik davranışlar sergilemektedirler (Perrewe ve Ganster, 2006: 240).

Sinikler, yöneticilerin kendi çıkarlarını ve ekonomik refahlarını, örgüt çalışanların çıkarlarından üstün tuttuğunu varsaymaktadırlar (Evans vd., 2011: 83). Sinik düşünceye sahip olan çalışanlar, örgüt yöneticilerinin samimiyetten uzak ve kendi imajlarını koruma amacına yönelik kararlar aldığını, üstelik örgütün gelişmesine yönelik alınan değişim kararlarının kendi çıkarlarını koruma güdüsü taşıdığına inanmaktadırlar (Koçel, 2014: 536). Diğer yandan, örgüt yönetiminin sinizmi anlama ve sinik çalışanları da ortak bir amaç birliği içine katmaya çalışması, iş hayatında hayati bir önem arz etmektedir (Kaygın ve Kosa, 2019: 366). Örneğin çalışanların fikirlerini, eleştirilerini dinlemek, varsa önceden yapmış oldukları hatalarını affetme ve örgütsel değişim süreçlerinde çalışanları da dâhil ederek onları sürekli bilgilendirmeye çalışmak, örgütte sinik davranışları yönetmek adına başarılı olacağı düşünülmektedir (Taslak ve Çiftçi, 2016: 279).

Örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm birbirleriyle tezat anlamlara sahiptir. Örgütlerin çalışanlarıyla özdeş hale gelmeleri önemli iken çalışanların sinik davranışlarını da azaltmaları veya tamamen ortadan kaldırmaları gerekmektedir. Çalışma hayatı içinde özel sektörün yanı sıra kamu

sektöründe de her iki tür davranış şekilleri görülebilmektedir. Örgütlerdeki yöneticiler, örgütsel özdeşleşmeye yönelik uygulamalara yer verirken çalışanlarının sinik duygu, düşünce ve davranışlarına sebebiyet verecek olumsuz uygulamalardan da mümkün olduğunca kaçınmaları icap etmektedir. Örgütlerde örgütsel özdeşleşmenin artması durumunda, örgütsel sinizmin azalacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak bu iki konu arasında negatif bir ilişki olduğu söylenebilir.

### 2.3. Literatür Taraması

Örgütsel özdeşleşme, kuruma yönelik olumlu sonuçlar ile karşılaşılması iken örgütsel sinizm kurumun faaliyetlerini etkileyen olumsuz tutumlar olarak değerlendirilmektedir (Ayık vd., 2016: 244). Sezgin ve Kalay (2014: 1365), örgütsel özdeşleşme düzeyinin örgütsel sinizm ile azalarak kurumun verimliliğinin düşeceğini savunmaktadırlar. Aypar vd. (2018: 117) ise kurumuyla özdeşleşme düzeyi daha yüksek olan personelin, özdeşleşme düzeyi düşük olan personele göre daha yüksek seviyede iş tatminine sahip olabileceğini ileri sürmektedirler. Polat ve Meydan (2010: 154) örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif bir ilişki olabileceğini iddia etmektedirler.

Bedeian (2007) Amerika Birleşik Devletleri'nde görev yapan 379 akademik personel ile yaptığı çalışmada, örgütsel sinizm ile örgütsel özdeşleşmenin negatif yönlü bir ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir (Bedeian, 2007: 24). Polat ve Meydan (2010) ise Ankara'da özel bir işletmede çalışan 172 çalışandan elde ettiği veriler sonucunda, örgütsel sinizm ile örgütsel özdeşleşme düzeyleri arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu tespit etmişler (Polat ve Meydan, 2010: 158). Yine diğer bir çalışmada, Polat vd. (2010) Ankara'da faaliyet gösteren bir kamu üniversitesinin idari bilimler ve yabancı diller bölümünden 69 akademik personel üzerinde yaptığı çalışma sonucunda, örgütsel özdeşleşmenin örgütsel sinizm üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisinin bulunduğunu tespit etmişler (Polat vd., 2010: 13).

Argon ve Ekinci (2016) 2013-2014 eğitim öğretim yılında, Bolu merkez ilçesinde bulunan ilkököl ve ortaokullarda görev yapan 636 öğretmen üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda; örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm arasında negatif yönlü, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu ifade etmektedirler (Argon ve Ekinci, 2016: 12). Şantaş vd. (2016) Kırıkkale ilinde faaliyet gösteren bir eğitim ve araştırma hastanesinin 492 personeli üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda; örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme arasında orta düzeyde, negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmişler (Şantaş vd., 2016: 879).

Yakın vd. (2017) Ankara ilinde, Türk Şeker Fabrikası A.Ş.'nin dört fabrikasında 199 kişi ile gerçekleştirdikleri çalışmada, örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirtmişler (Yakın vd., 2017: 75). Tuna vd. (2018) ise İstanbul'da dört farklı hastanedeki 215 hemşire üzerine yaptıkları çalışmada, örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi negatif, anlamlı ve orta düzeyde tespit etmişler (Tuna vd., 2018: 1712). Kerse ve Karabey (2019), Aksaray ilinde faaliyet gösteren 218 banka çalışanı üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda, örgütsel sinizmin örgütsel özdeşleşmeyi negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olarak etkilediğini tespit etmişler (Kerse ve Karabey, 2019: 97). Gerçekleştirilen literatür çalışması neticesinde örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif bir ilişki olduğu ifade edilebilir.

Diğer yandan, üniversitelerde görev yapan idari personele yönelik çalışmalar, az da olsa, alan yazında mevcuttur. Kalay vd. (2014) bir kamu üniversitesinde 240 akademik ve idari personel üzerinde mobbing, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm ilişkisini incelemişler. Karcıoğlu ve Naktiyok (2015) Atatürk Üniversitesinin merkez yerleşkesinde yer alan fakülte, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında görev yapan 301 idari personel üzerinde algılanan güven düzeyinin sinizm üzerindeki rolünü incelemişler. Akdemir vd. (2016) Tunceli Üniversitesi ve Kafkas Üniversitesinde akademik, idari ve yardımcı hizmetler personeli olarak görev yapan 529 kişi üzerinde örgütsel sinizm ile iş performansı ilişkisini incelemişler. Işık ve Zincirkıran (2016) Doğu Anadolu Bölgesi'nde

bulunan üniversitelerde görev yapan 883 akademik ve idari personel üzerinde kurumsal itibar algısının iş tatminine etkisinde örgütsel özdeşleşmenin aracı rolünü incelemiştirler.

Taşlıyan vd. ise (2016) Kırıkkale Üniversitesinde görev yapan, toplamda 301 akademik ve idari personelin farklılık yönetiminin örgütsel özdeşleşme üzerine etkisini araştırmıştır. Özdemir vd. (2018) Ahi Evran Üniversitesinde görev yapan 208 idari personel üzerinde otantik liderlik ve örgütsel sinizm arasındaki ilişkide, demografik faktörlerin düzenleyici etkisini incelemiştirler. Koyuncu ve Büyükyılmaz (2020) Karabük Üniversitesinde görev yapan 350 idari personel üzerinde, psikolojik sözleşme ihlal algısının örgütsel güven ve örgütsel özdeşleşmeye etkisini belirlemeye yönelik çalışma yapmışlardır. Battal (2020) ise Türkiye'nin doğu illerinden birinde faaliyet yürüten bir devlet üniversitesinin 206 akademik ve idari personeline örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık ilişkisinde örgütsel özdeşleşmenin rolüne yönelik bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm ilişkisine yönelik idari personel üzerinde yapılan çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir.

### 3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Bu araştırmanın metodolojisini, araştırmanın amacı ve hipotezleri, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri setlerine ilişkin bilgilere yer verilirken, bulgular kısmında araştırmanın analizleri ve hipotezlerine yer verilmektedir.

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu çalışmanın amacı, örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Ayrıca Denizli ilindeki Pamukkale Üniversitesinin Kınıklı Yerleşkesinde bulunan Fakültelerde görev yapan idari personelin örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizme ilişkin tutumlarını belirlemektir. Araştırmanın diğer bir amacı da demografik değişkenler bakımından gruplar arasında farkların olup olmadığını tespit etmektir.

Örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm konusunda kamu sektöründe, özellikle de üniversite alanında yapılan çalışmalar oldukça azdır. Kamu sektöründe çalışan ve bilhassa idari kesimde görev yapan personelin örgütsel özdeşleşme düzeylerinin tespit edilmesi önemlidir. Çünkü örgütsel özdeşleşmenin sağlandığı kurumlarda, çalışanların moral ve motivasyonlarının daha iyi olmasının yanı sıra örgütsel performans ve verimlilik düzeylerinde de önemli artışlar görülmektedir. Diğer taraftan örgütüyle özdeş hale gelen idari personelin sinik davranış ve tutumlara daha az girmesi beklenmektedir. Bu gibi nedenlerle araştırma kapsamına idari personel dâhil edilmiştir.

Araştırmanın hipotezleri aşağıda belirtilmektedir:

- H<sub>1</sub>: Örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif yönde bir ilişki vardır.
- H<sub>2</sub>: Örgütsel özdeşleşme cinsiyete göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>3</sub>: Örgütsel özdeşleşme medeni duruma göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>4</sub>: Örgütsel özdeşleşme yaşa göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>5</sub>: Örgütsel özdeşleşme eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>6</sub>: Örgütsel özdeşleşme maaş düşünceleri bakımından farklılık göstermektedir.
- H<sub>7</sub>: Örgütsel sinizm cinsiyete göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>8</sub>: Örgütsel sinizm medeni duruma göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>9</sub>: Örgütsel sinizm yaşa göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>10</sub>: Örgütsel sinizm eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.
- H<sub>11</sub>: Örgütsel sinizm maaş düşünceleri bakımından farklılık göstermektedir.

### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Pamukkale Üniversitesinin bütün birimlerinde, toplam 1423 idari personel bulunmaktadır (Sayılarla PAU, 2019). Bu miktara üniversitenin değişik yerleşkelerinde bulunan enstitüler, fakülteler, yüksekokullar, meslek yüksekokulları ve diğer birimlerde görev yapan idari personel dâhildir. Bu araştırmanın evrenini ise sadece Kınıklı Yerleşkesinde bulunan İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Teknoloji Fakültesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, İletişim Fakültesi, Turizm Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Müzik ve Sahne Sanatları Fakültesi, Spor Bilimleri Fakültesi ve Rektörlük biriminde görev yapan idari personel oluşturmaktadır. Aynı yerleşkede bulunan Tıp Fakültesi ve Dış Hekimliği Fakültesi araştırmaya dâhil edilmemiştir. Ayrıca Kınıklı yerleşkesindeki enstitüler, yüksekokullar ve öğrenim birimleri çalışma kapsamına alınmamıştır.

Araştırma için gerekli izinler alınmış olup verilerin toplanmasında anket yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın anketleri 2019 yılının Temmuz-Ağustos aylarında toplanmıştır. Araştırmada kolayda örneklem metodu tercih edilmiş olup gönüllü olarak araştırmaya katılan personele anket yöntemi uygulanmıştır. Anket sorularına cevaplayıcıların doğru cevaplar verdiği varsayılmıştır.

Araştırmanın evreni olan Kınıklı Yerleşkesindeki Fakültelerde görev yapan idari personele 300 adet anket formu dağıtılmış ve 176 kişiden geri dönüş sağlanmıştır. Elde edilen veri setlerinden iki tanesi değerlendirme dışı bırakılmış ve toplamda 174 veri seti çalışmaya uygun bulunup çalışmanın örneklemi oluşturmuştur.

### 3.3. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Bu çalışmanın araştırma bölümünde anket yöntemi kullanılarak verilere ulaşılmıştır. Araştırmada veri setinin birinci kısmında sekiz soruluk demografik özellikler yer almaktadır. İkinci ve üçüncü bölümünde yer alan örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm konularının araştırma ifadeleri, beşli likert tipi ölçek (1- Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum, 5- Kesinlikle Katılıyorum) kullanılarak oluşturulmuştur.

Örgütsel özdeşleşme düzeyini ölçmek için Saruhan'ın tezinde kullandığı ölçek kullanılmıştır. Ölçek 6 ifadeden oluşmaktadır. Saruhan'ın belirttiğine göre, Mael ve Ashforth'un yapmış olduğu güvenilirlik analizinde Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısını 0,87 olarak bulunmuştur (Saruhan, 2017: 56). Bu çalışmada ise, yapılan güvenilirlik analizinde 0,84 güvenilirlik katsayısına ulaşılmıştır.

Örgütsel sinizm düzeyini ölçmek için Kalağan'ın tezinden yararlanılmıştır. Bu eserde, Brandes vd. (1999) tarafından geliştirilmiş olan "Örgütsel Sinizm Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek Brandes'in (1997) geliştirmiş olduğu 14 maddelik örgütsel sinizm ölçeğinden davranışsal boyutta yer alan bir ifade çıkartılmış ve 13 maddelik ölçek elde edilmiştir. Brandes vd. (1999) örgütsel sinizmin üç boyutta toplandığını ifade etmişlerdir. Birinci boyut bilişsel boyut adını alıp, beş maddeden (1. 2. 3. 4. ve 5. ifadeler) oluşurken maddelerin faktör yükleri 0,63 ile 0,81 arasında hesaplamışlar ve Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısını 0,86 olarak bulmuşlardır. İkinci boyut duyuşsal boyut adını alıp, dört maddeden (6. 7. 8. ve 9. ifadeler) oluşurken maddelerin faktör yükleri 0,75 ile 0,80 arasında hesaplamışlardır. Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısını da 0,80 olarak tespit etmişlerdir. Son olarak davranışsal boyuttaki dört madde (10. 11. 12. ve 13. ifadeler) 0,54 ile 0,80 arasında madde yüklerine sahip olup Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı ise 0,78 olarak tespit edilmiştir (Kalağan, 2009: 121). Bu çalışmada bulunan Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı ise 0,87 olarak bulunmuştur.

Örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm ölçeğinin çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerleri -2 ile +2 değerleri arasında (Şencan, 2005: 200-201) olduğu görülüp dağılımın normal dağılıma uymasından dolayı parametrik testlerin yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

### 3.4. Örgütsel Özdeşleşme Faktör Analizi Bulguları

Ölçeğin geçerlilik analizi için faktör analizi yapılmış ve 6 madde tek faktörde toplanmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği 0,848, Barlett Testi 413,761, Serbestlik Derecesi (df) 15 ve anlamlılık 0,00 olarak bulunmuştur.

**Tablo 1: Örgütsel Özdeşleşme Dağılımları ve Faktör Yükleri**

Örgütsel Özdeşleşme	N	$\bar{x}$	SS	Faktör Yükleri
1. Biri çalıştığım kurumu eleştirdiğinde/ayıpladığında bunu, kendime hakaret edilmiş gibi hissederim.	174	3,60	1,1313	,760
2. Diğer kişilerin çalıştığım kurum hakkındaki düşünceleri çok ilgimi çeker.	174	3,60	1,0790	,554
3. Çalıştığım kurum hakkında konuşurken genellikle “onlar” yerine “biz” ifadesini kullanırım.	174	3,85	1,0183	,846
4. Çalıştığım kurumun başarısı benim başarımdır.	174	3,72	1,0390	,851
5. Biri çalıştığım kurumu övdüğünde, bunu kişisel bir övgüymüş gibi hissederim.	174	3,43	1,1696	,768
6. Medyada çalıştığım kurum ile ilgili olumsuz haber olursa bundan rahatsızlık duyarım.	174	4,04	,9545	,699
Örgütsel Özdeşleşme Ortalaması ( $\bar{x}$ ) = 3,71 Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) = 0,84 Açıklanan Toplam Varyans = 0,57				

Örgütsel özdeşleşme ölçeğinin aritmetik ortalamalarına bakıldığında en düşük oranı ( $\bar{x} = 3,43$ ) ile “Biri çalıştığım kurumu övdüğünde, bunu kişisel bir övgüymüş gibi hissederim” ifadesi almıştır. En yüksek oranı ise ( $\bar{x} = 4,04$ ) ile “Medyada çalıştığım kurum ile ilgili olumsuz haber olursa bundan rahatsızlık duyarım” ifadesi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ölçekteki ifadelerin faktör yüklerinin 0,50'nin üstünde olduğu görülmektedir. Faktör analizi sonucunda ölçeğin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

### 3.5. Örgütsel Sinizm Faktör Analizi Bulguları

Ölçeğin geçerlilik analizi için faktör analizi yapılmış ve 13 ifadenin üç faktörde toplandığı tespit edilmiştir. Bu faktörlere Bilişsel Boyut, Duyuşsal Boyut ve Davranışsal Boyut isimleri verilmiştir. Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği 0,854, Barlett Testi 1474,417, Serbestlik Derecesi (df) ,78 ve anlamlılık 0,00 olarak bulunmuştur.

**Tablo 2: Örgütsel Sinizm Dağılımları ve Faktör Yükleri**

Örgütsel Sinizm	N	$\bar{x}$	SS	Faktör Yükleri
1. Çalıştığım kurumda söylenenler ile yapılanların farklı olduğuna inanıyorum.	174	3,12	1,1101	,605
2. Çalıştığım kurumun politika, amaç ve uygulamaları arasında çok az ortak nokta vardır.	174	2,97	,9761	,721
3. Çalıştığım kurumda, bir uygulamanın yapılacağı söyleniyorsa, bunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği konusunda şüphe duyarım.	174	2,89	1,0428	,703
4. Çalıştığım kurumda, çalışanlardan bir şey yapması beklenir, ancak başka bir davranış ödüllendirilir.	174	3,04	1,0878	,529
5. Çalıştığım kurumun, yapacağını söylediği şeyler ile gerçekleşenler arasında çok az benzerlik görüyorum.	174	2,98	1,0534	,662



**Tablo 2 (Devamı): Örgütsel Sinizm Dağılımları ve Faktör Yükleri**

6. Çalıştığım kurumu düşündükçe sinirlenirim.	174	2,03	,9670	,885
7. Çalıştığım kurumu düşündükçe hiddetlenirim.	174	1,94	,9293	,902
8. Çalıştığım kurumu düşündükçe gerilim yaşıyorum.	174	2,05	1,0439	,903
9. Çalıştığım kurumu düşündükçe içimi bir endişe duygusu kaplar.	174	2,00	1,0313	,751
10. Çalıştığım kurum dışındaki arkadaşlarıma, işte olup bitenler konusunda yakınırım.	174	2,06	1,0783	,567
11. Çalıştığım kurumdan ve çalışanlardan bahsedildiğinde, birlikte çalıştığım kişilerle anlamlı bir şekilde bakışırız.	174	2,60	1,2060	,514
12. Başkalarıyla, çalıştığım kurumdaki işlerin nasıl yürütüldüğü hakkında konuşurum.	174	2,50	1,2009	,691
13. Başkalarıyla, çalıştığım kurumdaki uygulamaları ve politikaları eleştiririm.	174	2,40	1,2160	,748
Örgütsel Sinizm Ortalaması ( $\bar{x}$ ) = 2,51 Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) = 0,78 Açıklanan Toplam Varyans = 0,69				

Örgütsel sinizmin aritmetik ortalamaları incelendiğinde en düşük ( $\bar{x} = 1,94$ ) oranı “Çalıştığım kurumu düşündükçe hiddetlenirim” ifadesi alırken, en yüksek ( $\bar{x} = 3,12$ ) oranı “Çalıştığım kurumda söylenenler ile yapılanların farklı olduğuna inanıyorum” ifadesi tespit edilmiştir. Bu ölçekte yer alan ifadelerin faktör yükleri de 0,50 değerinin üstündedir.

**Tablo 3: Örgütsel Sinizm Boyutları**

Örgütsel Sinizm	1- Bilişsel Boyut	2- Duyuşsal Boyut	3- Davranışsal Boyut
1. Çalıştığım kurumda söylenenler ile yapılanların farklı olduğuna inanıyorum.	,757		
2. Çalıştığım kurumun politika, amaç ve uygulamaları arasında çok az ortak nokta vardır.	,846		
3. Çalıştığım kurumda, bir uygulamanın yapılacağı söyleniyorsa, bunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği konusunda şüphe duyarım.	,804		
4. Çalıştığım kurumda, çalışanlardan bir şey yapması beklenir, ancak başka bir davranış ödüllendirilir.	,692		
5. Çalıştığım kurumun, yapacağını söylediği şeyler ile gerçekleşenler arasında çok az benzerlik görüyorum.	,749		
6. Çalıştığım kurumu düşündükçe sinirlenirim.		,897	
7. Çalıştığım kurumu düşündükçe hiddetlenirim.		,895	
8. Çalıştığım kurumu düşündükçe gerilim yaşıyorum.		,906	
9. Çalıştığım kurumu düşündükçe içimi bir endişe duygusu kaplar.		,804	
10. Çalıştığım kurum dışındaki arkadaşlarıma, işte olup bitenler konusunda yakınırım.			,585
11. Çalıştığım kurumdan ve çalışanlardan bahsedildiğinde, birlikte çalıştığım kişilerle anlamlı bir şekilde bakışırız.			,509
12. Başkalarıyla, çalıştığım kurumdaki işlerin nasıl yürütüldüğü hakkında konuşurum.			,831
13. Başkalarıyla, çalıştığım kurumdaki uygulamaları ve politikaları eleştiririm.			,838
1- Bilişsel Boyut, Açıklanan Varyans = 0,43 2- Duyuşsal Boyut, Açıklanan Varyans = 0,16 3- Davranışsal Boyut, Açıklanan Varyans = 0,098 Açıklanan Toplam Varyans = 0,69			

Yapılan faktör analizi sonucu ölçek, üç boyut altında toplanmıştır. Birinci boyut olan Bilişsel Boyutta beş faktör (1., 2., 3., 4., ve 5. ifadeler), ikinci boyut olan Duyuşsal Boyutta dört faktör (6., 7., 8., ve 9. ifadeler) ve üçüncü boyut olan Davranışsal Boyutta da dört faktör (10., 11., 12., ve 13. ifadeler) yer almıştır.

#### 4. BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında ilk önce demografik bulgular verilmiş ve daha sonra da hipotez bulguları belirtmeye çalışılmıştır. Ayrıca, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizmin korelasyonu ve örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm boyutlarının regresyon bulguları yer almaktadır.

##### 4.1. Demografik Bulgular

Bu bölümde demografik bulgular ve hipotezlere ilişkin bulgular olan örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizmin cinsiyete, medeni duruma, yaşa, eğitim durumuna ve maaş düşüncesine yönelik gruplar arasındaki farklılıklar incelenmektedir.

**Tablo 4:** Demografik Bulgular

Soru	Seçenekler	f (Sıklık)	% (Yüzde)
1. Cinsiyet	Kadın	63	36,2
	Erkek	111	63,8
2. Medeni Durum	Evli	127	73,0
	Bekâr	47	27,0
3. Yaş	25-35	55	31,6
	36-45	78	44,8
	46 ve Üstü	41	23,6
4. Eğitim	Lise	29	16,7
	Ön Lisans	25	14,4
	Lisans	98	56,3
	Lisansüstü	22	12,6
5. Çalışma Durumu	Kadrolu	163	93,7
	Sözleşmeli	11	6,3
6. Unvanlar	Memur	88	50,6
	Bilgisayar İşletmeni	50	28,7
	Şef-Müdür	13	7,5
	Destek Hizmetleri	23	13,2
7. Maaş Düşüncesi	Yeterli	28	16,1
	Kısmen Yeterli	93	53,4
	Yetersiz	53	30,5
8. Hizmet Süresi	1-5 Yıl	29	16,7
	6-10 Yıl	41	23,6
	11-15 Yıl	26	14,9
	16-20 Yıl	24	13,8
	20 Yıldan Fazla	54	31,0

Katılımcıların cinsiyet dağılımı %36,2 ile kadınlardan, %63,8'i erkeklerden oluşmaktadır. Bunlar içerisinde %73'ü evli iken %27'si bekâr olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %31,6'sı 25-35 yaş aralığında, %44,8'i 36-45 yaş aralığında ve %23,6'sı da 46 ve üstü yaşlarda olduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde %16,7'sinin lise mezunu, %14,4'ünün ön lisans mezunu, %56,3'nün lisans mezunu olduğu ve ayrıca lisans mezunlarının katılımcılar içinde en yüksek yüzdeye sahip olan kesimi oluşturmaktadır ve son olarak da %12,6'sının lisansüstü eğitim düzeyine sahip oldukları görülmektedir.

Çalışma durumu bakımından %96,7'sinin kadrolu personel, %6,3'ünün sözleşmeli personeldir. Araştırmaya katılan personelin %50,6'sının memur olduğu, %28,7'sinin bilgisayar işletmeni, %13,2'sinin destek hizmetleri ve %7,5'inin şef-müdür unvanına sahip oldukları belirlenmiştir. Cevaplayıcıların %16,1'i aldıkları maaşın yeterli olduğu görüşüne sahip iken %53,4'ü kısmen yeterli olduğunu ve %30,5'inin aldıkları maaşın yetmediğini belirtmişlerdir. Katılımcıların %16,7'si 1-5 yıl, %23,6'sı 6-10 yıl, %14,9'u 11-15 yıl, %13,8'i 16-20 yıl ve %31'i 20 yıldan fazla bir süre boyunca Pamukkale Üniversitesinde idari personel olarak hizmet ettiklerini belirtmişlerdir.

## 4.2. Hipotez Bulguları

Aşağıda hipotezlere ilişkin bulgular gösterilmekte ve bazı değerlendirmelerde bulunmaktadır. Bu hipotezlerin bazısı kabul edilirken bazısı ise ret edilmiştir.

H<sub>1</sub>: Örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif yönde bir ilişki vardır.

**Tablo 5: Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizmin Korelasyonu**

Ölçekler ve Boyutlar		1	2	3	4	5
1- Örgütsel Özdeşleşme	Pearson Korelasyonu	1				
	Anlamlılık (Çift Yönlü)					
	N	174				
2- Örgütsel Sinizm	Pearson Korelasyonu	-,266**	1			
	Anlamlılık (Çift Yönlü)	,000				
	N	174	174			
3- Bilişsel Boyut	Pearson Korelasyonu	-,125	,769**	1		
	Anlamlılık (Çift Yönlü)	,101	,000			
	N	174	174	174		
4- Duyuşsal Boyut	Pearson Korelasyonu	-,371**	,846**	,482**	1	
	Anlamlılık (Çift Yönlü)	,000	,000	,000		
	N	174	174	174	174	
5- Davranışsal Boyut	Pearson Korelasyonu	-,129	,711**	,230**	,501**	1
	Anlamlılık (Çift Yönlü)	,091	,000	,002	,000	
	N	174	174	174	174	174

\*\*Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Çift Yönlü).

Tablo 5'te yer alan örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizmin korelasyonunda negatif yönlü, kısmen orta kuvvette ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durumda H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Bu ilişkinin (r = -0,27) %30'dan az olması nedeniyle ilişkinin düşük olduğu söylenebilir. Örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizmin boyutlarının ilişkilerine bakıldığında; örgütsel özdeşleşme ile duyuşsal boyut arasında orta kuvvette (r = -0,37) ve negatif, anlamlı bir ilişki bulunmuşken bilişsel boyut ve davranışsal boyutta anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Örgütsel özdeşleşme, işgörenlerin kurumlarına bağlılığını ifade ederken örgütsel sinizm çalışanların kurumlarına karşı olumsuz tutum, duygu ve davranış içinde olduklarını göstermektedir. Bu kavramların birbirleriyle ters anlamda oldukları, hipotez sonucuna göre teyit edildiği söylenebilir. Diğer bir tabirle, örgütsel özdeşleşme uygulamaları artarken örgütsel sinizm azalmaktadır.

H<sub>2</sub>: Örgütsel özdeşleşme cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 6:** Cinsiyet Bakımından Örgütsel Özdeşleşme Farklılığı

Örgütsel Özdeşleşme	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	p
	Kadın	63	3,77	,7842	,457
Erkek	111	3,67	,8055	,454	

Yapılan t-testi sonucunda örgütsel özdeşleşme ile cinsiyet ilişkisi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. H<sub>2</sub> hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamalarına bakıldığında zaman ( $\bar{x} = 3,77$ ) kadınların erkekler göre daha yüksek düzeyde özdeşleştiği belirtilebilir.

H<sub>3</sub>: Örgütsel özdeşleşme medeni duruma göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 7:** Medeni Durum Bakımından Örgütsel Özdeşleşme Farklılıkları

Örgütsel Özdeşleşme	Medeni Durum	N	$\bar{x}$	SS	p
	Evlü	127	3,71	,7987	,973
Bekâr	47	3,70	,8004	,973	

Yapılan t-testi sonucu ile örgütsel özdeşleşme ile medeni durum arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. H<sub>3</sub> hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamalarına bakıldığında evlilerin ( $\bar{x} = 3,71$ ) bekârlara göre daha yüksek düzeyde özdeşleşme yaşadığı saptanmıştır.

H<sub>4</sub>: Örgütsel özdeşleşme yaşa göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 8:** Yaşa Göre Örgütsel Özdeşleşme Farklılıkları

Örgütsel Özdeşleşme	Yaş	N	$\bar{x}$	SS	p
	25-35	55	3,64	,8029	,708
36-45	78	3,72	,7119		
46 ve Üstü	41	3,78	,9429		
Toplam	174	3,71	,7968		

Yapılan ANOVA testi sonucunda örgütsel özdeşleşme ile yaş arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. H<sub>4</sub> hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamalarına bakıldığında en düşük özdeşleşme ( $\bar{x} = 3,64$ ) düzeyine sahip olan 25-35 yaş aralığı iken en yüksek özdeşleşme düzeyine sahip olan ( $\bar{x} = 3,78$ ) oranı ile 46 yaş ve üzeri çalışanlar tespit edilmiştir.

H<sub>5</sub>: Örgütsel özdeşleşme eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 9:** Eğitim Durumlarına Göre Örgütsel Özdeşleşme Farklılıkları

Örgütsel Özdeşleşme	Eğitim	N	$\bar{x}$	SS	p
	Lise	29	3,79	,9505	,709
Ön Lisans	25	3,83	,6561		
Lisans	98	3,67	,7976		
Lisansüstü	22	3,62	,7439		
Toplam	174	3,71	,7968		

Yapılan ANOVA testi sonucunda örgütsel özdeşleşme ile eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. H<sub>5</sub> hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamalarına bakıldığında en düşük ( $\bar{x} = 3,62$ ) özdeşleşmeyi lisansüstü eğitim seviyesine sahip olanlar tespit edilirken en yüksek ( $\bar{x} = 3,83$ ) özdeşleşmeyi ise ön lisans mezunları tarafından olduğu görülmüştür.

H<sub>6</sub>: Örgütsel özdeşleşme maaş düşünceleri bakımından farklılık göstermektedir.

**Tablo 10:** Maaş Düşüncelerine Göre Örgütsel Özdeşleşme Farklılıkları

	<b>Maaş Düşüncesi</b>	<b>N</b>	$\bar{x}$	<b>SS</b>	<b>p</b>
<b>Örgütsel Özdeşleşme</b>	Yeterli	28	3,85	,6687	,593
	Kısmen Yeterli	93	3,67	,7686	
	Yetersiz	53	3,70	,9067	
	Toplam	174	3,71	,7968	

Yapılan ANOVA testi sonucunda örgütsel özdeşleşme ile maaş düşüncesi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.  $H_6$  hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamaları incelendiğinde ( $\bar{x} = 3,67$ ) en düşük düzey kısmen yeterli cevabıyken en yüksek düzeyi ( $\bar{x} = 3,85$ ) maaşlarının yeterli olduğu görüşü tespit edilmiştir.

$H_7$ : Örgütsel sinizm cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 11:** Cinsiyete Göre Örgütsel Sinizm Farklılıkları

	<b>Cinsiyet</b>	<b>N</b>	$\bar{x}$	<b>SS</b>	<b>p</b>
<b>Bilişsel Boyut</b>	Kadın	63	2,99	,8926	,927
	Erkek	111	3,00	,8078	,929
<b>Duyuşsal Boyut</b>	Kadın	63	1,98	,8767	,772
	Erkek	111	2,02	,9543	,767
<b>Davranışsal Boyut</b>	Kadın	63	2,37	,8216	,799
	Erkek	111	2,40	,8815	,795
<b>Örgütsel Sinizm</b>	Kadın	63	2,49	,6581	,791
	Erkek	111	2,52	,6887	,789

Yapılan t-testi sonucunda kadın ve erkekler arasında örgütsel sinizm bakımından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.  $H_7$  hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamalarına bakıldığında en düşük ortalamayı kadınların ( $\bar{x} = 1,98$ ) ile erkeklerin ( $\bar{x} = 2,02$ ) ortalamaya sahip olduğu duyuşsal boyutta görülürken en yüksek ortalamanın kadınlarda ( $\bar{x} = 2,99$ ) erkeklerde ( $\bar{x} = 3,00$ ) bilişsel boyutta olduğu tespit edilmiştir.

$H_8$ : Örgütsel sinizm medeni duruma göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 12:** Medeni Duruma Göre Örgütsel Sinizm Farklılıkları

	<b>Medeni Durum</b>	<b>N</b>	$\bar{x}$	<b>SS</b>	<b>p</b>
<b>Bilişsel Boyut</b>	Evli	127	3,04	,8133	,308
	Bekâr	47	2,89	,8981	,331
<b>Duyuşsal Boyut</b>	Evli	127	2,01	,9266	,806
	Bekâr	47	1,97	,9278	,806
<b>Davranışsal Boyut</b>	Evli	127	2,36	,8372	,380
	Bekâr	47	2,48	,9147	,400
<b>Örgütsel Sinizm</b>	Evli	127	2,51	,6725	,806
	Bekâr	47	2,48	,6922	,809

Yapılan t-testi sonucunda evli ve bekârlar içinde örgütsel sinizm bakımından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.  $H_8$  hipotezi ret edilmiştir. Aritmetik ortalamaları incelendiğinde en düşük ortalamaya sahip olan evlilerde ( $\bar{x} = 2,01$ ) bekârlarda ( $\bar{x} = 1,97$ ) ile duyuşsal boyut olmuştur. En yüksek ortalamaya sahip olan grup ise evlilerde ( $\bar{x} = 3,04$ ) bekârlarda ( $\bar{x} = 2,89$ ) bilişsel boyut olduğu tespit edilmiştir.

$H_9$ : Örgütsel sinizm yaşa göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 13:** Yaşa Göre Örgütsel Sinizm Farklılıkları

	Yaş	N	$\bar{x}$	SS	<i>p</i>
Bilişsel Boyut	25-35	55	2,79	,7953	,023
	36-45	78	3,18	,8207	
	46 ve Üstü	41	2,94	,8651	
	Toplam	174	3,00	,8369	
Duyuşsal Boyut	25-35	55	1,77	,8314	,046
	36-45	78	2,17	1,035	
	46 ve Üstü	41	1,98	,7561	
	Toplam	174	2,00	,9247	

Yapılan ANOVA testi sonucunda örgütsel sinizm ile yaş değişkenleri arasında bilişsel boyut ( $p = ,023$ ) ve duyuşsal boyutta ( $p = ,046$ ) anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.  $H_9$  hipotezi kabul edilmiştir. Yapılan Post Hoc-LSD Çoklu Karşılaştırma analizine göre gruplar arasındaki bu farklılık, 25-35 yaş grubu ile 36-45 yaş grubundan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

$H_{10}$ : Örgütsel sinizm eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 14:** Eğitim Durumlarına Göre Örgütsel Sinizm Farklılıkları

	Eğitim	N	$\bar{x}$	SS	<i>p</i>
Bilişsel Boyut	Lise	29	2,72	,7278	,025
	Ön Lisans	25	3,13	,9358	
	Lisans	98	3,12	,8063	
	Lisansüstü	22	2,68	,8677	
	Toplam	174	3,00	,8369	
Duyuşsal Boyut	Lise	29	1,83	,8641	,147
	Ön Lisans	25	2,10	1,0103	
	Lisans	98	2,10	,9443	
	Lisansüstü	22	1,67	,7375	
	Toplam	174	2,00	,9247	
Davranışsal Boyut	Lise	29	2,35	,8060	,417
	Ön Lisans	25	2,53	,9222	
	Lisans	98	2,43	,8695	
	Lisansüstü	22	2,13	,7970	
	Toplam	174	2,39	,8581	
Örgütsel Sinizm	Lise	29	2,33	,5834	,028
	Ön Lisans	25	2,63	,7297	
	Lisans	98	2,59	,6722	
	Lisansüstü	22	2,20	,6481	
	Toplam	174	2,51	,6760	

Yapılan ANOVA testi ile cevaplayıcılar arasında eğitim durumları açısından örgütsel sinizm bakımından anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu anlamlı farklılık bilişsel boyut ( $p = 0,025$ ) ile örgütsel sinizm ortalamasında ( $p = 0,028$ ) tespit edilmiştir.  $H_{10}$  hipotezi kabul edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak amacıyla Post Hoc-LSD Analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucuna göre bilişsel boyut açısından farklılık, lise ve lisans gruplarından

kaynaklanmaktadır. Örgütsel sinizm açısından ise farklılık, ön lisans grubu ile lisansüstü grubundan kaynaklanmaktadır.

H<sub>11</sub>: Örgütsel sinizm maaş düşünceleri bakımından farklılık göstermektedir.

**Tablo 15:** Maaş Düşüncelerine Göre Örgütsel Sinizm Farklılıkları

	<b>Maaş Düşüncesi</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SS</b>	<b>p</b>
<b>Bilişsel Boyut</b>	Yeterli	28	2,82	,9162	,001
	Kısmen Yeterli	93	2,85	,7459	
	Yetersiz	53	3,36	,8452	
	Toplam	174	3,00	,8369	
<b>Duyuşsal Boyut</b>	Yeterli	28	1,91	,8311	,129
	Kısmen Yeterli	93	1,91	,9299	
	Yetersiz	53	2,22	,9426	
	Toplam	174	2,00	,9247	
<b>Davranışsal Boyut</b>	Yeterli	28	2,31	,8835	,602
	Kısmen Yeterli	93	2,36	,8766	
	Yetersiz	53	2,49	,8188	
	Toplam	174	2,39	,8581	
<b>Örgütsel Sinizm</b>	Yeterli	28	2,38	,7536	,009
	Kısmen Yeterli	93	2,41	,6579	
	Yetersiz	53	2,74	,6147	
	Toplam	174	2,51	,6760	

Yapılan ANOVA testi sonucunda örgütse sinizm ile maaş düşüncesi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu anlamlı farklılığı bilişsel boyut ( $p = ,001$ ) ile örgütsel sinizm ortalamasında ( $p = ,009$ ) bulunmuştur. H<sub>11</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

Örgütsel sinizmin boyutlarının örgütsel özdeşleşmeyi nasıl etkilediği ile ilgili yapılan Regresyon analizi bulguları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 16:** Örgütsel Özdeşleşme ile Örgütsel Sinizmin Boyutları Regresyon Bulguları

	<b>Unstandardized B</b>	<b>Coefficients Std. Error</b>	<b>Standardized Coefficients Beta</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	
1	(Sabit)	4,104	,241	17,043	,000	
	Bilişsel Boyut	,068	,077	,071	,879	,381
	Duyuşsal Boyut	-,383	,078	-,444	-4,880	,000
	Davranışsal Boyut	,072	,076	,078	,948	,345

a. Bağımlı Değişken: Örgütsel Özdeşleşme

Yapılan regresyon analizi sonucunda, örgütsel sinizm boyutları arasında sadece duyuşsal boyutun örgütsel özdeşleşmeyi -0,44 oranında etkilediği görülmektedir. Diğer boyutlar bakımından anlamlı sonuçlar tespit edilememiştir. Başka bir tabirle, örgütsel özdeşleşmeyi, duyuşsal boyut %44 oranında açıklamaktadır. Ancak bu bulgu, negatif yönlüdür. Diğer bir anlatımla, örgütsel özdeşleşme artarken duyuşsal boyut %44 oranında azalmaktadır.

Araştırmada belirlenen hipotezlerin kabul ve ret durumları aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

**Tablo 17:** Hipotezlerin Kabul ve Ret Durumları

HİPOTEZLER	KABUL / RET DURUMLARI
H <sub>1</sub> : Örgütsel özdeşleme ile örgütsel sinizm arasında negatif yönde bir ilişki vardır.	KABUL
H <sub>2</sub> : Örgütsel özdeşleme cinsiyete göre farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>3</sub> : Örgütsel özdeşleme medeni duruma göre farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>4</sub> : Örgütsel özdeşleme yaşa göre farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>5</sub> : Örgütsel özdeşleme eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>6</sub> : Örgütsel özdeşleme maaş düşünceleri bakımından farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>7</sub> : Örgütsel sinizm cinsiyete göre farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>8</sub> : Örgütsel sinizm medeni duruma göre farklılık göstermektedir.	RET
H <sub>9</sub> : Örgütsel sinizm yaşa göre farklılık göstermektedir.	KABUL
H <sub>10</sub> : Örgütsel sinizm eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.	KABUL
H <sub>11</sub> : Örgütsel sinizm maaş düşünceleri bakımından farklılık göstermektedir.	KABUL

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Örgütsel yaşamda çalışanın kurumunu benimseyerek kendisi ile bir birliktelik oluşturmasıyla özdeşleşme gerçekleşirken, çalışanın kurumunu benimsemeyerek ona karşı şüpheyle yaklaşım eleştirilerde bulunması sonucunda sinizm oluşmaktadır. Bu çalışmada, Denizli ili Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Yerleşkesindeki Fakültelerinde görev yapan idari personelin örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonucuna göre örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif ve anlamlı ilişki söz konusudur. Bu ilişki kısmen orta kuvvette olan bir ilişkidir. Bu durumda, örgütsel özdeşleşme artarken örgütsel sinizmin azalacağı belirtilebilir.

Çalışmada, idari personelin örgütsel özdeşleşme bakımından cinsiyete göre bir farklılık gösterip göstermediği sorgulandığında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Atmaca'nın (2021: 375) çalışmasına göre de örgütsel özdeşleşme ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Aritmetik ortalamalarına bakıldığında kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde özdeşleştiği belirlenmiştir. Örgütsel sinizmin cinsiyet bakımından anlamlı bir farklılık göstermesine yönelik sorgulamada anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Çevik ve Can (2020: 20) da yapmış oldukları çalışmada örgütsel sinizm ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunamamışlardır. Örgütsel sinizmin aritmetik ortalamaları sonucunda, bilişsel boyutta erkeklerin daha yüksek düzeyde sinizme sahip oldukları saptanmıştır.

İdari personelin medeni durum bakımından örgütsel özdeşleşme ile anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Karataş ve Taş (2017: 101-102) tarafından yapılan çalışmada da örgütsel özdeşleşme ile medeni durum arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Aritmetik ortalamaları incelendiğinde, evlilerin daha yüksek düzeyde özdeşleştiği belirlenmiştir. Örgütsel sinizm ile medeni durum bakımından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Erer ve Şahin (2020: 2951) de yaptıkları çalışmada, örgütsel sinizm ile medeni durum arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Örgütsel sinizmin medeni durum bakımından aritmetik ortalamaları incelendiğinde, bilişsel boyutta evlilerin daha yüksek düzeyde sinizme sahip olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların yaş bakımından örgütsel özdeşleşme ile anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Akbaba'nın (2018: 326) yapmış olduğu çalışmada da örgütsel özdeşleşme ile yaş arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Aritmetik ortalamaları neticesinde 46 yaş ve üzeri katılımcıların daha yüksek düzeyde özdeşleştiği görülmektedir. Örgütsel sinizm ile yaş arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılığı hangi yaş grubunun oluşturduğunu öğrenmek için yapılan Post Hoc-LSD Çoklu Karşılaştırma analizine göre gruplar arasındaki bu farklılık 25-35 yaş grubu ile 36-45 yaş grubundan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Duman vd. (2020: 1110) yaptıkları çalışmada da örgütsel sinizm ile yaş arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.



Katılımcıların örgütsel özdeşleşme ile eğitim durumu ilişkisi değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık bulunamazken aritmetik ortalamaları incelendiğinde ön lisans mezunlarının yüksek düzeyde özdeşleştiği saptanmıştır. Özgözgü vd. (2017: 1071) yapmış oldukları çalışmada örgütsel özdeşleşme ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edememişlerdir. Örgütsel sinizm ile eğitim durumu arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Tağraf ve Bozkulak'ın (2020: 281) da yaptıkları çalışmada örgütsel sinizm ile eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla Post Hoc-LSD analizi sonucunda, bilişsel boyut bakımından farklılığı lise ve lisans mezunları oluşturduğu görülürken, örgütsel sinizm ortalamasında ön lisans ve lisansüstü mezunlarında farklılığın oluştuğu görülmektedir.

İdari personelin örgütsel özdeşleşme ile maaş düşüncesi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememişken aritmetik ortalamalarına göre maaşlarının yeterli olduğu görüşünde oldukları tespit edilmiştir. Korkmaz vd. (2017: 75-76) çalışmasına göre örgütsel özdeşleşme ile maaş düşüncesi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Örgütsel sinizm ile maaş düşüncesi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Katılımcıların maaş düşünceleri yeterli, kısmen yeterli ve yeterli değil şeklinde oluşan seçeneklerden ibarettir. Küçük ve Yavuz (2021: 467) da yaptıkları çalışmada örgütsel sinizm ile maaş düşüncesi arasında anlamlı bir farklılık tespit etmişlerdir.

Örgütsel özdeşleşmeyi örgütsel sinizmin nasıl etkilediği ile ilgili yapılan regresyon analizi sonucuna göre sadece duyuşsal boyut -%44 oranında örgütsel özdeşleşmeyi açıklamaktadır. Yani duyuşsal boyut örgütsel özdeşleşmeyi -%44 oranında etkilemektedir. Bu durumda örgütsel özdeşleşme uygulamalarına önem veren yöneticiler, yaklaşık %44 oranında duyuşsal boyuttaki sinizmin menfi tesirlerini ortadan kaldıracaklardır.

Bu araştırma ile kurumlara, yöneticilere, çalışanlara ve diğer araştırmacılara yol gösterecek sonuçlar elde edilmiştir. Kamu sektöründe çalışanların kuruma özdeş olmalarını temin edecek uygulamalara yer verilmelidir. Çalışanların kuruma karşı menfi duygular beslediği örgütsel sinizmin duygu, düşünce ve davranışlara yöneltecek faaliyetlerden ve icraatlardan kaçınmak gerekmektedir.

Kurum yönetimi çalışanlar arası kayırmacılık yapmayıp, adaletli davrandığında özdeşleşme düzeyinin artarak sinik tutumların azalacağı tahmin edilmektedir. Çalışanların başarı gösterdiklerinde övülmeleri, onların kurumda değer gördüğü intibasını oluşturacaktır. Personelin fikirlerine ve müspet eleştirilerine anlayış gösterilerek kararların istişareler sonucunda alınması, çalışanların sinik davranışlara yönelmesini azaltacaktır.

Üniversite idari personeline yönelik örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizmin incelenmesi üzerine fazla araştırma yapılmadığı görülmektedir. Bu nedenle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın bir kamu üniversitesinin bir yerleşkesinde, fakültelerde görev yapan idari personeline yönelik olması, araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Araştırmaya enstitüler, yüksekokullar, meslek yüksekokulları ve öğrenim birimlerinde görev yapan idari personelin de dâhil edilmesi, bu konuda çalışma yapacak olan araştırmacılara tavsiye edilebilir. Ayrıca bu konularda idari personelin yanı sıra üniversitenin akademik personeline yönelik de araştırma yapılması önerilebilir.

**Not:** Yazarların katkı düzeyleri eşittir. Araştırma 2019 yılında yapıldığı için Etik Kurul iznine gerek görülmemiştir.

## KAYNAKÇA

- Abraham, R. (2000). Organizational Cynicism: Bases and Consequences. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 126(3), 269-292.
- Akbaba, M. (2018). Otel İşletmelerinde Psikolojik Sözleşmenin İşe Yabancılaşma ve Örgütsel Özdeşleşme Üzerine Etkisi. *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches*, 4(9), 320-330.
- Akdemir, B., Kırmızıgül B. & Zengin, Y. (2016). Örgütsel Sinizm ile İş Performansı Arasındaki İlişki ve Bir Araştırma. *KSÜ İİBF Dergisi*, 6(2), 115-130.
- Andersson, L. M. & Bateman, T. S. (1997). Cynicism in the Workplace: Some Causes and Effects. *Journal of Organizational Behavior*, 18(5), 449-469.
- Andersson, L. M. (1996). Employee Cynicism: An Examination Using a Contract Violation Framework. *Human Relations*, 49(11), 1395-1418.
- Argon, T. & Ekinci S. (2016). İlk ve Ortaokul Öğretmenlerinin Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm Düzeylerine İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1-19.
- Arslan, A. (2006). İlkçağ Felsefe Tarihi 2: Sofistlerden Platon'a. İstanbul. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Ashforth, B. E. & Mael, F. (1989) Social Identity Theory and the Organization. *The Academy of Management Review*, 14(1), 20-39.
- Ashforth, B. E., Harrison, S. H. & Corley, K. G. (2008). Identification in Organizations: An Examination of Four Fundamental Questions. *Journal of Management*, 34(3), 325-374.
- Atmaca, T. (2021). Öğretmenlerin Örgütsel Sessizlik Davranışları ve Örgütsel Özdeşleşmeleri Arasındaki İlişki. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 367-389.
- Ayık, A., Şayir, G. & Bilici, A. (2016). Öğretmenlerin Algılarına Göre Örgütsel Sinizmin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Yordayıcı Etkisinin İncelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(2), 233-254.
- Aypar, S., Sökmen, A. & Ekmekçioğlu, E. B. (2018). İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti İlişkisi: Örgütsel Özdeşleşmenin Aracılık Rolü. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(13), 116-124.
- Barefoot, J. C., Dodge, K. A., Peterson, B. L., Dahlstrom, W. G. & Williams R. B. (1989). The Cook-Medley Hostility Scale: Item Content and Ability to Predict Survival. *Psychosomatic Medicine*, 51(1), 46-57.
- Bateman, T. S., Sakano, T. & Fujita, M. (1992). Roger, Me, and Attitude: Film Propaganda and Cynicism Toward Corporate Leadership. *Journal of Applied Psychology*, 77(5), 768-771.
- Battal, F. (2020). Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık İlişkisinde Örgütsel Özdeşleşmenin Rolü: Üniversite Çalışanları Üzerine Bir Örnek. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(24), 2362-2393.
- Bedeian, A. G. (2007). Even If the Tower Is "Ivory," It Isn't "White:" Understanding the Consequences of Faculty Cynicism. *Academy of Management Learning & Education*, 6(1), 9-32.
- Bhattacharya, C. B. & Elsbach, K. D. (2002). Us Versus Them: The Roles of Organizational Identification and Disidentification in Social Marketing Initiatives. *Journal of Public Policy & Marketing*, 21(1), 26-36.
- Billig, M. & Tajfel, H. (1973). Social Categorization and Similarity in Intergroup Behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 3(1), 27-52.
- Brandes, P. M. (1997). *Organizational Cynicism: Its Nature, Antecedents, and Consequences* (Unpublished Doctoral Dissertation). The University of Cincinnati.
- Brandes, P., Castro, S. L. James, M. S. L., Martinez, A. D., Matherly, T. A., Ferris, G. R. & Hochwarter, W. A. (2008). The Interactive Effects of Job Insecurity and Organizational

- Cynicism on Work Effort Following a Layoff. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 14(3), 233-247.
- Brandes, P., Dharwadkar, R., & Dean, Jr. J. W. (1999). Does Organizational Cynicism Matter? Employee and Supervisor Perspectives on Work Outcomes. *The 36th Annual Meeting of the Eastern Academy of Management, Philadelphia*, 1-33.
- Cheney, G. & Thompkins, P. K. (1987). Coming to Terms with Organizational Identification and Commitment. *Central States Speech Journal*, 38(1), 1-15.
- Cheney, G. (1983). On the Various and Changing Meanings of Organizational Membership: A Field Study of Organizational Identification. *Communication Monographs*, 50(4), 342-362.
- Çevik, A. & Can, N. (2020). Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık ve Örgütsel Sinizm Davranışlarının Yordayıcısı Olarak Okul Yöneticilerinin Makamsal Güç Kaynakları. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 13-30.
- Dean, Jr. J. W., Brandes, P. & Dharwadkar, R. (1998). Organizational Cynicism. *Academy of Management Review*, 23(2), 341-352.
- Demirtaş, H. A. (2003). Sosyal Kimlik Kuramı, Temel Kavram ve Varsayımları. *İletişim: Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 123-144.
- Duman, N., Sak, R., Şahin, Sak, İ. T. (2020). Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri ile Örgütsel Sinizm Tutumlarının İncelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1098-1127.
- Dutton, J. E., Dukerich, J. M. & Harquail, C. V. (1994). Organizational Images and Member Identification. *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239-263.
- Edwards, M. R. (2005). Organizational Identification: A Conceptual and Operational Review. *International Journal of Management Reviews*, 7(4), 207-230.
- Erer, B. & Şahin, M. (2020). Çalışanların Örgütsel Sinizm Düzeylerinin İncelenmesi: Konya İli Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2944-2959.
- Evans, W. R., Goodman, J. M. & Davis, W. D. (2011). The Impact of Perceived Corporate Citizenship on Organizational Cynicism, OCB, and Employee Deviance. *Human Performance*, 24(1), 79-97.
- Gökberk, M. (1993). Felsefe Tarihi. İstanbul. Remzi Kitabevi.
- Gündüz, Ş. (2017). İş Yerinde Yaşanan Sendromlar. İstanbul. Beta Basım Yayım.
- Işık, M. & Zincirkıran, M. (2016). Kurumsal İtibar Algısının İş Tatminine Etkisinde Örgütsel Özdeşleşmenin Aracı Rolü: Doğu Anadolu Bölgesindeki Üniversiteler Üzerinde Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 89-106.
- Johnson, J. L. & O'Leary-Kelly, A. M. (2003). The Effects of Psychological Contract Breach and Organizational Cynicism: Not All Social Exchange Violations Are Created Equal. *Journal of Organizational Behavior*, 24(5), 627-647.
- Kağıtçıbaşı, Ç. & Cemalcılar, Z. (2019). Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar Sosyal Psikolojiye Giriş. İstanbul. Evrim Yayınevi.
- Kalağan, G. (2009). *Araştırma Görevlilerinin Örgütsel Destek Algıları ile Örgütsel Sinizm Tutumları Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Antalya.
- Kalay, F., Oğrak A., Bal, Vedat. & Nişancı Z. N. (2014). Mobbing, Örgütsel Sessizlik ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Örnek Bir Uygulama. *Sakarya İktisat Dergisi*, 3(2), 1-18.
- Karataş, S. & Taş, A. (2017). İlk ve Ortaokullardaki Öğretmenlerin Narsistik Kişilik Eğilimleri ile Örgütsel Özdeşleşme Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 92-121.
- Karcıoğlu, M. S. & Naktiyok, A. (2015). Örgütsel Ortamda Algılanan Güven Düzeyinin Sinizm Üzerindeki Rolü: Atatürk Üniversitesi İdari Personeli Üzerinde Bir Araştırma. *AKÜ İİBF Dergisi*, 17(1), 19-34.
- Kaygın, E. & Kosa, G. (Ed.). (2019). Olumsuz Boyutlarıyla Örgütsel Davranış. Konya. Eğitim Yayınevi.

- Kerse, G. & Karabey, C. N. (2019). Örgütsel Sinizm ve Özdeşleşme Bağlamında Algılanan Örgütsel Desteğin İşe Bağlanma ve Politik Davranış Algısına Etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(1), 83-108.
- Koçel, T. (2014). İşletme Yöneticiliği. İstanbul. Beta Basım Yayım.
- Korkmaz, O., Aydemir S. & Uysal H. T. (2017). Örgütsel Özdeşleşme Üzerinde Örgüte Hâkim Kurum Kültürünün Etkisi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 62-80.
- Koyuncu, H. & Büyükyılmaz O. (2020). Psikolojik Sözleşme İhlal Algısının Örgütsel Güven ve Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisini Belirlemeye Yönelik Üniversite Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 1191-1199.
- Kreiner, G. H. & Ashforth, B. E. (2004). Evidence Toward an Expanded Model of Organizational Identification. *Journal of Organizational Behavior*, 25(1), 1-27.
- Küçük, B., & Yavuz, E. (2021). Hizmetkâr Liderlik ve Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 5(1), 453-472.
- Levinson, H. (1965). Reciprocation: The Relationship between Man and Organization. *Administrative Science Quarterly*, 9(4), 370-390.
- Mael, F. & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and Their Alma Mater: A Partial Test Of The Reformulated Model Of Organizational Identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13(2), 103-123.
- Mael, F. A. & Ashforth, B. E. (1995). Loyal From Day One: Biodata, Organizational Identification, and Turnover Among Newcomers. *Personnel Psychology*, 48(2), 309-333.
- Nafei, W. A. & Kaifi, B. A. (2013). The Impact of Organizational Cynicism on Organizational Commitment: An Applied Study on Teaching Hospitals in Egypt. *European Journal of Business and Management*, 5(12), 131-147.
- Özdemir, H. Ö., Erkuşlu, H. V. & Elden, B. (2018). Otantik Liderlik ve Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişkide Demografik Faktörlerin Düzenleyici Etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 202-210.
- Özgözü, S., Bektaş, M., Arıkan, F. & Şimşek, H. (2017). Okul Psikolojik Danışmanlarının Genel Öz-Yeterlik İnançları ve Örgütsel Özdeşleşme Algıları. *Elementary Education Online*, 16(3), 1058-1078.
- Peng, Z. & Zhou, F. (2009). The Moderating Effect of Supervisory Conscientiousness on the Relationship Between Employees' Social Cynicism and Perceived Interpersonal Justice. *Social Behavior and Personality*, 37(6), 863-864.
- Perrewe, P. L. & Ganster, D. C. (Ed.). (2006). Employee Health, Coping and Methodologies. New York. JAI Press.
- Polat, M. & Meydan, C. H. (2010). Örgütsel Özdeşleşmenin Sinizm ve İşten Ayrılma Niyeti ile İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 145-172.
- Polat, M., Meydan, C. H. & Tokmak İ. (2010). Personel Güçlendirme, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 20(2), 1-22.
- Pratt, M. G. & Rafaeli, A. (1997). Organizational Dress As A Symbol of Multilayered Social Identities. *Academy of Management Journal*, 40(4), 862-898.
- Ravishankar, M. N. & Pan, S. L. (2008). The Influence of Organizational Identification on Organizational Knowledge Management (KM). *Omega: The International Journal of Management Science*, Cilt: 36(2), 221-234.
- Rotondi, T. Jr. (1975). Organizational Identification and Group Involvement. *The Academy of Management Journal*, 18(4), 892-897.
- Rousseau, D. M. (1998). Why Workers Still Identify with Organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 19(3), 217-233.
- Sammorra, A. & Biggiero L. (2001). Identity and Identification in Industrial Districts. *Journal of Management and Governance*, 5(1), 61-82.

- Saruhan, S. (2017). *Örgütsel Sosyalleşmenin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kırıkkale.
- Sayılarla PAU (2019). Sayılarla Pamukkale Üniversitesi, <https://www.pau.edu.tr/pau/tr/sayılarlaPAU> (ET: 25.06.2019).
- Sezgin, Nartgün, Ş. & Kalay, M. (2014). Öğretmenlerin Örgütsel Destek, Örgütsel Özdeşleşme ile Örgütsel Sinizm Düzeylerine İlişkin Görüşleri. *Journal of Turkish Studies*, 9(2), 1361-1376.
- Şantaş, F., Uğuluoğlu, Ö., Kandemir, A. & Çelik Y. (2016). Sağlık Çalışanlarında Örgütsel Sinizm, İş Performansı ve Örgütsel Özdeşleşme Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 867-886.
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Ankara. Seçkin Yayınevi.
- Tağraf, H. & Bozkulak G. (2020). Mermer Sektörü Çalışanlarının Demografik Değişkenleri ile Örgütsel Sinizm Farklılıklarını İncelemeye Yönelik Bir Araştırma. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 5(9), 274-286.
- Tajfel, H. (1982). Social Psychology of Intergroup Relations. *Annual Review of Psychology*, 33(1), 1-39.
- Tak, B. & Çiftçiöğlü, A. (2009). Algılanan Örgütsel Prestij ile Örgütsel Bağlılık ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkilerin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(18), 100-116.
- Taslak, S. & Çiftçi, B. (Ed.). (2019). Postmodern Örgütlerde Güncel Davranışsal Konular Örnek Olay İncelemeleri. İstanbul. Beta Basım Yayım.
- Taşlıyan, M., Hırlak, B. & Çiftçi, G. E. (2016). Farklılık Yönetiminin Örgütsel Özdeşleşme Üzerine Etkisi: Akademik ve İdari Personel Üzerine Bir Araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1339-1359.
- Tolman, E. C. (1943). Identification and The Post-War World. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(2), 141-148.
- Tuna, R., Eskin, Bacaksız, F., Harmancı, Seren, A. K. (2018). The Effects of Organizational Identification and Organizational Cynicism on Employee Performance Among Nurses. *International Journal of Caring Sciences*, 11(3), 1707-1714.
- Van, Dick, R. & Wagner, U. (2002). Social Identification Among School Teachers: Dimensions, Foci, and Correlates. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 11(2), 129-149.
- Van, Knippenberg, D. & Sleebos, E. (2006). Organizational Identification Versus Organizational Commitment: Self-Definition, Social Exchange, and Job Attitudes. *Journal of Organizational Behavior*, 27(5), 571-584.
- Van, Knippenberg, D. & Van, Schie, E. C. M. (2000). Foci and Correlates of Organizational Identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(2), 137-147.
- Walsh, K. & Gordon, J. R. (2008). Creating an Individual Work Identity. *Human Resource Management Review*. 18(1), 46-61.
- Whetten, D. A. & Godfrey, P. C. (Ed.). (1998). Identity in Organizations: Building Theory Through Conversations. Thousand Oaks. Sage Publications.
- Wilkerson, J. M., Evans, W. R. & Davis, W. D. (2008). A Test of Coworkers' Influence on Organizational Cynicism, Badmouthing, and Organizational Citizenship Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(9), 2273-2292.
- Yakın, B., Sökmen, A. & Bıyık, Y. (2017). Organizational Trust, Organizational Identification and Organizational Cynicism: A Researchon White Colors. *International Journal of Business and Management Invention*, 6(7), 72-78.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Kredi Temerrüt Takasları, Borsa Endeksleri, Tahvil Faizleri ve Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği



## The Relationship Between Credit Default Swaps, Stock Markets, Bonds and Exchange Rates: Evidence from Turkey

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.837722>

Ahmet Oğuz AKGÜNEŞ\*

### Öz

#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
08.12.2020

**Kabul Tarihi:**  
23.02.2021

© 2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



*Bu çalışmanın amacı Türkiye özelinde CDS primleri, borsa endeksleri, tahvil faizleri ve döviz kuru arasındaki ilişkilerin analiz edilmesidir. Bu amaçla değişkenler arasındaki ilişkiyi tahmin edebilmek için 29.04.2018-22.11.2020 tarihleri arasındaki haftalık veriler kullanılmıştır. Çalışmada değişkenlerin durağanlıkları birim kök testleri ile analiz edilmiştir. Durağan olduğu sonucuna ulaşılan değişkenler arası nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre BIST banka endeksi BIST Tüm, tahvil faizleri ve CDS primlerinin granger nedenidir. Ayrıca BIST Tüm ve döviz kurları arasında çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Son olarak Zivot-Andrews testi sonuçlarına göre tahvil faizleri hariç tüm değişkenlerde Covid-19 hastalığının dünya sağlık örgütüne bildirildiği tarih olan 31.12.2019 tarihinden sonra kırılmalar meydana gelmektedir. Bu sonuçlar pandemi sonucunda BIST Banka endeksinde kırılmalar meydana geldiğini ve bu kırılmaların ise diğer BIST Tüm, tahvil faizleri ve CDS primlerinde değişmelere neden olduğunu göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Kredi Temerrüt Takasları (CDS), BIST banka endeksi, tahvil, döviz kuru, Toda-Yamamoto.

### Abstract

#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
08.12.2020

**Accepted:**  
23.02.2021

© 2021 JEBUPOR  
All rights reserved.



*The aim of this study is to analyze the relations between CDS spreads, stock market indices, bonds and exchange rates in Turkey. For this purpose, weekly data between 29.04.2018 -22.11.2020 were used to estimate the relationship between variables. In the study, the stationarities of variables were analyzed by unit root tests. The causality relationship between variables, which was concluded to be stationary, was analyzed by the Toda-Yamamoto test. According to the findings, the BIST Liquid Bank index is granger cause of BIST All Shares, bonds and CDS spreads. In addition, there is a bidirectional relationship between BIST All Shares and exchange rates. Finally, according to the results of the Zivot-Andrews test, structural breaks occur in all variables (except for bonds) after 31.12.2019, which is the date when the Covid-19 disease was reported to the world health organization. These results show that the breakdowns occurred in the BIST Bank index as a result of the pandemic, and these breakages caused changes in other BIST All Shares, bond rates and CDS spreads.*

**Keywords:** Credit Default Swap (CDS), BIST liquid bank index, bonds, exchange rates, Toda-Yamamoto.

**Atıf/ to Cite (APA):** Akgüneş, A.O. (2021). Kredi Temerrüt Takasları, Borsa Endeksleri, Tahvil Faizleri ve Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 71-83.

\* ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Muhasebe ve Vergi Bölümü, ahmetoguzakgunes@klu.edu.tr

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction and Research Questions & Purpose:

Economic globalization has enabled the free movement of goods, and financial globalization has enabled the free movement of capital. Free movement of capital has been an important factor in the development and growth of countries' economies and financial markets. These capital flows, which we can see as the fuel of the economy, aim to provide low risk and high profit by using various financial instruments by domestic and foreign investors. Therefore, the importance and effect of the concept of risk in economies has become undeniable. The low risk of non-repayment of loans in economies has become an important indicator for capital owners to invest in that country. The fact that the country is in a risky situation increases the likelihood of defaulting on loan payments. The possibility of non-payment of loans has emerged as credit risk. In this context, the risk premium (CDS) arising from the purchase of the risk of non-payment of loans has emerged as the risk measure of investors. Therefore, CDS premiums affect capital mobility occurring in countries. For this purpose, the effect of CDS premiums on financial markets has been investigated in studies conducted in the literature. The aim of the study is to analyze whether there is any relationship between CDS premiums, BIST All Shares, BIST Bank, government bonds and exchange rate variables in Turkey in the period between 2018-2020.

### Literature Review:

Several studies (Sadeghzadeh, 2018; Longstaff et al., 2011; Chang et al., 2009; Bektur & Malcıoğlu, 2017) have been conducted in the literature for many variables thought to be associated with CDS premiums. These studies are conducted in specific countries or on the scale of country groups and the relationship between variables is analyzed using various econometric methods such as ARDL Bound Test, Granger Causality Test and Cointegration Test. There are several national and international studies in the literature. These studies (Bystrom, 2006; Jeanneret, 2017; Norden & Weber, 2009) have focused on the effects of CDS premiums on financial instruments and their causal relationship with each other. In particular, the relationship of CDS premiums with exchange rates, stock prices and stock market indices are prominent in studies.

### Methodology:

In the study, the relationship between variables was analyzed using the Toda-Yamamoto test. Firstly, it was tested whether the variables are stationary. After that, non-stationary variables were made stationary by taking the first differences. In addition, the structural break dates in the series were revealed by using the Zivot-Andrews test. The VAR model is established with the series that became stationary, and then the causality relationship between variables was analyzed with the Toda-Yamamoto causality test.

### Results and Conclusions:

As a result of the analysis made in the study, BIST Bank index is the granger cause of BIST All Share, bond interest and CDS premiums. In addition, there is a bidirectional relationship between BIST All and exchange rates. According to the results of the Zivot-Andrews test, structural breaks occurred after 31.12.2019, which is the date on which the Covid-19 disease was reported to the world health organization in all variables except bond interest. These results show that the breakdowns occurred in the BIST Bank index as a result of the pandemic, and these breakages caused changes in other BIST All Share, bond rates and CDS premiums.

## 1. GİRİŞ

Sermayenin serbest dolaşımı ile birlikte hızla finansal olarak küreselleşen ekonomiler için sermaye akımları kalkınma ve büyüme için önemli bir etken haline gelmiştir. Ekonominin yakıtı olarak görebileceğimiz bu sermaye akımları yerli ve yabancı yatırımcılar tarafından çeşitli finansal araçlar kullanılarak düşük risk ve yüksek kazanç getiren limanlarını aramaktadırlar. Dolayısıyla ekonomilerde kredilerin geri ödenmeme riskinin düşük olması sermaye akımlarını o ülkeye gelebilmesi için önemli bir gösterge haline gelmiştir. Yatırımcıların bir ülkede ekonomik ve politik belirsizliklerden ötürü yatırımlarının değerlerini kaybetmesi önemli bir risk olarak ortaya çıkmaktadır. Ülkenin riskli bir durumda olması ise kredi ödemelerinde temerrüde düşme ihtimalini arttırmaktadır. Kredilerin ödenememe ihtimali kredi riski olarak ortaya çıkmıştır.

1990'lı yıllardan günümüze kadar gelen, kredilerin ödenememe riskinden dolayı alıcıyı koruma altına alan ve risk priminin satın alınması işlemi ilk olarak 1994 yılında JP Morgan tarafından tanıtılmış ve kredi temerrüt takası (CDS) olarak günümüze kadar gelmiştir (Sovbetov & Saka, 2018: 129; Trutwein, P. & Schiereck, 2011: 157; Augustin vd., 2016: 175). CDS'ler bir borcun ödenmemesine karşı belirli bir prim karşılığında alacağı sigortalama işlemidir. Özellikle kredi derecelendirme kuruluşlarının güvenilirliklerinin sorgulanması sonucu yatırımcılar CDS primlerini yatırım yapmak için önemli bir gösterge olarak görmüşlerdir. CDS primi ise bu sigorta işleminin risk primidir. Ülkelerin risk algısını oluşturan en önemli göstergelerden birisi olan CDS primleri sermaye akışlarına yön verme özelliğine sahiptirler. Şirketlere ve ülkelere ait CDS primleri çeşitli makroekonomik değişkenleri etkileyebilmekte ya da makroekonomik değişkenlerden etkilenmektedirler. CDS'ler finansal piyasalarda işlem görebilmektedirler.

Türkiye gelişmekte olan yerli yabancı sermaye yatırımlarına ihtiyaç duyan bir ülke olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla yatırım almaya ihtiyaç duyan ülkenin CDS primlerindeki değişimler yatırımcılar ve ülke için ayrıca önem arz etmektedir. Bu bağlamda literatürde Türkiye CDS primleri ve çeşitli makroekonomik değişkenler üzerine çalışmalar yapılmıştır.

Çalışmanın amacı CDS primleri, BIST Ulusal Tüm, BIST Banka, devlet tahvilleri ve döviz kuru değişkenleri arasında 2018-2020 yılları arasındaki dönemde herhangi bir ilişkinin var olup olmadığı analiz etmektedir. Bu amaçla değişkenler arası ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada veri setinin alındığı dönem Covid-19 pandemisi öncesini ve sonrasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda özellikle Covid-19 pandemisi sonucunda CDS primleri, BIST Ulusal Tüm, BIST Banka, devlet tahvilleri ve döviz kuru değişkenleri arası ilişkinin nasıl ve ne yönde olacağı literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

CDS primleri ile ilişkili olduğu düşünülen birçok değişken için literatürde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar belirli ülkeler özelinde ya da ülke grupları ölçeğinde ele alınmış ve çeşitli ekonometrik yöntemler kullanılarak değişkenler arası ilişki analiz edilmiştir. Literatürde çeşitli ulusal ve uluslararası çalışmalar bulunmaktadır.

Longstaff vd. (2011) 26 gelişmekte ve gelişmiş ülkelerin 2000-2007 yılları arası verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada CDS primleri ve döviz kuru değişkenleri arasında aynı yönlü bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir. Liu & Morley (2012) yapmış oldukları çalışmada Amerika'ya ait 2008-2010 ve Fransa'ya ait 2005-2010 yılları arası verileri kullanarak yapmış oldukları çalışmada CDS primleri ve döviz kuru arasında nedensellik ilişkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Fung vd. (2008) ABD piyasaları üzerine yapmış oldukları çalışmada 2001-2007 yılları arası verileri kullanmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre CDS primlerinin hisse senetlerinin fiyatlanmasında yatırımın derecesine etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır.



Chang vd. (2009) 7 Asya ülkesinin 2001-2007 yılları arası verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışma sonucunda CDS primlerinin hisse senedi piyasaları ile negatif yönlü bir ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Norden & Weber (2009) yapmış oldukları çalışmada Avrupa, Asya ve Amerika'dan seçtikleri 90 firmanın 2000-2002 yılları arası verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada hisse senedi fiyatlarının CDS primlerini ve tahvil fiyatlarını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Yenice ve Hazar (2015) gelişmekte olan ülkelerin 2009-2014 yılları arası verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada CDS primlerinin ve hisse senedi piyasaları bazı ülkelerde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Kadooğlu vd. (2016) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine yapmış oldukları çalışmada CDS primleri ve borsa endeks kapanışları arasında ki ilişkinin İrlanda'da en hassas, Türkiye'de ise zayıf olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Başarır ve Ketten (2016) JP Morgan tarafından hesaplanan gelişen piyasalar endeksine bulunan 12 ülkenin 2010-2016 yılları arası verileri kullanarak yapmış oldukları çalışma sonucunda CDS primleri ile endeks değerleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Sadeghzadeh (2018) ABD, Fransa, İngiltere, Japonya, Çin, Kore ve Türkiye'nin 2017:12 ve 2018:04 dönemi verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada elde ettiği bulgulara göre ABD ve İngiltere dışındaki ülkelerde CDS primleri ile borsa endeksleri arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca CDS primleri ile borsa endeksleri arasında nedensellik ilişkisinin olduğunu raporlamıştır.

Forte ve Pena (2009) çalışmalarında Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerine ait 17 firmanın verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada CDS primlerinin tahvil fiyatlarına göre borsa değerlerini daha fazla belirleyicisi olduğunu ifade etmişlerdir. Bystrom (2006) Avrupa'daki 12 referans kuruluşun verileri ile yapmış olduğu çalışmada CDS primlerinin enerji, tüketim ve finans sektörleri dışındaki bütün sektörlerde hisse getirileri ile negatif ilişkiye sahiptir. Blanco vd. (2005) 2001:01 ve 2002:06 tarihleri arası 33 Amerikan firmasının verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada CDS primlerinin tahvil fiyatlarına öncülük ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Zhu (2004) 1999-2002 yılları arasına ait 1400 veri girişini kullanarak yapmış olduğu çalışmada elde ettiği sonuçlara göre CDS primleri borsa değerine öncülük etmektedir. Ayrıca tahvil Fiyatları ve CDS primleri birlikte hareket etmektedirler.

Das vd. (2014) 2002-2008 dönemi verilerini kullandıkları çalışmalarında CDS primlerinde meydana gelen artışların tahvil piyasalarını zayıflatmakta olduğunu ifade etmişlerdir. Fonseca & Gottschalk (2018) çalışmalarında Asya ve Pasifik ülkelerinin 2007-2010 dönemine ait verilerini kullanmıştır. Çalışması sonucunda elde ettiği bulgulara göre CDS primleri borsa endeksine olan etkisini düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Jeanneret (2017) Avrupa ülkeleri CDS'leri üzerine 1991-2013 dönemine ait verileri kullanarak yapmış olduğu çalışmada CSD primlerindeki artışların Avrupa ve Amerika piyasalarında hisse senedi fiyatları oynaklığını arttırmakla beraber düşürmekte olduğunu raporlamışlardır. Coronado & Lazcano (2011) sekiz Avrupa ülkesinin 2007-2010 verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada CDS primleri ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Narayan vd. (2014) S&P 500 endeksi firmaları üzerine yapmış oldukları çalışmada enerji, finans, sağlık hizmetleri sektörlerine hisse senedi fiyatları ve CDS primleri arasında çift yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Yüksel & Yüksel (2017) çalışmalarında 19 ülkenin 2009-2013 dönemine ait verileri kullanarak yaptıkları analiz sonuçlarına göre VIX endeksi ile CDS primleri arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Akkaya (2016) 2008-2016 Türkiye verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada tahvil faiz oranları, BIST ve CDS primleri arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada elde ettiği bulgulara göre BIST endeksinden CDS primlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ayrıca CDS primlerinin döviz kurunda meydana gelen değişmelerin granger nedeni olduğunu belirtmiştir. Kunt ve Taş (2008) çalışmalarında 2000-2008 yılları arası verileri kullanmışlar ve yapmış oldukları analiz sonuçlarına göre CDS primleri ve risksiz faiz oranları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Kargı (2014) çalışmasında Türkiye'ye ait CDS primlerinin

faiz oranları ve büyüme arasındaki ilişkiyi 2005-2013 yılları arası verileri kullanarak araştırmışlardır. Çalışma sonucunda elde ettiği bulgulara göre CDS primleri, faiz ve büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu ifade etmiştir.

Hancı (2014) 2008-2012 yılları arası Türkiye’de ki CDS ve BIST 100 verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada CDS primleri ve BIST 100 arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu ifade etmiştir. Eren ve Başar (2016) çalışmalarında 2005-2014 yılları arası verileri kullanarak ARDL yaklaşımı ile CDS ve BIST 100 arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma sonucu elde ettikleri bulgulara göre CDS primleri hisse senedi fiyatlarını uzun dönemde pozitif yönde etkilemektedir. Çonkar & Vergili (2017) Türkiye üzerine yapmış oldukları çalışmada 2010-2015 yılları arası verileri kullanarak döviz kurları ve CDS primleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmalarında elde edilen bulgulara göre USD/TL kuru fiyatından CDS primlerine tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Bektur & Malcıoğlu (2017) BIST 100 ve Türkiye CDS primleri arasındaki ilişkiyi 2000-2017 yılları arası verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmaları sonucuna elde ettikleri bulgulara göre CDS primleri BIST 100’de meydana gelen değişimlerin granger nedenidir. Ceylan vd. (2018) Türkiye’ye ait 2008-2015 yılları arası verileri kullanarak yapmış oldukları çalışmada CDS primleri ve hisse senedi fiyatları arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Şahin & Özkan (2018) CDS primleri ve BIST 100 arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında 2012-2017 yılları arası verileri kullanarak değişkenler arası nedensellik ilişkisini analiz etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre CDS primleri ve BIST 100 arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Sarıgül & Şengelen (2020) BIST Banka endeksi ve Türkiye CDS primleri arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada 2014-2019 yılları arası verileri kullanarak değişkenler arası ilişkiyi granger nedensellik testi ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda bir banka ve CDS primleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Evcı (2020) 2010-2019 yılları arası Türkiye CDS primleri ve BIST 100 endeks verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada CDS primlerinin BIST 100 için granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ergenç & Genç (2020) 2005-2019 yılları arası Türkiye verileri kullanarak yapmış oldukları çalışmada borsa endeksleri ve tahvil faizlerinde meydana gelen artışların CDS primlerini düşürdüğü sonucuna ulaşmışlardır. Topaloğlu ve Ege (2020) Türkiye özelinde yapmış oldukları çalışmada 2010-2019 yılları arası verileri kullanarak yapmış oldukları çalışmada CDS primleri ve BIST 100 endeks getirileri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma sonucu elde ettikleri bulgulara göre BIST 100 ve CDS primleri arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir. Sovbetov & Saka (2018) 2008-2015 Türkiye verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışma sonucunda BIST 100 endeksi ve ülke CDS primlerinin döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalara aşırı hassas olduğunu raporlamışlardır.

### 3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmada Türkiye Kredi Temerrüt Takasları (CDS) ile BIST Ulusal Tüm (XUTUM), BIST Banka (XBANK), devlet tahvilleri ve döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti 29/4/2018 -22/11/2020 tarihleri arası haftalık verilerdir. Çalışma için elde edilen veriler Eviews 10 analiz programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ve elde edildiği kaynaklar Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1: Değişkenler**

Değişkenler	Tanım	Kaynak
CDS	Kredi Temerrüt Takasları (Credit Default Swap)	Investing (www.investing.com)
XUTUM	BIST Ulusal Tüm Haftalık Endeks Değerleri	Investing (www.investing.com)
XBANK	BIST Banka Haftalık Endeks Değerleri	Investing (www.investing.com)
TAH	Devlet Tahvilleri Faizi	Investing (www.investing.com)
KUR	USD/TL Döviz Kuru	Investing (www.investing.com)

Çalışmada kullanılan değişkenlerin öncelikle durağan olması ve durağan olduğu ortaya konulan değişkenlerin analiz edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda ilk olarak değişkenlerin durağanlıkları kontrol edilmelidir.

Çalışmada nedensellik analizine geçmeden önce üç farklı birim kök testi ile analiz edilmiştir. Bu testler sırasıyla Dickey Fuller (1979, 1981), Phillips-Perron (1988) ve Zivot-Andrews (1992) testleridir. Çalışmada değişkenlere uygulanan ilk birim kök testi olan Dickey-Fuller testi değişkenlere ait hata terimlerinin bağımsız olduklarını varsaymaktadır. Ayrıca hesaplama yaparken hata terimlerinin sabit varyansa sahip olduğunu varsayan Dickey-Fuller testi Denklem 1 ve 2’de gösterilmiştir.

*Sabitli*

$$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho} \delta_j \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (1)$$

*Sabitli ve Trendli*

$$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + \beta_t + \sum_{j=1}^{\rho} \delta_j \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (2)$$

Kurulan denklemin sıfır hipotezi  $y_t$  serisinde birim kök olduğunu ifade etmektedir ( $H_0$ =Seride birim kök vardır). Alternatif hipotez ise serilerde birim kök olmadığı yönündedir ( $H_a$ =Seride birim kök yoktur). Denklemde bulunan  $\gamma$  katsayısının sıfıra eşit olması durumunda  $H_0$  hipotez kabul edilip seride birim kök sorunu olduğu ve durağan olmadığı sonucuna ulaşılabacaktır. Eğer  $\gamma$  katsayısı sıfırdan farklı olursa  $H_0$  reddedilip  $H_a$  hipotezi kabul edilerek seride birim kök olmadığı ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

Çalışmada değişkenlerin durağan olup olmadıklarını test etmek için kullanılan ikinci birim kök testi ise Phillips-Perron testidir. Phillips-Perron (1988), Dickey-Fuller (1979,1981)’in aksine serilerin hata terimlerinin bağımsız olmadığını ve birbirleri arasında otokorelasyon olabileceğini varsayarak modelini oluşturmuştur. Phillips-Perron modeli Denklem 3 ve 4’te gösterilmiştir.

*Sabitli*

$$y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

*Sabitli ve Trendli*

$$y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + \alpha \left( t - \frac{T}{2} \right) + u_t \quad (4)$$

Denklemin sıfır hipotezi Dickey-Fuller modelinde olduğu gibi  $y_t$  serisinde birim kök olduğunu ifade etmektedir ( $H_0$ =Seride birim kök vardır). Alternatif hipotez ise serilerde birim kök olmadığı

yönündedir ( $H_a$ =Seride birim kök yoktur). Denklemden bulunan  $\delta$  katsayısının sıfıra eşit olması durumunda  $H_0$  hipotez kabul edilip seride birim kök sorunu olduğu ve durağan olmadığı sonucuna ulaşılabacaktır. Eğer  $\delta$  katsayısı sıfırdan farklı olursa  $H_0$  reddedilip  $H_a$  hipotezi kabul edilerek seride birim kök olmadığı ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

Çalışmada kullanılan son birim kök testi Zivot-Andrews birim kök testidir. Zivot-Andrews testi serilerin kırılma noktalarında regresyon denklemleri kurarak çalışmaktadır. Zivot-Andrews testinde 3 farklı model test edilmektedir. Birinci modelde serilerdeki ortalama kırılma ile alakalı, ikinci model serilere ait eğimdeki kırılmalar ile alakalı ve üçüncü model ise yapısal değişimin hem eğimi hem de kırılmayı değiştirdiğini gösteren denklemdir. Bu bağlamda Zivot-Andrews testi ile alakalı üç model Denklem 5,6 ve 7’de gösterilmiştir.

*Model 1 (Kırılma)*

$$\Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta_t + \theta_1 DU_t(\lambda) + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (5)$$

*Model 2 (Eğim)*

$$\Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta_t + \theta_1 DT_t(\lambda) + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (6)$$

*Model 3 (Değişim)*

$$\Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta_t + \theta_1 DT_t(\lambda) + \gamma_1 DT_t(\lambda) + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (7)$$

Modelde  $t$  zamanı  $DT$  ve  $DU$  gölge değişkenleri,  $\epsilon_t$  otokorelasyonsuz ve normal hata terimini ifade etmektedir. Testte öncelikle Model 3 analiz edilmekte ve  $DU$  ve  $DT$  gölge değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olmalarına göre Model 1 veya Model 2’den birisini tahminine karar verilmektedir. Zivot-Andrews testinde diğer iki birim kök testinin gibi sıfır hipotezi birim kök olduğuna yöneliktir ( $H_0$ = Serilerde birim kök vardır). Dolayısıyla hesaplanan  $t$  istatistiğinin anlamlı olması ( $<0,05$ )  $H_0$  hipotezinin reddedildiğini ve serilerin durağan olduğunu ifade eden  $H_a$  hipotezinin kabulünü gerektirmektedir.

Çalışmada durağan hale gelen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Toda-Yamamoto analizi için öncelikle değişkenler ile VAR modeli oluşturulmalıdır. VAR modelinin oluşturulması ile birlikte gecikme uzunluğu tahmin edilir ve oluşturulan VAR modelinin katsayıları tahmin edilir. Ancak bu yöntemde modelin doğru tahmin edilebilmesi için elde edilen gecikme uzunluğu ( $k$ ) ile serilerdeki maksimum bütünleşme derecesinin ( $d_{max}$ ) toplamı ( $k+ d_{max}$ ) ile VAR tahmini yapılmalıdır (Toda & Yamamoto, 1995: 230). Sonraki aşamada değişkenler arası nedensellik ilişkisini sınamak için Wald testi yapılmıştır. Analiz edilen değişkenlerin katsayılarının 0’a eşit olması değişkenler arası nedenselliğin olmadığını ifade ederken 0’dan farklı olması ise nedenselliğin varlığını ifade etmektedir.

### 3.1. Ampirik Bulgular

Çalışmada CDS, KUR, TAH, XBANK ve XUTUM değişkenleri arası nedensellik ilişkisinin tahmin edilebilmesi için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Çalışmada değişkenlerin

durağanlıkları ilk olarak Dickey-Fuller testi ile analiz edilmiştir. Dickey-Fuller birim kök test sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 2:** ADF (Augmented Dickey-Fuller) Birim Kök Test İstatistikleri

<b>Sabitli</b>	<b>CDS</b>	<b>KUR</b>	<b>XUTUM</b>	<b>XBANK</b>	<b>TAH</b>
t-istatistiği	-7.0755	-9.2555	-0.9796	-2.2944	-1.6931
Olasılık	0.0000***	0.0000***	0.7593	0.1753	0.4324
<b>Sabitli ve Trendli</b>					
t-istatistiği	-7.6595	-10.9331	-2.5286	-2.4180	-3.2027
Olasılık	0.0000***	0.0000***	0.3141	0.3686	0.0883*
<b>Sabitli</b>					
			<b>D(XUTUM)</b>	<b>D(XBANK)</b>	<b>D(TAH)</b>
t-istatistiği	-	-	-10.6559	-11.9388	-12.5269
Olasılık	-	-	0.0000***	0.0000***	0.0000***
<b>Sabitli ve Trendli</b>					
t-istatistiği	-	-	-10.7343	-11.9429	-12.5458
Olasılık	-	-	0.0000***	0.0000***	0.0000***

H<sub>0</sub>: Birim kök vardır; H<sub>1</sub>: Birim kök yoktur. \*%10; \*\*%5; \*\*\*%1 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı.

Dickey-Fuller test sonuçlarına göre düzey değerlerde CDS ve KUR değişkenleri t istatistik değeri istatistiksel olarak anlamlı (<0,01;0,05; 0,10) oldukları için anlamlıdır. XUTUM ve XBANK değişkenleri her üç grupta da (sabitli, sabitli ve trendli) t istatistiği istatistiksel olarak anlamsız (>0,10) olduğu için serilerde birim kökün var olduğunu ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmiştir. TAH değişkeni sadece sabitli ve trendli grupta durağan hale gelmektedir. Düzey değerlerinde elde edilen sonuçlara göre değişkenlerin 1 derece farkı alınarak tekrar analiz edilmişlerdir. Farkı alınmış değişkenlerin analiz sonuçları her üç grup için istatistiksel olarak anlamlı olmasından dolayı serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada Dickey-Fuller testi sonrasında serilerin hata terimlerindeki otokorelasyonunu dikkate alarak hesap yapan diğer bir birim kök testi olan Phillips-Perron testi uygulanmıştır. Phillips-Perron test sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 3:** PP (Phillips-Perron) Birim Kök Test İstatistikleri

<b>Sabitli</b>	<b>CDS</b>	<b>KUR</b>	<b>XUTUM</b>	<b>XBANK</b>	<b>TAH</b>
t-istatistiği	-7.6284	-9.6461	-1.2677	-2.5471	-1.6933
Olasılık	0.0000***	0.0000***	0.6433	0.1068	0.4323
<b>Sabitli ve Trendli</b>					
t-istatistiği	-8.1744	-10.9245	-2.8616	-2.6494	-3.1583
Olasılık	0.0000***	0.0000***	0.1785	0.2595	0.0975*
<b>Sabitli</b>					
			<b>D(XUTUM)</b>	<b>D(XBANK)</b>	<b>D(TAH)</b>
t-istatistiği	-	-	-10.6563	-11.9350	-12.5175
Olasılık	-	-	0.0000***	0.0000***	0.0000***
<b>Sabitli ve Trendli</b>					
t-istatistiği	-	-	-10.7343	-11.9386	-12.5495
Olasılık	-	-	0.0000***	0.0000***	0.0000***

H<sub>0</sub>: Birim kök vardır; H<sub>1</sub>: Birim kök yoktur. \*%10; \*\*%5; \*\*\*%1 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı.

Phillips-Perron test sonuçları Dickey-Fuller test sonuçları ile paralellik göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre düzey değerlerde CDS ve KUR değişkenleri t istatistik değeri istatistiksel olarak anlamlı (<0,01;0,05; 0,10) oldukları için anlamlıdır. XUTUM ve XBANK değişkenleri her üç grupta da (sabitli, sabitli ve trendli) t istatistiği istatistiksel olarak anlamsız (>0,10) olduğu için durağan değildirler. TAH değişkeni sadece sabitli ve trendli grupta durağan hale gelmektedir. Düzey değerlerinde elde edilen sonuçlara göre değişkenlerin 1 derece farkı alınarak tekrar analiz edilmişlerdir. Dickey-Fuller test sonuçlarında olduğu gibi farkı alınmış değişkenlerin analiz sonuçları

her üç grup için istatistiksel olarak anlamlı olmasından dolayı serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Değişkenlerin durağanlıkları son olarak Zivot-Andrews testi ile analiz edilmiştir. Serilerde meydana gelen kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews testi analiz sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Zivot-Andrews Test İstatistikleri

Düzy						
Değişkenler	t istatistiği	Model A		t istatistiği	Model C	
		Gecikme	TB		Gecikme	TB
CDS	-5.583***	2	22.03.2020	-5.417***	2	22.03.2020
XUTUM	-3.218	1	17.03.2019	-4.358***	1	08.03.2020
XBANK	-4.424	0	16.02.2020	-3.875	0	23.02.2020
KUR	-11.539***	0	10.05.2020	-11.789**	0	22.03.2020
TAH	-3.877***	0	25.08.2019	-3.852***	0	25.08.2019
<b>1.Fark</b>						
D(XUTUM)	-10.929*	0	26.01.2020	-11.200**	0	26.01.2020
D(XBANK)	-12.501**	0	26.01.2020	-12.501**	0	26.01.2020

\*%10; \*\*%5; \*\*\*%1 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı.

Test sonuçlarına göre düzey değerlerinde Model A için XUTUM ve XBANK hariç t istatistikleri istatistiksel olarak anlamlıdır ve seriler durağandır. Model C için ise sadece XBANK değişkeni durağan değildir. Hem model A hem de Model B için serilerin kırılma tarihleri Covid 19 pandemisinin dünyada çıkış tarihi olan 01.12.2019 tarihinden sonra gerçekleşmiştir (TAH Model A hariç). Düzey değerlerde meydana gelen ve Covid 19 pandemisinin çıkışı sonrası meydana gelen kırılmalar Covid 19 pandemisinin yansımaları olarak yorumlanabilmektedir. Test sonuçlarına göre Model A ve B'de durağan olmayan XBANK ve Model A'da durağan olmayan XUTUM değişkenlerinin bir derece farkları alınarak tekrar analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hem XUTUM hem de XBANK değişkenleri durağan hale gelmişler, serilerdeki kırılma tarihleri ise birbirleri ile aynı ve Covid 19 sonrası olmuştur (26.01.2020).

Toda-Yamamoto testini yapabilmek için durağan hale gelen değişkenlerin gecikme uzunluklarının ölçülmesi gerekmektedir. Bu sebeple VAR modeli kurulmuş ve değişkenlerin gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. Bu amaçla hesaplanan VAR gecikme uzunluğu seçme kriter sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 5:** VAR Gecikme Uzunluğu Seçme Kriterleri

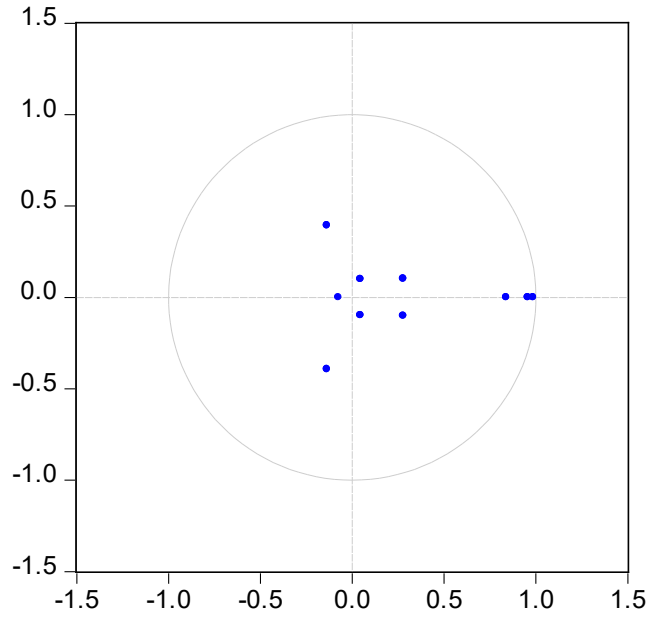
Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-4617.290	NA	2.82e+25	72.79197	72.90395	72.83746
1	-4154.558	881.7419	<b>2.87e+22*</b>	<b>65.89855*</b>	<b>66.57040*</b>	<b>66.17151*</b>
2	-4134.675	36.32200	3.11e+22	65.97913	67.21086	66.47957
3	-4111.814	<b>39.96161*</b>	3.23e+22	66.01281	67.80443	66.74072
4	-4099.185	21.08080	3.96e+22	66.20764	68.55913	67.16302
5	-4084.097	23.99852	4.70e+22	66.36373	69.27510	67.54659
6	-4065.947	27.43919	5.34e+22	66.47161	69.94286	67.88193
7	-4045.544	29.23954	5.92e+22	66.54399	70.57512	68.18179
8	-4021.820	32.12923	6.28e+22	66.56410	71.15511	68.42937

Analiz sonuçlarına FPE (Akaike, 1969), AIC (Akaike, 1978), SC (Schwarz, 1978), HQ (Hannan ve Quinn, 1981) bilgi kriterlerine göre birinci gecikme (k) model için uygun görülmektedir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesi ile birlikte Toda-Yamamoto analizi için VAR (k+d<sub>max</sub>=1+1=2) modeli tahmin edilmiştir. Değişkenler arası otokorelasyon olup olmadığı analiz etmek LM testi yapılmıştır. Otokorelasyon için uygulanan LM testi sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 6:** VAR Otokorelasyon LM Testi

Gecikme	LRE İst.	Prob.	Rao F-İst.	Prob.
1	38.01564	0.0461	1.547177	0.0462
2	<b>54.93859</b>	<b>0.2930</b>	<b>1.105427</b>	<b>0.2944</b>

Test sonuçlarına göre karar verilen gecikme uzunluğunda (2) LRE ve Rao-F istatistik değerleri  $>0.05$  olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla sıfır hipotezi kabul edilerek otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda VAR modeli gerekli varsayımları sağlamaktadır. Ayrıca tahmin edilen modelin ters köklerinin birim çember içerisinde bulunması VAR modelinin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. AR karakteristik polinomun ters köklerinin çember içerisindeki konumu Şekil 1’de gösterilmiştir.



**Şekil 1:** AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

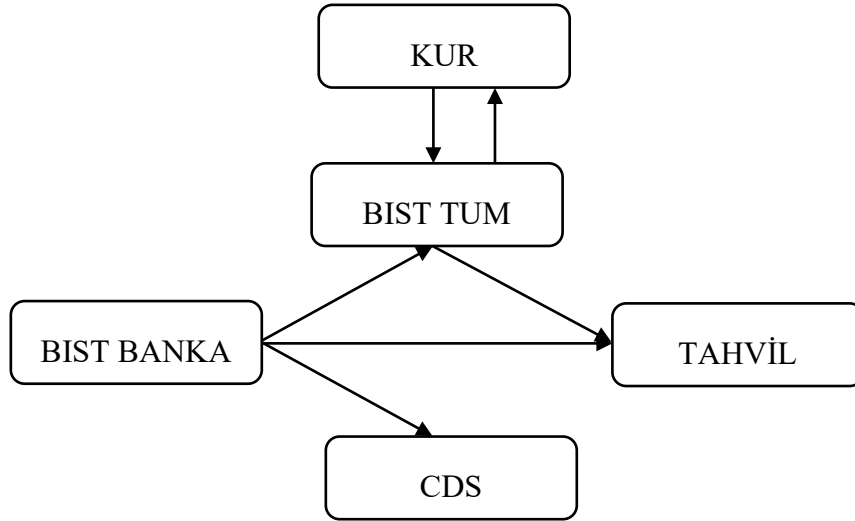
Çalışmada mevcut duruma kadar Tado-Yamamoto testini yapabilmek için gereken şartlar test edilmiştir. Son olarak VAR modelinin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılması ile nedensellik testi uygulanmıştır. Toda-Yamamoto test sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** Tado-Yamamoto Nedensellik Testi

Granger Nedeni	CDS	XUTUM	XBANK	KUR	TAH
CDS	-	2.5386	4.1087	2.1524	4.6516
XUTUM	2.1418	-	6.1703	17.273***	5.7725*
XBANK	14.997***	7.2202**	-	2.8426	5.4041*
KUR	0.5248	7.0018**	1.4879	-	4.3641
TAH	1.6021	3.4199	0.4916	0.1123	-

\*%10 düzeyinde anlamlı; \*\*%5 düzeyinde anlamlı; \*\*\*%1 düzeyinde anlamlı

Test sonuçlarına göre XUTUM değişkeni KUR ve TAH değişkenlerinin; XBANK değişkeni CDS ve XUTUM değişkenlerinin, KUR değişkeni XUTUM değişkeninin granger nedenidir. Analiz sonucu elde edilen nedensellik ilişkileri değişkenlerin birbirlerini etkilediklerini göstermektedir. Şekil 2’de analiz sonucu elde edilen nedensellik ilişkileri gösterilmiştir.



Şekil 2: Değişkenler Arası Nedensellik İlişkileri

Şekilde görüldüğü üzere BIST Tüm endeksi ve döviz kuru birbirlerinin granger nedenidir. BIST Banka endeksi BIST Tüm, CDS ve tahvil faizlerindeki değişimlerin granger nedenidir. Bu bağlamda CDS primlerinde meydana gelen dalgalanmaların diğer değişkenlerin granger nedeni olamayacağı sonucu ortaya çıkmıştır.

#### 4. SONUÇ

Finansal küreselleşme ile birlikte finansal piyasaların etkinlikleri artmış ve çeşitli piyasa araçları ortaya çıkmıştır. Kredilerin temerrüde düşme riskini ifade eden CDS primleri de bu finansal araçlardan birisidir. CDS primleri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin borçlanma kabiliyetlerini arttırmak için önemli bir değişken olmakla beraber yatırımcıların karar verme mekanizmalarının önemli bir fonksiyonudur. Dolayısıyla literatürde CDS'ler üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmada 29.04.2018-22.11.2020 tarihleri arasındaki haftalık Türkiye verileri kullanılarak CDS primleri, borsa endeksleri, tahvil faizleri ve döviz kuru arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada değişkenler arası ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre BIST banka endeksi, BIST Tüm, tahvil faizleri ve CDS primlerinin granger nedeni olarak ortaya çıkmaktadır. Elde edilen nedensellik ilişkileri literatürdeki çalışmaları desteklemektedir (Liu & Morley, 2012; Başarır & Ketten, 2016; Sadeghzadeh, 2018; Akkaya, 2016; Çonkar & Vergili, 2017; Şahin & Özkan, 2018; Sarıgül & Şengelen, 2020). Ancak literatürde CDS primlerinin BIST 100 endeksinin granger nedeni olduğuna yönelik çalışmalarda bulunmaktadır (Bektur & Malcıoğlu, 2017; Sarıgül & Şengelen, 2020). Ayrıca BIST Tüm ve döviz kurları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan Zivot-Andrews testi sonuçlarına göre tahvil faizleri hariç tüm değişkenlerde Covid-19 hastalığının dünya sağlık örgütüne bildirildiği tarih olan 31.12.2019 tarihinden sonra kırılmalar meydana gelmektedir.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da kısıtları bulunmaktadır. Çalışmada CDS primleri, borsa endeksleri, tahvil faizleri ve döviz kuru arasında ki ilişki Türkiye verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Dolayısıyla farklı ülke veya ülke gruplarına ait değişkenler kullanılarak aynı veya farklı sonuçlar elde edilebilecektir. Ayrıca analizin yapıldığı dönem ve analiz yönteminde ki farklı yaklaşımlar konunun daha geniş bir çerçeve de ortaya konulmasına imkan sağlayacaktır. Çalışma pandemi öncesi ve sonrası verileri kapsamı açısından literatüre önemli bir katkısının olacağı düşünülmektedir.



## KAYNAKÇA

- Akaike, H. (1970). Statistical Predictor Identification. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, (22), 203-217.
- Akaike, H. (1978). A Bayesian Analysis of The Minimum AIC Procedure. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, (20), 9-14.
- Akkaya, M. (2017). Türk Tahvillerinin CDS Primlerini Etkileyen İçsel Faktörlerin Analizi. *Maliye Finans Yazıları*, (107), 129-146.
- Augustin, P., Subrahmanyam, M.G., Tang, D.Y. & Wang, S.Q. (2016). Credit Default Swaps: Past, Present and Future, *Annual Review of Financial Economics*, 8, 175-196.
- Başarır, Ç. & Keten, M. (2016). Gelişmekte Olan Ülkelerin CDS Primleri ile Hisse Senetleri ve Döviz Kurları Arasındaki Kointegrasyon İlişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 369-380.
- Bektur, Ç. & Malcıoğlu, G. (2017). Kredi Temerrüt Takasları ile BIST 100 Endeksi Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 73-83.
- Blanco, R., Brennan, S. & Marsh, I.W. (2005). An Empirical Analysis of The Dynamic Relation Between Investment-Grade Bonds and Credit Default Swaps. *The Journal of Finance*, 60, 2255-2281.
- Bystrom, H. (2006). Credit Default Swaps and Equity Prices: The ITraxx CDS Index Market. *Financial Analysts Journal*, 62, 65-76.
- Ceylan, I. E., Ceylan, F., Tuzun, O. & Ekinci, R. (2018). The Effect of Credit Default Swaps (CDS) on BIST100 in Turkey: MS-VAR Approach. *Ecoforum Journal*, 7(1), 1-5.
- Chan, K.C., Fung, H.G. & Zhang, G. (2009). On The Relationship Between Asian Sovereign Credit Default Swap Markets and Equity Markets. *Journal of Asia Business Studies*, 4(1), 3-12.
- Çonkar, M.K. & Vergili, G. (2017). Kredi Temerrüt Swapları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişki: Türkiye için Amprik Bir Analiz. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 59-66.,
- Das, S., Kalimipalli, M. & Nayak, S. (2014). Did CDS Trading Improve the Market for Corporate Bonds?. *Journal of Financial Economics*, 111, 495-525.
- Dickey, D.A. & Fuller, W.A. (1979). Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dickey, D.A. & Fuller, W.A. (1981). Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Eren, M. & Başar, S. (2016). Makroekonomik Faktörler ve Kredi Temerrüt Takaslarının BIST-100 Endeksi Üzerindeki Etkisi: ARDL Yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(3), 567-589.
- Ergenç, S. & Genç, E.G. (2020). Türkiye’de Kredi Temerrüt Takası Primlerindeki Değişimin İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 449-461.
- Evcii, S. (2020). Kredi Temerrüt Swapları ile Borsa İstanbul Arasındaki Eşbütünlük İlişkisinin Analizi. *Gaziantep Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1), 100-117.
- Forte, S. & Pena, J.I. (2009). Credit Spreads: An Empirical Analysis on The Informational Content of Stocks, Bonds and CDS. *Journal of Banking & Finance*, 33, 2013-2025.
- Foseca, J.D. & Gottschalk, K. (2018). The Co-Movement of Credit Default Swap Spreads, Equity Returns and Volatility: Evidence from Asia-Pacific Markets. *International Review of Finance*, 20(3), 551-579.
- Fung, H.G., Sierra, G.E., Yau, J., & Zhang, G. (2008). Are the U.S. Stock Market and Credit Default Swap Market Related? Evidence From the CDX Indices. *Journal of Alternative Investments*, 11(1), 43-61.
- Hancı, M. (2014). Kredi Temerrüt Takasları ve BIST 100 Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Maliye Finans Yazıları*, 28(102), 9-22.

- Hannan E. J. & Quinn, B. G. (1979). The Determination of The Order of An Autoregression. *Journal of the Royal Statistical Society*, 41, 190-195.
- Kadooğlu, G., Hazar, A. & Çütçü, İ. (2016). Kredi Temerrüt Takası ile Menkul Kıymet Borsaları Arasındaki İlişki: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1-21.
- Kargı, B. (2014). Credit Default Swap (CDS) spreads: The Analysis of Time Series for The Interaction with The Interest Rates and The Growth in Turkish Economy. *Montenegrin Journal of Economics*, 10(1), 59-66.
- Liu, Y. & Morley, B. (2012). Sovereign Credit Default Swaps and The Macroeconomy. *Applied Economics Letters*, 19, 129-132.
- Longstaff, F.A., Pan, J., Pedersen, L.H. & Singleton, K.J. (2011). How Sovereign is Sovereign Credit Risk? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(2), 75-103.
- Narayan, P.K., Sharma, S.S. & Thuraisamy, K.S. (2014). An Analysis of Price Discovery From Panel Data Models of CDS and Equity Returns. *Journal of Banking & Finance*, 41, 167-177.
- Norden, L. & Weber, M. (2009). The Co-Movement of Creditdefault Swap, Bond and Stock Markets: An Empirical Analysis. *European Financial Management*, 15(3), 529-562.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for A Unit Root in Time-Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Sadeghzadeh, K. (2019). Borsa Endekslerinin Ülke Risklerine Duyarlılığı: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Analizler. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 435-450.
- Sarıgül, H. & Şengelen, H. E. (2020). Ülke Kredi Temerrüt Takas Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul'da Banka Hisse Senetleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 86, 247-264.
- Schwarz, G. (1978). Estimating The Dimensions of A Model. *The Annals of Statistical*, 6, 461-464.
- Sovbetov, Y. & Saka, H. (2018). Does It Take Two to Tango: Interaction Between Credit Default Swaps and National Stock Indices. *Journal of Economics and Financial Analysis*, 2(1), 129-149.
- Şahin, E., E. & Özkan, O. (2018). Kredi Temerrüt Takası, Döviz Kuru ve BIST 100 Endeksi İlişkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3) 1939-1945.
- Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Auto-Regressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1), 225-250.
- Topaloğlu, E.E & Ege, İ. (2020). Kredi Temerrüt Swapları (CDS) ile Borsa İstanbul 100 Endeksi Arasındaki İlişki: Kısa ve Uzun Dönemli Zaman Serisi Analizleri. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1373-1393.
- Trutwein, P. & Schiereck, D. (2011). The Fast and The Furious--Stock Returns and CDS of Financial Institutions Under Stress. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(2), 157-175.
- Yenice, S. & Hazar, A. (2015). Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Risk Primleri ile Menkul Kıymet Borsalarının Etkileşiminin İncelenmesi. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(2), 135-151.
- Yüksel A. & Yüksel, A. (2017). Avrupa Borç Krizi Döneminde Global Risk Faktörleri ve Ülke Kredi Temerrüt Takası Primi İlişkisi: 19 Ülke Örneği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (36), 1-18.
- Zhu, H., 2004. An Empirical Comparison of Credit Spreads Between The Bond Market and The Credit Default Swap Market. *BIS Working Papers*, No 160.
- Zivot, E. & Andrews, D.W.K. (1992). Further Evidence on The Great Crash, The Oil-Price Shock and The Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Fama & French Üç ve Beş Faktörlü Varlık Fiyatlama Modellerinin Geçerliliği: Borsa İstanbul Örneği \*



### The Validity of Fama & French Three and Five Factors Asset Pricing Models: Example of Istanbul Stock Exchange

Kemal COŞKUN\*\*

Talip TORUN\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.841007>

#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
15.12.2020

**Kabul Tarihi:**  
20.02.2021

©2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



#### Öz

*Bu çalışmanın amacı, Fama & French (1992, 1993 ve 1996) tarafından Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'ne (SVFM) alternatif olarak geliştirilen Üç Faktörlü modelin (FF3F Modeli) ve daha sonra yine Fama & French (2015) tarafından geliştirilen ve mevcut çalışmalarını bir adım daha öteye taşıdıkları Beş Faktörlü modelin (FF5F Modeli) Borsa İstanbul'da test edilmesidir. Bu doğrultuda, aylık veriler kullanılarak Temmuz 2009 – Haziran 2018 döneminde BIST 100 Endeksi'nde kesintisiz işlem gören hisse senetlerinin 108 aylık kapanış fiyatları kullanılarak FF3F ve FF5F modelleri test edilmiştir. FF3F Modeli için kurulan 6, FF5F Modeli için kurulan 14 regresyon modeli çoklu zaman serisi regresyon analizi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, FF3F ve FF5F modelinin BIST 100 Endeksi üzerinde uygulanabilir olduğunu göstermiştir. Ayrıca F istatistik ve Düzeltilmiş R2 değerleri incelendiğinde hisse senedi getirilerini açıklamada FF3F modelinin FF5F modeline kıyasla daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli, Fama & French üç faktör modeli, Fama & French beş faktör modeli, Borsa İstanbul.

#### Abstract

*The aim of this study is to test these models in Istanbul Stock Exchange; The Three Factor Model (FF3F Model) which is developed by Fama & French (1992, 1993 and 1996) as an alternative to the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and The Five Factor Model (FF5F Model) which is also developed by Fama & French (2015) that takes the existing studies one step further. According to that, FF3F and FF5F models are tested by using 108 months closing prices of the stocks continuously traded in BIST 100 Index between July 2009 and June 2018. 6 regression model for FF3F Model and 14 regression model for FF5F Model were tested with multiple time series regression analysis. The results showed that the FF3F and FF5F Model can be applied on BIST 100 Index. Furthermore, when the F statistics and Adjusted R2 values were examined, it was concluded that the FF3F model outperformed the FF5F Model in explaining the stock returns.*

**Keywords:** Capital asset pricing model, Fama & French three factor model, Fama & French five factor model, Istanbul Stock Exchange.

#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
15.12.2020

**Accepted:**  
20.02.2021

©2021 JEBUPOR All  
rights reserved.



**Atıf/ to Cite (APA):** Coşkun, K. & Torun, T. (2021). Fama & French Üç ve Beş Faktörlü Varlık Fiyatlama Modellerinin Geçerliliği: Borsa İstanbul Örneği. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 84-102.

\*Bu makale, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda 20.07.2020 tarihinde tamamlanan "Fama ve French Varlık Fiyatlama Modellerinin Geçerliliği: Borsa İstanbul Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\*\*ORCID Arş. Gör., Alanya Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi, İİBF, Turizm İşletmeciliği Bölümü, kemal.coskun@ahep.edu.tr

\*\*\*ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, torunt@erciyes.edu.tr

## Extended Abstract

### Introduction and Purpose

Investors' decisions are a difficult stage in terms of the return they expect and the level of risk they will bear against this level of return. The question of how to establish this balance and what kind of path will be followed at the decision point has begun to find an answer with "Modern Portfolio Theory". Until this new approach, investors' risk and return evaluations were made with a traditional approach. The new approach assumed that the risk could be reduced by increasing the number of securities in portfolios and made a significant contribution by giving a new perspective to the financial world. Subsequently, scientists developed an asset pricing model that takes into account the relationship between expected return and risk. The fact that the model includes a single risk factor caused criticism over time, and paved the way for the emergence of multi-factor asset pricing models. The validity of these models and whether they are still valid has always been the subject of research. In this respect, researchers have sought answers to many questions regarding whether there are factors affecting the stocks. Research and findings have played a major role in the development of asset pricing models, especially in the financial world. In this study, FF3F and FF5F models were examined for companies operating in the BIST 100 index for a total of 108 months between July 2009 and June 2018 in order to clarify these questions in Borsa Istanbul.

### Literature Review

Scientists such as Sharpe (1964), Linter (1965), Mossin (1966), and Black (1972) developed a pricing model that takes into account the expected return and risk relationship. The model called the Capital Asset Pricing Model (SVFM) is an equilibrium model that evaluates the relationship between expected return and risk together with the market factor, and its consideration of a single factor over time has caused many criticisms. The idea that stock returns cannot be explained by a single factor and that different factors and variables should also be considered has led to the emergence of multi-factor pricing models over time. The three-factor asset pricing model (FF3F model), developed by Fama and French (1992, 1993 and 1996), takes into account the market factor (SMB) and book value/market value ratio (HML) factors, as well as the market factor in SVFM, has increased the number of variables in the studies to explain the returns. Then, Carhart (1997) added the momentum factor (WML) to the three-factor model which states that stocks that have earned in the past will gain in the future or, vice versa, that stocks that have made in the past will lose in the future. In their study, Fama and French (2015) developed the five-factor asset pricing model (FF5F model) by adding two new factors, namely profitability (RMW) and investment (CMA), to the three-factor model they previously developed.

### Methodology

In order to test whether the FF3F and FF5F models are valid in the BIST 100 Index between July 2009 and June 2018, the analysis process has been started by collecting the information of the companies included in the index. After the firm returns, market return and risk-free interest rate were calculated for each t month in the relevant period, the analysis process was continued by creating a portfolio and calculating the factors as Fama and French (1992, 1993, 1996) has done in their studies. The data pre-processing process and arrangements up to this point of the study were carried out with the Excel program. After the data pre-processing process, descriptive statistics, stationarity tests, correlation analysis, and time series regression analysis (Least Squares Method) of the portfolio and factors were carried out with the EViews 11 program.

### Findings and Conclusions

When the FF3F and FF5F model F statistical values tested between July 2009 and June 2018 are compared, all 6 portfolios (SL, SM, SH, BL, BM and BH) in the FF3F model can be explained with the model. It has been determined that 8 portfolios (SH, BM, BH, SR, BW, BR, BC and BA) from 14 portfolios in FF5F model can be explained with the model. When adjusted R2 values are compared, strong results were obtained in all portfolios in the FF3F model, while weak results were obtained in some of the portfolios in the FF5F model. As a result, it has been determined that FF3F and FF5F models can be applied in BIST between July 2009 - June 2018, but FF3F Model gives better results than FF5F model.

## 1. GİRİŞ

Piyasalarda alım satıma konu olan finansal varlıklarda tasarruflarını değerlendirmek isteyen yatırımcıların yatırım kararları, bekledikleri getiri ve bu getiri düzeyi karşısındaki katlanacakları risk düzeyi çerçevesinde zorlayıcı olabilmektedir. Markowitz (1952) çalışmasında, bu dengenin nasıl kurulacağına ve yatırımcıların izleyecekleri yolda dikkat etmesi gereken noktalara “Modern Portföy Teorisi” ile değinmiştir. Bu yıllara kadar yatırımcıların risk ve getiri ilişkisi değerlendirmeleri geleneksel bir yaklaşımla yapılmaktaydı. Sahip olunan portföylerdeki menkul kıymet sayılarını artırarak riskin azaltılabileceğini varsayan geleneksel düşünceye Markowitz’in getirdiği yeni yaklaşım önemli bir katkı sağlamıştır.

Daha sonra Sharpe (1964), Lintner (1965), Mossin (1966) ve Black (1972) gibi bilim insanları beklenen getiri ve risk ilişkisini göz önünde bulunduran bir varlık fiyatlama modeli geliştirmişlerdir. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (SVFM) olarak adlandırılan model, beklenen getiri ve risk arasındaki ilişkiyi piyasa faktörü ile birlikte değerlendiren bir denge modeli olmakla birlikte tek bir faktörü dikkate almasından dolayı zaman içerisinde birçok eleştiri almıştır. Hisse senedi getirilerinin tek bir faktörle açıklanamayacağı, farklı faktör ve değişkenlerin de ele alınması gerektiği düşüncesi zamanla çok faktörlü fiyatlama modellerinin de ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Fama & French (1992, 1993 ve 1996) tarafından geliştirilen FF3F Modeli, SVFM’de ele alınan piyasa faktörüyle birlikte firma büyüklüğü (Small Minus Big – SMB) ve piyasa değeri/defter değeri oranı (High Minus Low – HML) faktörlerini de ele alarak hisse senedi getirilerini açıklama çalışmalarında değişken sayısını artırmıştır. Daha sonra Carhart (1997) FF3F modeline, geçmişte kazandıran hisse senetlerinin gelecek dönemlerde de kazandıracığı ya da tam tersi durum için geçmişte kaybettiren hisse senetlerinin gelecekte de kaybettireceğini ifade eden momentum (Winner Minus Loser – WML) faktörünü eklemiştir (Carhart 4 Faktörlü Varlık Fiyatlama Modeli – C4VF Modeli). Fama & French (2015) çalışmasında, daha önce geliştirdikleri FF3F modeline karlılık (Robust Minus Weak – RMW) ve yatırım (Conservative Minus Aggressive – CMA) olmak üzere iki yeni faktör daha ekleyerek FF5F modelini geliştirmişlerdir.

Bu çalışmada BİST 100 Endeksi’nde hisse senetleri işlem gören firmalar için Üç ve Beş Faktörlü Varlık Fiyatlama Modelleri’nin geçerliliği test edilmiştir. Varlık fiyatlama modelleri hakkında ulusal ve uluslararası olmak üzere geçmişten günümüze birçok çalışma yapılmıştır. Bu modellerin geçerliliği, geçerliliğin devam edip etmediği, önceki çalışmalarda modelin geçerliliği ile ilgili herhangi bir kanıt bulunamaması durumunda güncel piyasa verileri ile yeni bir durumun söz konusu olup olmadığı konusu takip edilmelidir. Araştırmacılar; Hisse senedi getirilerine etki eden faktör ya da faktörler var mıdır? Var ise bu faktör ya da faktörlerin açıklama gücü ve yönü nedir? Var ise hangi faktörün açıklama gücü diğerlerinden yüksektir? vb. gibi birçok soruya cevap aramışlardır. Elde edilen bulgular, finans dünyasında özellikle varlık fiyatlama modellerinin gelişmesinde büyük bir rol oynamıştır. Araştırmacıların daha önce yaptıkları çalışmalarda BİST 100 endeksini örneklem grubu olarak çok fazla ele almamış olması, özellikle daha önce FF3F ve FF5F modellerinin BİST 100 endeksinde yine çokça bir arada test edilmemesi gibi sebepler, çalışmanın önemini artırmaktadır. Bu çalışmada ise FF3F ve FF5F modelleri, birçok araştırmacının çalışmalarına konu edindiği bu soruların BİST’te açığa kavuşturulması amacıyla Temmuz 2009 – Haziran 2018 dönemleri arasında olmak üzere toplam 108 ay için XU100’de hisse senetleri işlem gören firmalar açısından incelenmiştir.

## 2. FAMA & FRENCH FAKTÖR MODELLERİ İLE İLGİLİ LİTERATÜR

Hisse senedi getirilerinin tek bir risk faktörü ile açıklanma konusu zaman içerisinde birçok eleştiri aldığı gibi, bu konuda farklı risk faktörü ve değişkenlerin de ele alınması gerektiği düşüncesi finans dünyasında görülmeye başlamıştır. Çok faktörlü varlık fiyatlama modellerinin zaman içerisinde ortaya çıkmasındaki temel sebep bu eleştiriler olarak kabul edilmektedir ve daha sonra devam eden

çalışmalar da bu çerçevede yapılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde de FF3F ve FF5F modeli ile ilgili uluslararası alanda ve Türkiye’de yapılmış olan önde gelen çalışmaların bazılarında yer verilecektir. Çalışmanın bu bölümünde hem uluslararası alanda hem de Türkiye’de konu ile ilgili olarak birçok çalışmanın yer almasından dolayı farklı coğrafi bölgeler ve bu bölgelerde yer alan sermaye piyasalarının seçilmesine özen gösterilmiştir.

## 2.1. Fama & French Faktör Modelleri ile İlgili Uluslararası Çalışmalar

Barber & Lyon (1997) yaptıkları çalışmada, 1973-1994 yılları arasında Amerika Hisse Senedi Piyasası’nda NYSE, AMEX, NASDAQ endekslerinde işlem gören firmalarda FF3F modelini test etmişlerdir ve piyasa, firma büyüklüğü ve DD/PD oranı faktörlerinin hisse senedi getirilerini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Connor & Sehgal (2001) yaptıkları çalışmada, 1989-1999 yılları arasında Hindistan Sermaye Piyasası’nda işlem gören firmalarda FF3F modelini test etmişlerdir. Piyasa ve firma büyüklüğü faktörlerinin hisse senedi getirilerini etkilediğini ancak DD/PD oranı faktörünün bu noktada yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Ajili (2002) ise çalışmasında, 1976-2001 yılları arasında Fransa Hisse Senedi Piyasası’nda işlem gören 274 firmada SVFM ve FF3F modelini test etmiştir. Yapılan çalışma sonucunda FF3F modelinin SVFM’den daha iyi sonuçlar verdiğini tespit etmiştir.

FF3F modelini Uzak Doğu piyasalarında test eden Drew & Veeraraghavan (2003) yaptıkları çalışmada, SVFM ile FF3F modelini 1991 – 1999 yılları arasında Hong Kong, Kore, Malezya ve 1994 – 1999 yılları arasında Filipinler Hisse Senedi Piyasaları’nda test ederek bir karşılaştırma yapmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre SVFM’nin hisse senedi getirilerini açıklamada tek başına yetersiz olduğunu, firma büyüklüğü ve DD/PD faktörünün de eklenmesiyle FF3F modelinin hisse senedi getirilerini açıklamada daha anlamlı sonuçlar verdiğini ortaya koymuşlardır. Gaunt (2004) ise çalışmasında, 1991-2000 yılları arasında Avustralya Hisse Senedi Piyasası’nda işlem gören firmalarda SVFM ve FF3F modelini test etmiştir. FF3F modelinin hisse senedi getirilerini açıklamada SVFM’den daha iyi sonuçlar verdiği sonucuna ulaşmıştır. Çok faktörlü varlık fiyatlama modelleri ile ilgili yapılan çalışmalar genelde Avrupa ve Amerika Sermaye Piyasaları’nda görülmesine karşın Bundoo (2008) çalışmasını Afrika’ya taşıyarak, 1989-2004 yılları arasında Mauritius ülkesinin hisse senedi piyasasında FF3F modelinin geçerli olup olmadığını test etmiştir ve modelin hisse senedi getirilerini açıklama noktasında anlamlı sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur.

Yine çalışmalarını Uzak Doğu piyasalarında gerçekleştirmek isteyen Walid & Ahlem (2008) yaptıkları çalışmada, 2002-2007 yılları arasında Japonya Hisse Senedi Piyasası’nda FF3F modelini incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, piyasa değeri küçük firmalardan oluşan portföylerin daha iyi getiriler elde ettiği ve ayrıca FF3F modelinin SVFM’ye göre hisse senedi getirilerini açıklama noktasında daha iyi sonuçlar verdiği yönündedir. Vilhelmsson (2014) çalışmasında, 2004-2013 yılları arasında Çin Hisse Senedi Piyasası’nı incelemiştir. Söz konusu çalışmada Vilhelmsson, hisse senedi getirileri üzerinde SVFM ile FF3F modelini birlikte incelemiş ve getiriler üzerinde SVFM’ye göre FF3F modelinin daha anlamlı sonuçlar verdiğini belirtmiştir. Heaney vd. (2016) yaptıkları çalışmada, 1993-2012 yılları arasında Avustralya Hisse Senedi Piyasası’nda işlem gören firmalarda FF3F modeline karlılık ve yatırım faktörlerinin eklendiği FF5F modelini test etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre söz konusu yıllar arasında FF5F Modeli, hisse senedi getirilerini açıklama noktasında anlamlı sonuçlar vermiştir. Taha & Elgiziry (2016) yaptıkları çalışmalarında, 2005-2013 yılları arasında Mısır Hisse Senedi Piyasası’nda işlem gören firmalarda FF5F modelini incelemişlerdir. Modelin geçerli olduğu sonucu ile birlikte çalışmaya ekledikleri fiyat/kazanç oranı ve likidite faktörleri için de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir.

Fama ve French (2017) çalışmalarında Temmuz 1990 – Ekim 2015 dönemleri arasında 4 bölge 23 gelişmiş sermaye piyasasında FF5F modelini test etmişlerdir. Kuzey Amerika (ABD ve Kanada) bölgesi, Japonya bölgesi, Asya Pasifik (Avustralya, Yeni Zelanda, Hong Kong, Singapur) bölgesi ve

Avrupa (Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre ve İngiltere) bölgesi olmak üzere 4 bölgeyi incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre FF5F modelin FF3F modeline göre daha iyi bir performans gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Foye (2018) çalışmasında, FF5F modelinin, FF3F modelinden gelişmekte olan hisse senedi piyasalarında daha iyi bir performans gösterip göstermeyeceğini tespit etmek amacıyla 3 farklı bölgeden toplam 18 ülkenin hisse senedi piyasalarını incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre FF5F modeli, Doğu Avrupa ve Latin Amerika'da FF3F modelinden daha iyi sonuçlar vermiştir. Aygören & Balkan (2020) çalışmalarında, Temmuz 2007 – Haziran 2017 dönemleri için Nasdaq Teknoloji Endeksi'nde bulunan 147 firmanın getirileri üzerinde SVFM, FF3F Modeli ve çalışmada etkinlik faktörünün de eklenmesiyle yeni önerdikleri 4 Faktörlü modelin performanslarını incelemişlerdir. Zaman serisi regresyon analizi sonuçlarına göre SVFM, FF3F ve yeni modelin Nasdaq Teknoloji Endeksi'nde geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca çalışmada önerilen yeni modelin SVFM ve FF3F modelinden daha iyi sonuçlar verdiğini tespit etmişlerdir.

## 2.2. Fama & French Faktör Modelleri ile İlgili Türkiye'yi Konu Alan Çalışmalar

Aksu & Önder (2003), 1993-2001 yılları arasında İMKB'de işlem gören firmalarda SVFM ve FF3F modelini bir arada inceledikleri çalışmada yüksek kaldıraç oranlarına sahip olabilen finans sektöründe faaliyet gösteren firmalara yer vermemişlerdir. Elde edilen bulgular sonucunda firma büyüklüğü faktörünün, PD/DD oranı faktörüne kıyasla hisse senedi getirilerini açıklamada daha anlamlı sonuçlar verdiği ve ayrıca çalışmada söz konusu iki model kıyaslandığında, FF3F modelinin SVFM'den daha belirgin sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Şamiloğlu (2006) çalışmasında, 1996-2002 yılları arasında İMKB'de hisse senetleri işlem gören İmalat Sanayi şirketlerinde FF3F modelini test etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, oluşturulan dokuz portföyün, firma büyüklüğü ve DD/PD faktörleri için anlamlı bir ilişki bulunmazken, oluşturulan yirmi yedi portföy için söz konusu faktörlerde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Atakan & Gökbulut (2010) çalışmalarında, 1993-2007 yılları arasında İMKB Sınai Endeksi'nde işlem gören firmalarda FF3F modelini test etmişlerdir. Çalışmada, daha önce konu ile ilgili yapılan analizlerin sadece yatay kesit analizlerine dayandığını belirtmişler ve bu sebepten dolayı modelin testi için hem yatay hem de zaman boyutunu bir arada ele alarak panel veri analizini kullanmışlardır. Elden edilen bulgular, FF3F modelini İMKB'de geçerli olduğu yönündedir.

Ünlü (2011) çalışmasında hem Türkiye Sermaye Piyasası hem de ABD ve İngiltere Sermaye Piyasası'nı inceleyerek bir karşılaştırma yapmıştır. Bu doğrultuda 1991-2006 yılları arasında FF3F Modeli ve dört faktörlü modeli İMKB (145 firma) ve aynı dönem için ABD (4971 firma) ve İngiltere (350 firma) piyasasındaki firmalar üzerinde incelemiştir. Çalışmanın sonucu, söz konusu modellerin İMKB'de ve diğer iki sermaye piyasasında uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Coşkun & Çınar (2014) çalışmalarında, 2001-2013 yılları arasında BİST'te işlem gören firmalarda FF3F modelinin hisse senedi getirisini açıklama gücünü inceleyebilmek adına panel veri analizinde üç farklı regresyon modeli oluşturmuşlardır. Tüm modellerde hem firma büyüklüğü hem de DD/PD değişkenlerinin hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Özden (2014) ise çalışmasında, 1999-2013 yılları arasında BİST'de seçilmiş 33 imalat sanayi şirketinin hisse senedi getirileri için FF3F modelini test etmiştir. Analizde FF3F Modeli istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermiştir.

Kara (2016) da çalışmasını sektörel bazda gerçekleştirerek, 2006-2014 yılları arasında FF3F modelinin BİST'te varlığını araştırmıştır. BIST Sınai, BIST Hizmetler ve BIST Mali Endeksleri'nde listelenen şirketlere ait verileri hem zaman hem de yatay kesit boyutunu birlikte dikkate alan panel veri analizi ile test etmiş ve piyasa riski, firma büyüklüğü ve PD/DD oranı ile hisse senetlerinin getirileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. Kara, elde ettiği bulgulara göre sınai sektörde, piyasa, firma büyüklüğü, DD/PD oranının, hisse senedi getirilerini bir bütün olarak açıkladığını, mali

sektör ve hizmetler sektöründe ise yalnızca piyasa faktörünün, hisse senedi getirilerini açıklamada anlamlı sonuçlar verdiğini tespit etmiştir. Karaömer (2017) çalışmasında hisse senedi getirilerini tek risk faktörüyle açıklayan SVFM ve daha sonra bu modele gelen eleştiriler sonucu finans dünyasına kazandırılan FF3F, C4VF ve FF5F Modellerini bir arada ele alarak söz konusu modellerin 2005-2016 yılları arasında 132 aylık dönemde Borsa İstanbul'daki geçerliliğini test etmiştir. FF5F modelinin hisse senedi getirisini açıklamada diğer varlık fiyatlama modellerine kıyasla daha iyi bir performans sergilediğini tespit etmiştir.

Aras vd. (2018) çalışmalarında Türkiye hisse senedi piyasası için, FF5F'nin geçerli olup olmadığının incelenmesi ve FF5F'nin CAPM ve FF3F başta olmak üzere diğer alternatif modellere göre ne kadar başarılı performans gösterdiğinin tespit edilmesini amaçlamışlardır. Bu doğrultuda, Ocak 2005-Haziran 2017 tarihleri arası 150 aylık dönemde, 18 adet kesişim portföyünün getirileri üzerinden analizler yapmışlardır. Regresyon analizlerinden elde edilen sabit terimlerin mutlak değerlerinin ortalaması, ortalama düzeltilmiş R2 değerleri, GRS-F test istatistik ve p-değeri sonuçları değerlendirildiğinde, FF5F'in Türkiye hisse senedi piyasasında diğer alternatif modellerden daha iyi performans gösterdiği bulgusuna ulaşmışlardır. Karabay (2018) çalışmasında, 2007-2016 yılları arasında BİST'te işlem gören firmalarda FF5F modelini test etmiştir. Çalışmada 157 firmaya ait hisse senedi getirileri için regresyon analizi yapan Karabay'ın elde ettiği bulgulara göre 2007-2016 ve 2008-2018 dönemi hisse senedi getirileri için FF5F modelinin BİST'te geçerli olduğu hipotezi reddedilmiştir. Kartal (2019) ise çalışmasında, FF5F Modeli ve enflasyon oranı kullanılarak geliştirilen alternatif bir model için Katılım 30 Endeksi'ni ele almıştır. 2011-2018 yılları arasında endekste faaliyet gösteren ve kesintisiz verilerine ulaşılabilen 28 firmada inceleme yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, FF5F modelinin ve geliştirilen alternatif modelin Katılım 30 Endeksi üzerinde geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca Kartal, geliştirilen alternatif modelin hisse senedi getirilerindeki değişim açıklama gücünün, FF5F modelinin açıklama gücünden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Balkan & Aygören (2020) çalışmalarında, finansal varlıkların fiyatlandırılmasında etkinlik skorlarının rolünün incelenmesi amacıyla piyasa, firma büyüklüğü ve DD/PD oranı yanında etkinlik skorlarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini BİST Sınai Endeks'inde bulunan firmalar üzerinden ele almıştır. FF3F modeline firmaların 2004-2013 dönemini kapsayan 10 yıllık satış gelirleri, satışların maliyeti, faaliyet giderleri ve özsermaye verileri üzerinden hesaplanan etkinlik skorlarının da eklenmesiyle yeni bir model oluşturulmuştur. SVFM, FF3F Modeli ve oluşturulan 4 Faktörlü modelin söz konusu endekste geçerli olduğu ve ayrıca yeni 4 Faktörlü modelin SVFM'den ve FF3F modelinden daha iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.

### 3. FAMA & FRENCH FAKTÖR MODELLERİ

Fama & French (1992), piyasa faktörüne ek olarak firma büyüklüğü, defter değeri/piyasa değeri (DD/PD) oranı, kaldıraç oranı, fiyat/kazanç oranı (F/K oranı) gibi değişkenleri de ekleyerek hisse senedi getirilerinin yatay kesit değişimlerini açıklama noktasında anlamlı sonuçlar elde edilip edilmeyeceğini araştırmışlardır. Söz konusu çalışmada, 1963-1990 yılları arasında Amerika Sermaye Piyasası NYSE, AMEX ve NASDAQ borsalarına kote olmuş firmaları incelemiş ve piyasa faktörüne ilaveten firma büyüklüğü, DD/PD oranı, kaldıraç oranı, F/K oranı değişkenlerini de eklemişlerdir. Ayrıca Fama & French, çalışmada finans sektöründe faaliyet gösteren firmaları yüksek kaldıraç oranlarına sahip olmalarından dolayı örneklem grubuna dahil etmemiştir. Piyasa faktörünün ya da diğer bir ifadeyle piyasa betasının, getiriler üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı ve bununla birlikte çalışmaya dahil edilen diğer faktörlerin hisse senedi yatay kesit değişimlerini açıkladığı tespit edilmiştir. "The Cross-Section of Expected Stock Returns" başlığı ile 1992 yılında yayımlanan bu çalışma, literatürde en çok kabul edilen ve üzerine sayısız çalışma yapılmış FF3F modelinin (Fama & French, 1993) temelini oluşturan çalışma olarak kabul edilmektedir.



Fama & French 1993 yılında “Common Risk Factors in the Return on Stocks and Bonds” adlı çalışmalarında piyasa faktörüne, firma büyüklüğü ve DD/PD oranı faktörlerini ilave ederek FF3F modeli finans dünyasına tanıtmışlardır. Bu çalışmada da yine bir yıl önceki çalışmalarında aralık olarak aldıkları dönem için yani 1963-1990 dönemlerinde Amerika Sermaye Piyasası NYSE, AMEX ve NASDAQ hisse senedi piyasalarında işlem gören firmaları incelemişlerdir. Aylık verilerin kullanıldığı çalışmada firma büyüklüğü ve DD/PD oranına göre oluşturulan portföyler için Black vd. (1972)’nin zaman serisi regresyon yaklaşımı kullanılmıştır. Model matematiksel olarak Denklem (1)’deki gibi ifade edilmektedir (Fama & French, 1996: 55).

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_m - R_f)_t + s_iSMB_t + h_iHML_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Eşitlik:

$R_{it} - R_{ft}$  = i menkul kıymetin/portföyün risksiz faiz oranını aşan beklenen getirisini,  
 $R_m - R_f$  = Piyasa portföyünün risksiz faiz oranını aşan beklenen getirisini,  
 $SMB$  = Piyasa değeri küçük ve büyük olan hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farkı (Small Minus Big),  
 $HML$  = DD/PD oranı yüksek ve düşük olan hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farkı (High Minus Low),  
 $\beta_i$  = i portföyünün fazla getirilerinin piyasanın fazla getirilerine karşı duyarlılığını,  
 $s_i$  = i portföyünün fazla getirilerinin, SMB faktörü getirilerine karşı duyarlılığını,  
 $h_i$  = i portföyünün fazla getirilerinin, HML faktörü getirilerine karşı duyarlılığını,  
 $\alpha_i$  = Gerçekleşen getiri oranı ile model tarafından tahmin edilen getiri oranı arasındaki farkı,  
 $\varepsilon_i$  = Sabit hata terimini ifade etmektedir.

Fama & French (1996) çalışmalarında, firma büyüklüğü ve DD/PD oranı faktörlerini piyasa faktörünün yanına ekleyerek oluşturdukları FF3F modelini Temmuz 1963 – Aralık 1993 yılları arasında ABD hisse senedi piyasalarında test etmişlerdir. Bu çalışmada firma büyüklüğü ve DD/PD oranına göre oluşturulan 25 kesişim portföyünün risksiz faiz oranını aşan getirileri yanında, bazı anomalileri temsil eden portföyleri de test etmişlerdir. “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies” başlıklı çalışmada daha önceki çalışmalarında kullandıkları regresyon yaklaşımını kullanmışlardır. Elde edilen bulgulara göre FF3F modeli hisse senedi getirilerini açıklama noktasında anlamlı sonuçlar vermektedir.

Fama & French 1992 yılında FF3F modelinin temellerini atmış, 1993 yılında finans dünyasına tanıtmış ve 1996 yılındaki çalışmaları ile de daha net bir şekilde ortaya koymuşlardır. Yani FF3F modeli, Fama & French (1992, 1993 ve 1996) tarafından inşa edilmiştir.

Fama & French (2015) çalışmalarında, Temmuz 1963 – Aralık 2013 dönemleri arasında Amerika Sermaye Piyasası NYSE, AMEX ve NASDAQ hisse senedi piyasasında işlem gören firmalar için karlılık ve yatırım faktörlerini ekleyerek oluşturdukları FF5F modelini test etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre söz konusu yeni model, FF3F modeline kıyasla daha anlamlı sonuçlar vermiştir. Model matematiksel olarak Denklem (2)’deki gibi ifade edilmektedir (Fama & French, 2015: 2).

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i(R_m - R_f) + s_iSMB + h_iHML + r_iRMW + c_iCMA + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Eşitlik:

$R_i - R_f$  = İncelenen menkul kıymetin/portföyün risksiz faiz oranını aşan beklenen getirisini,  
 $R_m - R_f$  = Piyasa portföyünün risksiz faiz oranını aşan beklenen getirisini,  
 $SMB$  = Piyasa değeri küçük ve büyük olan hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farkı (Small Minus Big),

$HML$  = DD/PD oranı yüksek ve düşük olan hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farkı (High Minus Low),

$RMW$  = Yüksek ve düşük karlılığa sahip hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farkı (Robust Minus Weak),

$CMA$  = Yatırım düzeyi yüksek ve düşük olan hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farkı (Conservative Minus Agressive),

$\beta_i$  =  $i$  portföyünün fazla getirilerinin piyasanın fazla getirilerine karşı duyarlılığını,

$s_i$  =  $i$  portföyünün fazla getirilerinin, SMB faktörü getirilerine karşı duyarlılığını,

$h_i$  =  $i$  portföyünün fazla getirilerinin, HML faktörü getirilerine karşı duyarlılığını,

$r_i$  =  $i$  portföyünün fazla getirilerinin, RMW faktörü getirilerine karşı duyarlılığını,

$c_i$  =  $i$  portföyünün fazla getirilerinin, CMA faktörü getirilerine karşı duyarlılığını,

$\alpha_i$  = Gerçekleşen getiri oranı ile model tarafından tahmin edilen getiri oranı arasındaki farkı,

$\varepsilon_i$  = Sabit hata terimini ifade etmektedir.

Fama & French (2015) çalışmalarında, piyasa faktörü, firma büyüklüğü (SMB), DD/PD oranı (HML), karlılık (RMW) ve yatırım (CMA) faktörlerinden oluşan FF5F modelini, NYSE, AMEX ve NASDAQ hisse senedi piyasalarında işlem gören firmalarda test etmişlerdir. Çalışmalarında portföylerin oluşturulma aşamasında 1993 yılında FF3F modelini ortaya koyduğu çalışmalarında izledikleri yoldan gitmişlerdir.

#### 4. ÖRNEKLEM VE VERİ KÜMESİNİN OLUŞTURULMASI

Bu çalışmada varlık fiyatlama modelleri arasında en yaygın kabul edilen, Fama & French (1992, 1993 ve 1996) tarafından geliştirilen FF3F Modeli ile daha sonra yine Fama & French (2015) tarafından yeni faktörlerin eklenmesi sonucu oluşturulan FF5F modeli, Borsa İstanbul'da test edilmiştir. BİST 100 endeksinin örneklem grubu olarak alındığı çalışmada endekse kote olmuş firmalar için Temmuz 2009 – Haziran 2018 dönemlerini kapsayacak şekilde aylık veriler kullanılmıştır. Çalışma kapsamında, ilgili dönemde endekte işlem gören hisse senetleri dahil edilerek fiyatlama modellerinin söz konusu dönemler için geçerli olup olmadığı ve hangi modelin daha iyi sonuçlar verdiği incelenmiştir.

Fama & French (1992) çalışmasında, mali sektörde hizmet veren firmaları yüksek kaldıraç oranlarına sahip olmalarından dolayı örnekleme dahil etmemiştir. Bu sebeple bu çalışmada da mali sektörde hizmet veren firmalar örneklem grubundan çıkarılmıştır. Ayrıca verileri önemli derecede eksik olan ve Fama & French (1993, 1995)'in çalışmaların da belirttiği üzere ilgili yılda portföy oluşturma sırasında özkaynakları negatif olan firmalar da örneklem dışında tutulmuştur. İlgili yılda verileri tam olarak elde edilebilen firmalar yeniden örnekleme dahil edilmiştir.

Portföy oluşturma süreci, faktörlere ait hesaplamalar, durağanlık testleri ve regresyon modellerinin tanımlanma süreci Fama & French (1993, 2015) metodolojisi kullanılarak tamamlanmıştır.

Temmuz 2009 – Haziran 2018 dönemi için örneklem sayısı yıllara göre sırasıyla 51, 54, 56, 57, 59, 58, 56, 57, 58 olmak üzere nihai olarak toplam 61 firmadan oluşmaktadır. Çalışmada yer alan örneklem grubundaki mali sektörde hizmet veren işletmeler dışındaki firma sayısı, belirli kısıtlamalar ve ihtiyaç duyulan verilerin erişilebilirlik durumu göz önünde bulundurulduğunda yıllara göre farklılık göstermektedir. Çalışmada kullanılmak üzere gerekli olan veriler Datastream Veri Tabanı, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Borsa İstanbul ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'nun resmi internet sitesinden alınmış ve hesaplamalar yapılmıştır.

#### 4.1. Regresyon Modellerini Oluşturan Değişkenler

Modellerde kullanılacak değişkenlere ilişkin tanımlamalar aşağıda verilmektedir.

- $R_{it}$  : Hisse senedinin aylık verileri ilgili ayın kapanış verileridir. Hisse senedinin t ayındaki getiri oranı, hisse senedinin t ay sonu fiyatı bir önceki ay sonu fiyatına bölünüp doğal logaritması alınarak hesaplanmıştır. (Kapanış değerleri, Datastream Veri Tabanı'ndan elde edilmiştir.)
- $R_{mt}$  : Piyasa temsilcisi olarak BIST 100 Endeksi kullanılmış olup piyasa verileri, ilgili ayın kapanış verileridir. Piyasa portföyünün t ayındaki getiri oranı, piyasa portföyünün t ay sonu değeri bir önceki ay sonu değerine bölünüp doğal logaritması alınarak hesaplanmıştır. (Kapanış değeri, Datastream Veri Tabanı'ndan elde edilmiştir.)
- $R_{ft}$  : Risksiz faiz oranı olarak "İç Borçlanmanın Ortalama Maliyetleri" aylık veriler olarak kullanılmıştır. (Veriler T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı resmi internet sitesinden elde edilmiştir ve  $R_{ft} = (1 + R_{ft})^{1/12} - 1$ ) formülü ile hesaplanmıştır.
- $SMB_t$  : Piyasa değeri küçük ve büyük olan hisselerden oluşan portföylerin t ayındaki getirileri arasındaki farktır.
- $HML_t$  : DD/PD oranı yüksek ve düşük olan hisselerden oluşan portföylerin t ayındaki getirileri arasındaki farktır.
- $RMW_t$  : Yüksek ve düşük karlılık oranına sahip hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farktır.
- $CMA_t$  : Yatırım düzeyi yüksek ve düşük olan hisselerden oluşan portföylerin getirileri arasındaki farktır.

#### 4.2. Regresyon Modellerindeki SMB, HML, RMW ve CMA Değişkenleri için Portföylerin Oluşturulması ve Faktörlerin Hesaplanması

Firma büyüklüğü faktörü (SMB), piyasa faktörünün ardından FF3F ve FF5F modelinde kullanılan ilk faktördür. Çalışmada firma büyüklüğü faktörü ya da diğer bir ifade ile firma büyüklüğü faktörü için ilgili firmaların piyasa değeri kullanılmıştır. Piyasa değeri, hisse senedinin fiyatının firmaya ait dolaşımdaki hisse senedi sayısı ile çarpılarak elde edilmektedir. "PD" olarak gösterilen piyasa değeri, firmanın büyüklüğünü göstermektedir. Fama & French (1993, 2015)'in de çalışmalarında yaptığı üzere her "t" yılı için firmalar ayrı ayrı piyasa değerine göre sıralanmıştır. Ardından, küçükten büyüğe sıralanan firmalar, piyasa değeri esas alınarak 2 gruba ayrılmıştır. Küçük firmalardan oluşan grup Küçük (Small – S) ve büyük firmalardan oluşan grup Büyük (Big – B) olarak tanımlanmaktadır. Her firmanın her bir "t" yılına ait olan piyasa değeri, ilgili yılın Haziran ayı sonundaki piyasa değerlerinin hesaplanması ile elde edilmiştir. Hesaplanan değer, t yılının Temmuz ayında başlayıp "t+1" yılının Haziran ayına kadar devam eden dönem için oluşturulan portföyde kullanılmıştır.

S/L: Firma değeri küçük olup, DD/PD oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/M: Firma değeri küçük olup, DD/PD oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/H: Firma değeri küçük olup, DD/PD oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/L: Firma değeri büyük olup, DD/PD oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/M: Firma değeri büyük olup, DD/PD oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/H: Firma değeri büyük olup, DD/PD oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

Değer Faktörü (HML), FF3F ve FF5F modelinde kullanılan ikinci faktördür. Çalışmada değer faktörü ya da diğer bir ifade ile defter değeri/piyasa değeri faktörü ilgili firmaların özkaynak tutarlarının piyasa değerlerine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Fama & French (1993, 2015)'in

metodolojisine uyularak firma büyüklüğüne göre S ve B olarak iki gruba ayrılmış firmalar, bağımsız bir şekilde DD/PD oranına göre küçükten büyüğe sıralanmıştır ve 3 gruba ayrılmıştır ve her “t” yılı için bu işlem tekrar edilmiştir. Bu ayırım için kullanılan ağırlıklar, DD/PD oranı düşük olan grup için %30 Düşük (Low – L), orta seviyede olan grup için %40 Orta (Medium – M) ve yüksek olan grup için %30 Yüksek (High – H) olarak belirlenmiştir. Her firmanın her bir “t” yılına ait olan DD/PD oranı, “t-1” yılının Aralık ayı sonundaki özkaynak değerlerinin “t-1” yılındaki piyasa değerine bölünmesiyle elde edilmiştir. Hesaplanan değer, “t” yılının Temmuz ayında başlayıp “t+1” yılının Haziran ayına kadar devam eden dönem için oluşturulan portföyde kullanılmıştır.

S/L: Firma değeri küçük olup, DD/PD oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/M: Firma değeri küçük olup, DD/PD oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/H: Firma değeri küçük olup, DD/PD oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/L: Firma değeri büyük olup, DD/PD oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/M: Firma değeri büyük olup, DD/PD oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/H: Firma değeri büyük olup, DD/PD oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

Fama & French (2015), piyasa faktörü, firma büyüklüğü ve değer faktörleri ile ortaya koydukları FF3F modeline karlılık faktörü ve yatırım faktörü olmak üzere iki yeni faktör daha eklemiştir ve oluşturdukları FF5F modeli ile çalışmalarını bir adım öteye taşımışlardır. Bu yeni modelde yer alan faktörlerden biri olan karlılık faktörü (RMW), faaliyet karlılık oranı olarak da ifade edilmektedir ve firmanın faaliyet karının özkaynak defter değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Fama & French (1993, 2015)’in metodolojisine uyularak firma büyüklüğüne göre S ve B olarak iki gruba ayrılmış firmalar, bağımsız bir şekilde karlılık oranına göre R, M ve W olarak üç gruba ayrılmıştır. Karlılık oranı düşük olan firmalardan yüksek olan firmalara doğru yapılan sıralama için ağırlıklar %30 Düşük (Weak – W), %40 Orta (Medium – M) ve %30 Yüksek (Robust – R) olarak belirlenmiştir. Her firmanın her bir “t” yılına ait olan karlılık oranı, “t-1” yılındaki faaliyet karının, “t-1” yılındaki özkaynak değerine bölünmesiyle elde edilmiştir. Hesaplanan değer, “t” yılının Temmuz ayında başlayıp “t+1” yılının Haziran ayına kadar devam eden dönem için oluşturulan portföyde kullanılmıştır.

S/W: Firma değeri küçük olup, karlılık oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/M: Firma değeri küçük olup, karlılık oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/R: Firma değeri küçük olup, karlılık oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/W: Firma değeri büyük olup, karlılık oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/M: Firma değeri büyük olup, karlılık oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/R: Firma değeri büyük olup, karlılık oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

Yatırım Faktörü (CMA), Fama & French (2015)’in finans literatürüne kazandırdıkları FF5F modelinde yer alan faktörlerden bir diğeridir. Yatırım oranı, yatırım faktör oranı olarak da ifade edilmektedir, “t-1” ve “t-2” yılındaki varlıkların toplam değeri arasındaki farkın “t-2” yılındaki varlıkların toplam değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Değer ve karlılık faktörlerinde de belirlendiği gibi yatırım faktöründe de üç gruba ayrılacak şekilde bir sınıflandırma yapılmaktadır. Yatırım faktör oranı düşük olan grup için %30 Conservative – (C), orta seviyede olan grup için %40 Medium – (M) ve yüksek olan grup için Agressive – (A) olarak belirlenmiştir. Her firmanın her bir “t” yılına ait olan yatırım oranı, firmanın “t-1” yılının toplam varlıkları ile “t-2” yılının toplam varlıkları arasındaki farkın “t-2” yılının toplam varlıklarına bölünmesiyle elde edilmiştir. Hesaplanan değer, “t” yılının Temmuz ayında başlayıp “t+1” yılının Haziran ayına kadar devam eden dönem için oluşturulan portföyde kullanılmıştır.

S/C: Firma değeri küçük olup, yatırım oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/M: Firma değeri küçük olup, yatırım oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

S/A: Firma değeri küçük olup, yatırım oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/C: Firma değeri büyük olup, yatırım oranı düşük hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/M: Firma değeri büyük olup, yatırım oranı orta seviyede hisse senetlerinden oluşan portföy.

B/A: Firma değeri büyük olup, yatırım oranı yüksek hisse senetlerinden oluşan portföy.

Portföy oluşturma süreci tamamlandıktan sonra ilgili risk faktörleri Fama & French (2015)'in çalışmalarında yaptıkları şekilde hesaplanmıştır.

**Tablo 1: Faktörlerin Hesaplanması**

Sıralama-Düzenleme	Ayrım	Faktörler ve Bileşenleri
Firma Büyüklüğü- DD/PD Oranı, Firma Büyüklüğü-Karlılık Oranı, Firma Büyüklüğü-Yatırım Oranına göre 2x3 düzenleme	Hisse Senedi Gruplandırılmaları İçin; Firma Büyüklüğünün “Medyan Değeri”; DD/PD Oranı, Karlılık ve Yatırım Oranı için %30, %40 ve %30 şeklinde ağırlık kullanılmıştır.	$SMB_{B/M} = (SH + SM + SL)/3 - (BH + BM + BL)/3$ $SMB_{OP} = (SR + SN + SW)/3 - (BR + BN + BW)/3$ $SMB_{Inv} = (SC + SN + SA)/3 - (BC + BN + BA)/3$ $SMB = (SMB_{B/M} + SMB_{OP} + SMB_{Inv})/3$ $HML = (SH + BH)/2 - (SL + BL)/2 = [(SH - SL) + (BH - BL)]/2$ $RMW = (SR + BR)/2 - (SW + BW)/2 = [(SR - SW) + (BR - BW)]/2$ $CMA = (SC + BC)/2 - (SA + BA)/2 = [(SC - SA) + (BC - BA)]/2$

**Kaynak:** Fama & French, 2015: 6.

## 5. VERİLERİN ANALİZ EDİLMESİ

FF3F ve FF5F modellerinin Temmuz 2009 – Haziran 2018 dönemleri arasında BİST 100 endeksinde geçerli olup olmadığını test edebilmek amacıyla endekste yer alan firmalara ait bilgiler toplanarak analiz süreci başlamıştır. Hisse senedi getirileri, piyasa getirisi ve risksiz faiz oranı ilgili dönem aralığında her t ayı için hesaplandıktan sonra, analiz sürecine portföy oluşturma ve faktörlerin hesaplanmasıyla devam edilmiştir. Araştırmanın bu noktasına kadar olan veri ön işleme süreci yani hesaplamalar ve düzenlemeler Excel programı ile yürütülmüştür. Veri ön işleme sürecinin ardından ise portföy ve faktörlere ait tanımlayıcı istatistikler, durağanlık testleri ve regresyon modelleri (En Küçük Kareler Yöntemi) EViews 11 programı ile gerçekleştirilmiştir.

### 5.1. Serilerin Durağanlık Testleri

Zaman serileri kullanılan analizlerde yapılacak olan çalışmalarda kullanılacak olan değişkenlerin öncelikli olarak durağanlık testine tabi tutulması gerekmektedir. Durağan olmayan zaman serisi söz konusu ise, kurulacak ve test edilecek olan regresyon modelleri sonucunda elde edilen t ve F test sonuçları geçerli olmayacaktır. Bunun sonucunda da elde edilen bulgular gerçeği yansıtmayan regresyon sonuçları olarak karşımıza çıkacaktır (Bağdiyen & Abdulhakimoğulları, 2005: 41).

Durağanlık tespitinin yapılabilmesi için birçok test bulunmaktadır. Bu çalışmada serilerin durağan olup olmadığının testi için literatürde en çok kabul edilen Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF) ve Phillips Perron Kök Testi (PP) yapılmıştır. Gecikme sayısı Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Bu doğrultuda regresyon modellerinde yer alan 14 bağımlı değişken ve 5 adet bağımsız değişken ADF ve PP testi ile incelenmiştir ve toplam 19 durağanlık testi yapılmıştır. ADF ve PP testi için kurulan hipotezler:

$H_0$ : Seri birim kök içerir ve durağan değildir.

$H_1$ : Seri birim kök içermez ve durağandır.

**Tablo 2:** Serilerin Durağanlık Test Sonuçları

Değişkenler	ADF (t istatistiği)	PP (t istatistiği)	Olasılık	Kritik Değerler		
				1%	5%	10%
SL - Rf	-10,9841	-11,0718	0,0000	-3,4925	-2,8886	-2,5813
SM - Rf	-9,8108	-9,8015	0,0000	-3,4926	-2,8886	-2,5813
SH - Rf	-10,0384	-10,2258	0,0000	-3,4927	-2,8886	-2,5813
BL - Rf	-10,1735	-10,2264	0,0000	-3,4928	-2,8886	-2,5813
BM - Rf	-10,0847	-10,0949	0,0000	-3,4929	-2,8886	-2,5813
BH - Rf	-10,1267	-10,1836	0,0000	-3,4930	-2,8886	-2,5813
SW - Rf	-10,6921	-10,7665	0,0000	-3,4931	-2,8886	-2,5813
SR - Rf	-9,9050	-9,90569	0,0000	-3,4932	-2,8886	-2,5813
BW - Rf	-9,4866	-9,44950	0,0000	-3,4933	-2,8886	-2,5813
BR - Rf	-9,5026	-9,66935	0,0000	-3,4934	-2,8886	-2,5813
SC - Rf	-10,6074	-10,6845	0,0000	-3,4935	-2,8886	-2,5813
SA - Rf	-10,0746	-10,1818	0,0000	-3,4936	-2,8886	-2,5813
BC - Rf	-10,8027	-10,8598	0,0000	-3,4937	-2,8886	-2,5813
BA - Rf	-9,9392	-9,9603	0,0000	-3,4938	-2,8886	-2,5813
ERM-Rf	-9,0580	-9,0634	0,0000	-3,4939	-2,8886	-2,5813
SMB	-10,2221	-10,2233	0,0000	-3,4940	-2,8886	-2,5813
HML	-9,8043	-9,7927	0,0000	-3,4941	-2,8886	-2,5813
RMW	-11,5306	-11,6332	0,0000	-3,4942	-2,8886	-2,5813
CMA	-10,1192	-10,1214	0,0000	-3,4943	-2,8886	-2,5813

Değişkenlere ait t istatistik değerlerinin mutlak değerleri, kritik değerlerin mutlak değerlerinden büyük olması ya da diğer bir ifade ile hesaplanan t istatistik değerlerinin kritik değerlerden düşük olması, değişkenlere ait serilerin durağan olduklarını göstermektedir (Çıtak, 2017: 229). Tablo 2’de de görüleceği üzere 14 bağımlı değişken ve 5 bağımsız değişken için yapılan incelemede tüm değişkenlerin t istatistik değerleri kritik değerlerden (%1 için -3,4943, %5 için -2,8886, %10 için -2,5813) düşüktür. Bu da serilerin durağan olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlara ilişkin olarak  $H_0$  hipotezi reddedilerek, serinin birim kök içermediğini ve durağan olduğunu ifade eden  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir.

## 5.2. Regresyon Sonuçları ve Bulgular

FF3F Modeli kapsamında oluşturulan portföylerin (SL, SM, SH, BL, BM ve BH) ve FF5F Modeli kapsamında oluşturulan portföylerin (SL, SM, SH, BL, BM, BH, SW, SR, BW, BR, SC, SA, BC ve BA) risksiz faiz oranını aşan kısımları bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Bağımsız değişken olarak ise piyasa, firma büyüklüğü, DD/PD oranı, karlılık ve yatırım oranı kabul edilmektedir. Zaman serisi analizi ile yapılan testte yöntem olarak En Küçük Kareler Yöntemi (LS – Least Squares) kullanılmaktadır.

Yapılan çalışmada FF3F ve FF5F modellerinin test sonuçlarına ilişkin olarak alfa ( $\alpha$ ) değerleri, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin katsayı ve t istatistik değerleri, Durbin-Watson (DW) değerleri, F istatistik ve olasılık değerleri, Düzeltmiş R Kare ( $R^2_{Adj.}$ ) değerleri incelenmiştir.

Varlık fiyatlama modellerinde de yer bulan  $\alpha$ , gerçekleşen getiri oranı ile varlık fiyatlama modeli tarafından tahmin edilen getiri oranı arasındaki farkı temsil etmektedir.  $\alpha$ ’nın sıfıra eşit olması modelde fiyatlama hatası olmadığını gösterirken, ilgili piyasanın etkinliği anlamına gelmektedir (Çıtak, 2017: 226).

Çalışmada  $\alpha$  değerleri için kurulan hipotezler aşağıda tanımlanmaktadır:

$H_{A0}$  = FF3F modelinin BİST 100 Endeksi'nde geçerli olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kurulan çoklu zaman serisi regresyon modelleri sonucu elde edilen  $\alpha$  katsayı değeri sıfıra eşittir ( $\alpha_{it} = 0$ ).

( $H_{A0}$ :  $\alpha_{it} = 0, \forall i$  için)

$H_{A1}$  = FF3F modelinin BİST 100 Endeksi'nde geçerli olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kurulan çoklu zaman serisi regresyon modelleri sonucu elde edilen  $\alpha$  katsayı değeri sıfırdan farklıdır ( $\alpha_{it} \neq 0$ ).

( $H_{A1}$ :  $\alpha_{it} = 0, \forall i$  için)

$H_{B0}$  = FF5F modelinin BİST 100 Endeksi'nde geçerli olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kurulan çoklu zaman serisi regresyon modelleri sonucu elde edilen  $\alpha$  katsayı değeri sıfıra eşittir ( $\alpha_{it} = 0$ ).

( $H_{B0}$ :  $\alpha_{it} = 0, \forall i$  için)

$H_{B1}$  = FF5F modelinin BİST 100 Endeksi'nde geçerli olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kurulan çoklu zaman serisi regresyon modelleri sonucu elde edilen  $\alpha$  katsayı değeri sıfırdan farklıdır ( $\alpha_{it} \neq 0$ ).

( $H_{B1}$ :  $\alpha_{it} = 0, \forall i$  için)

Çoklu doğrusal regresyonda her bir regresyon katsayısının anlamlılığını kontrol etmek için t-testi kullanılır. Bir regresyon modeline anlamlı bir değişkenin eklenmesi modeli daha etkin yaparken, önemsiz bir değişken eklenmesi modeli daha kötü yapabilir. Belirli bir regresyon modelinde açıklayıcı değişkenin katsayısı 0'a eşit ise o açıklayıcı değişkenin anlamlı olmadığı ortaya çıkmaktadır (Aydın, 2014: 97).

Bütün zaman serilerinde otokorelasyon önemli bir sorundur. Çalışmalarda kullanılan regresyon analizlerinde, farklı gözlemler için aynı hatalar arasında bir ilişkinin (korelasyon) olmaması gerekmektedir ve bu durum da regresyon analizlerindeki temel varsayımlardan birisi olarak kabul edilmektedir. Eğer söz konusu hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise bu durum otokorelasyon ya da serisel korelasyon olarak adlandırılmaktadır (Güzeldere & Sarioğlu, 2012: 12). Otokorelasyonun varlığını ortaya çıkarmak için kullanılan en yaygın yöntem Durbin & Watson (1950, 1951 ve 1971) tarafından geliştirilen testtir. Durbin-Watson istatistik değeri ise modele ait hata terimlerinin ya da diğer bir ifade ile artık terimlerin korelasyon halinde olup olmadığını ortaya çıkartacak değerdir ve 0 ile 4 arasında yer almaktadır. Eğer ortaya çıkan değer 2 civarında ise gözlemler arasında bir korelasyonun bulunmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. Eğer ortaya çıkan değer 0'a yakın ise yüksek pozitif korelasyon, 4'e yakın ise yüksek negatif korelasyon olduğu ifade edilmektedir (Kalaycı, 2006: 421).

F testi çok sayıdaki regresyon katsayısının anlamlılığını eş zamanlı olarak test etmek için kullanılabilir (Aydın, 2014: 92). F testi sonucundaki ortaya çıkan istatistik değeri, kurulan regresyon modelinin bir bütün olarak anlamlılığına ilişkin bilgiler sunmaktadır. F istatistik değerinin 5'den büyük olması ve p olasılık değerinin 0,05'den küçük olması durumunda söz konusu modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ifade edilmektedir (Genç, 2017: 68).

Verilen bir veri setine model uydurulduktan sonra, uyum yeterliliğinin bir değerlendirmesi yapılır. Modelin genel yeterliliğini değerlendirmek için çoklu belirlilik katsayısı ( $R^2$ ) ve düzeltilmiş belirlilik katsayısı ( $R^2_{Adj.}$ ) dikkate alınabilir.  $R^2$ , birden çok bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama miktarını verir. Böylece,  $R^2$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ , ... ,  $X_k$  açıklayıcı değişkenler kümesi tarafından açıklanabilen Y yanıt değişkenindeki toplam değişkenliğin oranı olarak yorumlanır. Belirlilik katsayısı 0 ile 1 arasında değer alır. Eğer bu değer 1'e yakınsa açıklayıcı değişkenler Y'deki değişimin büyük bir kısmını açıklarlar. Ancak bu değer 0'a yakın ise modelin veriye uyum göstermediği

anlaşılır. Daha fazla açıklayıcı değişken içeren modelde hata kareler toplamı daha küçük ve  $R^2$  değeri daha büyük olur. Açıklayıcı değişkenlerin daha doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için birçok regresyon modeli tahmincileri  $R^2_{Adj}$  kullanmayı tercih ederler (Aydın, 2014: 96).

Tablo 3'te FF3F modelinin test edilebilmesi için oluşturulan portföyler üzerinden kurulan regresyon modellerinin sonuçları yer almaktadır. SL, SM, SH, BL, BM ve BH olmak üzere 6 adet (2x3) değer ağırlıklı kesişim portföylerinin regresyon sonuçları ve ilgili yorumlamalar aşağıda gösterilmektedir.

**Tablo 3: FF3F Modeline Ait Regresyon Sonuçları**

$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_m - R_f)_t + s_iSMB_t + h_iHML_t + \epsilon_{it}$							
Portföy	$\alpha$	$\beta$	s	h	DW	F İst.	$R^2_{Adj}$
SL - R <sub>f</sub>	-0,0006 (-0,1459)	0,8883 (10,1794)	0,8055 (12,2497)	-0,6255 (-6,4893)	1,9863	56,4130 [0,0000]	0,6084
SM - R <sub>f</sub>	-0,0015 (-0,3623)	0,9442 (10,5141)	0,8681 (12,8294)	0,2479 (2,4989)	1,9238	63,8831 [0,0000]	0,6380
SH - R <sub>f</sub>	0,0000 (0,0242)	0,8053 (9,6176)	0,6884 (10,9116)	0,6348 (6,8631)	1,8289	69,4561 [0,0000]	0,6574
BL - R <sub>f</sub>	-0,0005 (-0,2179)	0,8586 (16,9143)	0,7971 (20,8406)	-0,2012 (-3,5889)	1,6866	145,6277 [0,0000]	0,8021
BM - R <sub>f</sub>	-0,0011 (-0,3608)	0,8672 (13,2919)	0,8254 (16,7901)	0,1659 (2,3028)	1,7545	104,6298 [0,0000]	0,7439
BH - R <sub>f</sub>	-0,0012 (-0,4416)	0,9416 (16,1767)	0,9141 (20,8431)	0,5383 (8,3718)	2,0945	197,3901 [0,0000]	0,8463

Yukarıda yer alan bilgiler ışığında çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde  $\alpha$  değerleri incelendiğinde, FF3F modelinde, 6 portföy için elde edilen  $\alpha$  katsayılarının 5'i negatif değer alırken SH portföyüne ait  $\alpha$  değerinin pozitif değer aldığı görülmektedir. Analiz sonucunda elde edilen  $\alpha$  katsayıları tek tek incelendiğinde, bütün değerlerin 0'a çok yakın olmasından ve ayrıca tüm portföyler için  $\alpha$  değerinin t istatistik değerlerinin 2'nin altında olmasından dolayı portföyler için kurulan regresyon modellerinde fiyatlama hatasının olmadığı saptanmıştır. Model kapsamında tüm portföylerin  $\alpha$  değeri ve  $\alpha$  değerinin t istatistik değeri incelendiğinde  $\alpha$  katsayı değerlerinin 0'a çok yakın bir değere sahip olduğu, ayrıca t istatistik değerlerinin 2'nin altında olduğu görülmektedir ve bunun sonucu olarak da tüm portföyler için  $H_{A1}$  hipotezi reddedilerek  $H_{A0}$  hipotezi kabul edilmektedir.

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde açıklayıcı değişkenlerin katsayıları incelendiğinde,  $\beta$  (piyasa faktörü) katsayıları incelendiğinde, FF3F Modeli için tüm regresyon modellerinde pozitif değer aldığı ve böylece tüm piyasa faktörü katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. s (firma büyüklüğü faktörü) katsayıları incelendiğinde, FF3F Modeli için tüm regresyon modellerinde pozitif değer aldığı ve böylece tüm firma büyüklüğü faktörü katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. h (değer faktörü) katsayıları incelendiğinde, FF3F Modeli için 4 regresyon modeli (SM, SH, BM ve BH) için pozitif değer olarak anlamlı olduğu, iki regresyon modeli (SL ve BL) için negatif değer olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. FF3F Modeli için kurulan regresyon modelleri sonucu elde edilen t istatistik değerleri incelendiğinde, açıklayıcı değişkenlerin t istatistik değerlerinin oldukça yüksek seviyelerde olduğu saptanmıştır. t istatistik değerlerinin mutlak değerleri ne kadar yüksek olursa ilgili değişken istatistiksel olarak o kadar anlamlı olmaktadır.

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde Durbin-Watson değerleri incelendiğinde, FF3F Modeli için Durbin-Watson istatistik değerleri tüm portföyler için 2 civarında



yer almaktadır. Bu da çalışma kapsamındaki tüm portföyler için herhangi bir otokorelasyonun varlığına rastlanılmadığı anlamına gelmektedir.

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde F istatistik değerleri ve F istatistik olasılık değerleri incelendiğinde, FF3F modelinde yer alan ve bağımlı değişken olarak belirlenen tüm portföylerin (SL, SM, SH, BL, BM ve BH) F istatistik değerleri ve F istatistik olasılık değerleri modelin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ( $F > 5$ ,  $p < 0,05$ ).

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde modelin açıklama gücü olan  $R^2_{Adj}$  değerleri incelendiğinde, FF3F modelinde kesişim portföylerine ait  $R^2_{Adj}$  değerlerinin yaklaşık olarak %60 ile %84 arasında değişiklik gösterdiği ve ortalama  $R^2_{Adj}$  değerinin yaklaşık olarak %71 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En yüksek açıklama gücüne sahip olan portföy %84 ile BH portföyü olurken, açıklama gücü en düşük olan portföy %60 ile SL portföyü olmuştur.

Tablo 4'te FF5F modelinin test edilebilmesi için oluşturulan portföyler üzerinden kurulan regresyon modellerinin sonuçları yer almaktadır. SL, SM, SH, BL, BM, BH, SW, SR, BW, BR, SC, SA, BC ve BA olmak üzere toplam 14 adet değer ağırlıklı kesişim portföylerinin regresyon sonuçları ve ilgili yorumlamalar aşağıda gösterilmektedir.

**Tablo 4:** FF5F Modeline Ait Regresyon Sonuçları

$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_m - R_{ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + r_iRMW_t + c_iCMA_t + \varepsilon_{it}$									
Portföy	$\alpha$	$\beta$	s	h	r	c	DW	F İst.	Adj. R <sup>2</sup>
SL – R <sub>f</sub>	0,0072 (1,0954)	0,0705 (0,7957)	0,0279 (0,1785)	-0,3099 (-1,9346)	0,2623 (1,3046)	-0,1651 (-0,7026)	2,0860	2,1224 [0,0686]	0,0498
SM – R <sub>f</sub>	0,0058 (0,8278)	0,0655 (0,6928)	0,0279 (0,1671)	0,5429 (3,1738)	0,1737 (0,8092)	-0,0408 (-0,1627)	1,8927	2,2261 [0,0572]	0,0541
SH – R <sub>f</sub>	0,0074 (1,2617)	0,1060 (1,3427)	0,2276 (1,6328)	0,9268 (6,4921)	0,2665 (1,4873)	0,0183 (0,0877)	2,0711	9,4449 [0,0000]	0,2829
BL – R <sub>f</sub>	0,0031 (0,5830)	0,0712 (0,9987)	-0,4304 (-3,4203)	0,0147 (0,1144)	0,1903 (1,1766)	0,0109 (0,0578)	2,0737	2,9042 [0,0171]	0,0817
BM – R <sub>f</sub>	0,0011 (0,2036)	0,0597 (0,8069)	-0,6335 (-4,8511)	0,3544 (2,6504)	0,1723 (1,0270)	0,0504 (0,2573)	2,0780	7,2291 [0,0000]	0,2254
BH – R <sub>f</sub>	0,0029 (0,4988)	0,0356 (0,4565)	-0,6302 (-4,5675)	0,7779 (5,5063)	0,1861 (1,0496)	-0,1725 (0,8325)	2,0842	12,4198 [0,0000]	0,3479
SW – R <sub>f</sub>	0,0095 (1,3235)	0,0512 (0,5331)	0,2438 (1,4362)	0,5313 (3,0562)	-0,2321 (-1,0636)	-0,0339 (-0,1331)	2,0466	3,3554 [0,0075]	0,0991
SR – R <sub>f</sub>	0,0121 (1,8368)	0,0593 (0,6690)	-0,0816 (-0,5214)	0,5816 (3,6294)	1,0142 (5,0419)	0,0075 (0,0322)	1,8212	6,4042 [0,0000]	0,2016
BW – R <sub>f</sub>	0,0048 (1,1069)	0,0417 (0,7099)	-0,8132 (-7,8352)	0,3923 (3,6916)	-0,2508 (-1,8799)	-0,0937 (0,6008)	1,7276	19,4228 [0,0000]	0,4626
BR – R <sub>f</sub>	0,0022 (0,4051)	0,0337 (0,4622)	-0,4878 (0,4622)	0,3421 (2,5951)	0,5028 (3,0380)	-0,1352 (-0,6991)	2,0382	6,5115 [0,0000]	0,2048
SC – R <sub>f</sub>	0,0086 (1,3188)	0,0309 (0,3522)	0,1271 (0,8193)	0,4327 (2,7236)	0,2783 (1,3956)	0,5930 (2,5440)	1,9791	3,1009 [0,0120]	0,0893
SA – R <sub>f</sub>	0,0055 (0,7957)	0,0925 (0,9983)	0,1025 (0,6266)	0,4432 (2,6456)	0,1668 (0,7934)	-0,5817 (-2,3667)	1,9916	2,7789 [0,0214]	0,0767
BC – R <sub>f</sub>	0,0037 (0,6395)	0,0580 (0,7405)	-0,5666 (-4,0961)	0,3340 (2,3581)	0,1608 (0,9044)	0,4102 (1,9738)	2,1620	6,0377 [0,0000]	0,1905
BA – R <sub>f</sub>	0,0069 (1,2147)	-0,0035 (-0,0465)	-0,5420 (-4,0421)	0,3235 (2,3559)	0,2723 (1,5797)	-0,4149 (-2,0596)	2,1778	6,4781 [0,0000]	0,2038

FF5F modelinde, 14 portföy için elde edilen  $\alpha$  katsayılarının tamamının pozitif değer aldığı görülmektedir. Analiz sonucunda elde edilen  $\alpha$  katsayıları tek tek incelendiğinde, bütün değerlerin 0'a çok yakın olmasından ve ayrıca tüm portföyler için  $\alpha$  değerinin t istatistik değerlerinin 2'nin altında olmasından dolayı portföyler için kurulan regresyon modellerinde fiyatlama hatasının olmadığı saptanmıştır. Model kapsamında tüm portföylerin  $\alpha$  değeri ve  $\alpha$  değerinin t istatistik değeri incelendiğinde  $\alpha$  katsayı değerlerinin 0'a çok yakın bir değere sahip olduğu, ayrıca t istatistik değerlerinin 2'nin altında olduğu görülmektedir ve bunun sonucu olarak da tüm portföyler için  $H_{B1}$  hipotezi reddedilerek  $H_{B0}$  hipotezi kabul edilmektedir.

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde açıklayıcı değişkenlerin katsayıları incelendiğinde,  $\beta$  (piyasa faktörü) katsayıları incelendiğinde FF5F Modeli için, BA portföyü için kurulan regresyon modeli hariç tüm regresyon modellerinde pozitif değer aldığı ve böylece BA portföyü hariç tüm piyasa faktörü katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. s (firma büyüklüğü faktörü) katsayıları incelendiğinde FF5F Modeli için 6 regresyon modeli (SL, SM, SH, SW, SC ve SA) için pozitif, 8 regresyon modeli (BL, BM, BH, SR, BW, BR, BC ve BA) için negatif değer aldığı görülmektedir. h (değer faktörü) katsayıları incelendiğinde, FF5F Modeli için, SL portföyü üzerinden kurulan regresyon modeli hariç tüm regresyon modellerinde pozitif değer olarak anlamlı olduğu görülmektedir. r (karlılık faktörü) katsayıları incelendiğinde, FF5F Modeli için 2 regresyon modeli (SW ve BW) hariç tüm regresyon modellerinde pozitif değer olarak anlamlı olduğu görülmektedir. c (yatırım faktörü) incelendiğinde, FF5F Modeli için 6 regresyon modeli (SH, BL, BM, SR, SC ve BC) için pozitif, 8 regresyon modeli (SL, SM, BH, SW, BW, BR, SA ve BA) için negatif değer aldığı görülmektedir.

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde Durbin-Watson değerleri incelendiğinde, FF5F Modeli için Durbin-Watson istatistik değerleri tüm portföyler için 2 civarında yer almaktadır. Bu da çalışma kapsamındaki tüm portföyler için herhangi bir otokorelasyonun varlığına rastlanılmadığı anlamına gelmektedir.

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde F istatistik değerleri ve F istatistik olasılık değerleri incelendiğinde, FF5F modelinde yer alan ve bağımlı değişken olarak belirlenen 14 portföyün (SL, SM, SH, BL, BM, BH, SW, SR, BW, BR, SC, SA, BC ve BA) F istatistik değerleri ve olasılık değerleri incelendiğinde 8 portföy için (SH, BM, BH, SR, BW, BR, BC ve BA) modelin bir bütün olarak anlamlı olduğunu görülmektedir ( $F > 5$ ,  $p < 0,05$ ).

Çoklu zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçlar içerisinde modelin açıklama gücü olan  $R^2_{Adj}$  değerleri incelendiğinde, FF5F modelinde kesişim portföylerine ait  $R^2_{Adj}$  değerlerinin yaklaşık olarak %5 ile %46 arasında değişiklik gösterdiği ve ortalama  $R^2_{Adj}$  değerinin yaklaşık olarak %18 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En yüksek açıklama gücüne sahip olan portföy %46 ile BW portföyü olurken, açıklama gücü en düşük olan portföy %5 ile SL portföyü olmuştur.

## 6. SONUÇ

Bu çalışmada varlık fiyatlama modelleri arasında finans dünyasında en çok kabul görmüş olan modeller arasından Fama & French (1992, 1993 ve 1996) tarafından geliştirilen FF3F modeli ile daha sonraki yıllarda yine Fama & French (2015) tarafından yeni faktörlerin eklenmesi sonucu oluşturulan FF5F modeli incelenmiştir. BİST 100 endeksinin örneklem grubu olarak alındığı çalışmada Temmuz 2009-Haziran 2018 dönemlerini kapsayacak şekilde endeks kapsamındaki firmaların hisse senetlerine ait aylık veriler kullanılmıştır. Çalışma kapsamında söz konusu dönem aralığında varlık fiyatlama modellerinin BİST 100 endeksinde yer alan firmalar üzerinde geçerli olup olmadığı ve hangi modelin daha iyi sonuçlar verdiği incelenmiştir.

Temmuz 2009 – Haziran 2018 dönemleri arasında test edilen FF3F ve FF5F modeli F istatistik değerleri karşılaştırıldığında, FF3F modelinde yer alan 6 portföyün (SL, SM, SH, BL, BM ve BH) tamamının model ile açıklanabildiği, FF5F modelinde yer alan 14 portföyden 8 portföyün (SH, BM,

BH, SR, BW, BR, BC ve BA) model ile açıklanabildiği tespit edilmiştir.  $R^2_{Adj}$  değerleri karşılaştırıldığında FF3F modelinde yer alan portföylerin tamamında güçlü sonuçlar elde edilirken, FF5F modelinde yer alan portföylerin bazılarında açıklama gücünde zayıf sonuçlar elde edilmiştir. Yani sonuç olarak FF3F ve FF5F modellerinin, Temmuz 2009 – Haziran 2018 dönemleri arasında BİST’te uygulanabileceği ancak FF3F modelinin FF5F modelinden daha iyi sonuçlar verdiği saptanmıştır.

Hisse senedi getirilerinin hangi faktör ya da faktörler tarafından daha iyi açıklandığına ilişkin modeller zaman içinde gelişerek şekillenmiştir. SVFM, FF3F Modeli, C4VF Modeli, FF5F Modeli gibi uzun zaman içinde gelişen varlık fiyatlama modelleri aracılığıyla hisse senedi getirilerindeki yatay kesit değişim açıklanmaya çalışılmaktadır. Hisse senedi getiri oranlarını etkileyeceği düşünülen faktörler, piyasa faktörü ile başlayıp firma büyüklüğü faktörü, DD/PD oranı faktörü, karlılık faktörü, yatırım büyümesi faktörü gibi faktörlerin de araştırılmasıyla çeşitlenmiştir. Geline son noktada FF5F Modeli popüler bir model olarak görülebilse de her varlık fiyatlama modeli, daha önce ortaya koyulan modelin eksikliklerini gidermek üzere geliştirildiği için varlık fiyatlama modellerinin evriminin devam edeceği öngörülmektedir. Finansal piyasaların sürekli gelişmesi ve değişim göstermesi, ekonominin dinamiklerinin değişmesi, yeni risk algılarının ortaya çıkması, tasarruf ve yatırım alışkanlıklarının değişmesi gibi tüm değişim ve gelişmeler, hisse senedi getirilerini açıklaması beklenen bazı faktörlere belki de artık itibar edilmemesine sebebiyet verebilecekken, tam tersi senaryoda yeni faktörlerin de eklenmesi ile yeni faktör modelleri literatürde yer alabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Ajili, S. (2002). The Capital Asset Pricing Model and the Three Factor Model of Fama and French Revisited in the case of France. CEREQ University of Paris Working Paper, 10, 1-26.
- Aksu, M. H. & Önder, T. (2003). The Size and Book-to-Market Effects and Their Role as Risk Proxies in the Istanbul Stock Exchange. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.250919>
- Aras, G., Çam, İ., Zavalasz, B. & Keskin, S. (2018). Fama-French Çok Faktör Varlık Fiyatlama Modellerinin Performanslarının Karşılaştırılması: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. *Istanbul Business Research*, 47(2), 183-207.
- Atakan, T. & Gökbulut, İ. (2010). Üç faktörlü Varlık Fiyatlandırma Modelinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Uygulanabilirliğinin Panel Veri Analizi ile Test Edilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (45), 180-189.
- Aydın, D. (2014). Uygulamalı Regresyon Analizi. Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
- Aygören, H. & Balkan, E. (2020). The Role of Efficiency in Capital Asset Pricing: A Research on Nasdaq Technology Sector. *Managerial Finance*. 46(11), 1479-1493.
- Bağdiyem, M. & Abdulkakimoğulları, E. (2005). Borç Servisi ile Kamu Gelir ve Harcamaları Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(2), 29-48.
- Balkan, E. & Aygören, H. (2020). Finansal Varlıkların Fiyatlandırılmasında Etkinlik Skorlarının Rolü: BİST Sınai Endeks Uygulaması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (86), 247-266. DOI: 10.25095/mufad.710374
- Barber, B. M. & Lyon, J. D. (1997). Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns: The Empirical Power and Specification of Test Statistics. *Journal of Financial Economics*, 43(3), 341-372.
- Black, F., Jensen, M. & Scholes, M. S. (1972). The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests. In *Studies in the Theory of Capital Markets*, edited by M. C. Jensen. 79-121.
- Bundoo, S. K. (2008). An Augmented Fama and French Three-Factor Model: New Evidence from an Emerging Stock Market. *Applied Economics Letters*, 15(15), 1213-1218.

- Carhart, M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Connor, G. & Sehgal, S. (2001). Test of The Fama and French Model in India. Financial Markets Group, London School of Economics and Political Science, London, UK. Discussion Paper (379).
- Coşkun, E. & Çınar, Ö. (2014). Üç Faktör Varlık Fiyatlamaya Modelinin Geçerliliği: Borsa İstanbul'da Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(4), 235-250.
- Çıtak, L. (2017). Firmaların Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri, Pay Senedi Yatırımcıları Tarafından Doğru Olarak Fiyatlandırılmakta mıdır? Carhart Dört Faktör Modeli ile Borsa İstanbul Firmalarının Analizi. *Sosyal ve Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 18(40), 220-234.
- Drew, M. & Veeraraghavan, M. (2003). Beta, Firm Size, Book-to-Market Equity and Stock Returns. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 8(3), 354-379.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *The Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1996). Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *The Journal of Finance*, 51(1), 55-84.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2015). The Five-Factor Asset Pricing Model. *The Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2017). International Tests of a Five-factor Asset-pricing Model. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 441-463.
- Foye, J. (2018). A Comprehensive Test of The Fama-French Five-factor Model in Emerging Markets. *Emerging Markets Review*, 37, 199-222.
- Gaunt, C. (2004). Size and Book to Market Effects and the Fama French Three Factor Asset Pricing Model: Evidence from the Australian Stockmarket. *Accounting & Finance*, 44(1), 37-44.
- Genç, E. (2017). Fama-French Üç Faktörlü Varlık Fiyatlamaya Modeli'nin Geçerliliği: Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Düzce.
- Güzeldere, H. & Sarıoğlu, S. E. (2012). Varlık Fiyatlamada Fama-French Üç Faktörlü Modelin Geçerliliği: İMKB Üzerine Bir Araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 3(2), 1-19.
- Heaney, R., Koh, S. & Lan, Y. (2016). Australian Firm Characteristics and The Cross Section Variation in Equity Returns. *Pacific-Basin Finance Journal*, 37, 104-115.
- Kalaycı, Ş. (2006). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara. Asil Yayın Dağıtım.
- Kara, G. (2016). Testing Fama and French's Three-Factor Asset Pricing Model: Evidence from Borsa İstanbul. *Journal of The Faculty of Economics*, 6(1), 257-272.
- Karabay, A. (2018). Fama-French Beş Faktör Varlık Fiyatlamaya Modeli Türkiye Geçerliliğinin Test Edilmesi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Karaömer, Y. (2017). Fama-French Beş Faktör Varlık Fiyatlamaya Modeli: BİST Üzerine Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Hatay.
- Kartal, O. (2019). Fama-French 5 Faktör Modelinin Katılım Endeksi Üzerinde İncelenmesi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Düzce.
- Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13-37.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*. 7(1), 77-91.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 34(4), 768-783.

- Özden, D. (2014). Fama-French Üç Faktörlü Varlık Fiyatlama Modeli: Hisse Senedi Getirileri Odaklı BİST Örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Şamiloğlu, F. (2006). Şirket Büyüklüğü, Defter Değeri/Piyasa Değeri ve Beklenen Getiriler: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Ampirik Bir İnceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 32, 98-106.
- Taha, R. & Elgiziry, K. (2016). A Five Factor Asset Pricing Model: Empirical Evidence from Egypt. *International Journal of Business*, 21(4), 342-372.
- Ünlü, U. (2011). Kesitsel Anomaliler, Momentum ve Çok Faktörlü Varlık Fiyatlama Modelleri: İMKB Örneği. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kayseri.
- Vilhelmsson, A. (2014). Empirical Tests of Fama-French Three-Factor Model and Principle Component Analysis on the Chinese Stock Market. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Lund Üniversitesi. İsveç.
- Walid, E. M. & Ahlem, E. (2008). New Evidence on the Applicability of Fama and French Three-Factor Model to the Japanese Stock Market. Osaka University Working Paper.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Yönetici Nezaketsizliği Sosyal Dışlanmayı Nasıl Etkiler: Yönetici Sosyotelizmi ve Yöneticiye Güvenin Rolü



## How Supervisor Incivility Affects Social Exclusion: The Role of Boss Phubbing and Trust in Manager

Seyhan ÖZDEMİR\*  
Ramazan ERDEM\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.855534>

### Öz

#### Makale Bilgileri

##### Makale Türü:

Araştırma  
Makalesi

##### Geliş Tarihi:

06.01.2021

##### Kabul Tarihi:

16.02.2021

© 2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



*Çalışmanın amacı, yönetici nezaketsizliği ve sosyal dışlanma ilişkisinde yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güvenin sıralı aracılık rolünü tespit etmektir. Araştırmanın verileri 278 çalışan yetiştikenden elde edilmiştir. Çalışma verileri için çevrimiçi anket kullanılmış olup, hazırlanan anket kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Toplanan verilerin analizinde, betimleyici istatistikler, doğrulayıcı faktör analizi, korelasyon ve Bootstrap yöntemini esas alan regresyon analizleri kullanılmıştır. Yönetici nezaketsizliği ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkileri incelemek için sıralı bir arabuluculuk modeli kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, değişkenler arasında yöneticiye güven haricinde pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca, yönetici nezaketsizliği yönetici sosyotelizmi davranışını pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Yönetici nezaketsizliği ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkide yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güvenin sıralı aracılık rolü vardır. Son olarak, Bootstrap sonuçlarına göre, yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven vasıtasıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Yönetici nezaketsizliği, yönetici sosyotelizmi, yöneticiye güven, sosyal dışlanma.

### Abstract

#### Article Info

##### Paper Type:

Research Paper

##### Received:

06.01.2021

##### Accepted:

16.02.2021

© 2021 JEBUPOR  
All rights reserved.



*The aim of the study is to determine the sequential mediating roles of boss phubbing and trust in manager in the relationship between supervisor incivility and social exclusion. The research data were obtained from 278 working adults. The study data was used online, and the prepared questionnaire was applied using the convenience sampling method. Descriptive statistics, confirmatory factor analysis, correlation, and regression analysis based on the bootstrap method were used in analyzing the collected data. A sequential mediation model was used to examine the relationship between supervisor incivility and social exclusion. As a result of the analysis, a positive relationship is found between variables except for trust in manager. In addition, supervisor incivility predicts boss phubbing behavior in a positive and significant way. There is a sequential mediation relationship between supervisor incivility and social exclusion between boss phubbing and trust in manager. Finally, according to the results of Bootstrap, it was found that the indirect effect of supervisor incivility on social exclusion via boss phubbing and trust in manager was significant.*

**Keywords:** Supervisor incivility, boss phubbing, supervisor trust, social exclusion.

**Atıf / to Cite (APA):** Özdemir, S. & Erdem, R. (2021). Yönetici Nezaketsizliği Sosyal Dışlanmayı Nasıl Etkiler: Yönetici Sosyotelizmi ve Yöneticiye Güvenin Rolü. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 103-116.

\* ORCID Arş. Gör. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, [seyhanozdemir@sdu.edu.tr](mailto:seyhanozdemir@sdu.edu.tr)

\*\* ORCID Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, [ramazanerdem@sdu.edu.tr](mailto:ramazanerdem@sdu.edu.tr)

## EXTENDED ABSTRACT

### **Introduction and Research Questions & Purpose:**

Smartphones are used for various reasons (playing games, watching videos, money transfer, sending e-mails, group chats, etc.) other than making calls. Most of the employers stated that the main cause of distraction in the workplace is the use of smart phones by employees. Again, some of the employers reports that the use of smartphones in the workplace negatively affects the manager-employee relationship. It has been found that smartphones sometimes reduce social interactions rather than complement them. The research question of this study is determined as; “is there a role of boss phubbing and trust in manager in the relationship between supervisor incivility and social exclusion?”

The aim of this study is to examine the indirect effect of boss phubbing and trust in manager on the relationship between supervisor incivility and social exclusion. We also investigated the role of trust in manager in the relationship between boss phubbing and social exclusion.

### **Literature Review:**

The workplace incivility is defined as deviant workplace behavior with low intensity with an uncertain intention to cause harm (Andersson & Pearson, 1999: 455). Organizational exclusion, a specific form of workplace incivility, includes impudent behavior such as closing speech. While the destruction of social relations is a matter of exclusion, social relations are maintained without incivility. Studies have shown that the supervisor incivility and the trust in the manager are positively related (Alkaabi & Wong, 2019: 27; Schilpzand, De Pater & Erez, 2016: 60). It has been suggested that boss phubbing behavior may be negatively related to trust in manager (Robert & David, 2017: 207). Boss phubbing negatively predicts employees' trust in their managers. Similarly, boss phubbing behavior positively predicts social exclusion. It is assumed that supervisor incivility increases the boss phubbing. However, perceptions of boss phubbing decrease the employee's trust in his manager, and this may lead to social exclusion.

This study hypothesizes that boss phubbing and trust in manager explain the relationship between supervisor incivility and social exclusion during employers' interactions with managers. The concepts of boss phubbing and supervisor incivility are considered to be important in terms of related literature

### **Methodology:**

The study is designed quantitatively. The aim of the study is to investigate the sequential mediating role of boss phubbing and trust in manager in the relationship between supervisor incivility and social exclusion. This is a descriptive and cross-sectional study and this study has been conducted on working adults. An online questionnaire was used for the study data, and the prepared questionnaire was administered using the convenience sampling method. Employees who met the survey criteria participated in the survey. A total of 278 employees participated. Descriptive statistics, correlation and regression analysis based on Bootstrap method were used in analyzing the collected data.

### **Results and Conclusions:**

Relationships and indirect effect between supervisor incivility, boss phubbing, trust in manager, and social exclusion were examined. As a result of the analysis, a positive relationship was found among the variables except for trust in manager. Supervisor incivility significantly and positively predicts boss phubbing behavior. Boss phubbing behavior has a mediating role in the relationship between supervisor incivility and social exclusion. Likewise, trust in manager has a mediating role in this relationship. Finally, it has been found that the indirect effect of supervisor incivility on social exclusion via boss phubbing and trust in manager is significant. When managers show unexpected behaviors such as phubbing which would be considered as a rude behavior, it is inevitable to see a decrease in their trust of manager, thus, this may in turn increase the perception of social exclusion. This may cause various problems in the workplace. For future research, smartphone addiction related behaviors could be considered to be included in the organizational behavior perspective.

## 1. GİRİŞ

Akıllı telefon kullanımının ve varlığının etkisini her yerde olduğu gibi iş ortamlarında da hissedebilmekteyiz. Artık günümüzde akıllı telefonlar, sadece arama yapmak dışında çeşitli (oyun oynama, video izleme, para transferi, e-posta gönderme, grup sohbetleri vb.) nedenlerle de kullanılabilir. Özellikle akıllı telefonlar iş ortamlarında, işleri kolaylaştırdığından dolayı vazgeçilmez hale gelebilmektedir.

Akıllı telefonların aslında bazen sosyal etkileşimleri tamamlamaktan ziyade azalttığı sonucuna varılan çalışmalar bulunmaktadır (Chotpitayasunondh & Douglas, 2016: 9). Akıllı telefonların her yerde mevcut olması nedeniyle (Yueh vd., 2015: 2318), sürekli dikkat dağıtıcı bir ortamda yaşıyoruz. Bu cihazların kullanımının, ilişkileri nasıl etkilediğini araştırmak bilim insanlarının görevidir (McDaniel & Coyne, 2016: 435). Sosyotelizm, “bireyin başka birey(ler)le iletişim hâlindeyken dikkatini akıllı telefona vermesi, akıllı telefonla ilgilenmesi ve algısını kişilerarası iletişimden kaçırmaması” şeklinde ilk kez literatürde tanımlanmıştır (Karadağ vd., 2016: 225). Yakın zamanda yapılan bir araştırmada, yakınınız veya diğer önemli kişiler tarafından kurumunuzda cep telefonunu kullanarak küçümseme “partner sosyotelizmi” (partner phubbing) davranışının etkisini araştırmıştır (Roberts & David, 2016: 134). Sosyotelizm, yanınızda olan birinin sizinle iletişim kurmak yerine cep telefonu tarafından dikkati dağıldığında meydana gelen bir davranıştır. Yapılan çalışmalar daha çok bir (özel) ilişki bağlamında araştırılmıştır ancak, çok az çalışma işyeri ortamlarında sosyalizmin ilişkiler üzerindeki etkisini araştırmıştır (Al-Saggaf & O'Donnell, 2019: 132). Başka bir çalışmada ise Roberts ve David (2017: 206), çalışanların yönetici sosyotelizm algılarının, yöneticinin güvenilirliğine ilişkin algılarını olumsuz yönde yordadığını bulmuşlardır.

Her beş işverenden biri, çalışanlarının her gün beş saatten daha az üretken olduğunu ve aynı işverenlerin çoğunluğu (%55), iş yerinde dikkat dağınıklığının ana nedeni olarak çalışanların akıllı telefon kullanımını belirlemiştir. İşverenlerin %28'i, işyerinde akıllı telefon kullanımının yönetici-çalışan ilişkisini olumsuz etkilediğini bildirmiştir (Farber, 2016).

Bu çalışmada yönetici nezaketsizliği ve sosyal dışlanma ilişkisindeki yönetici sosyotelizmin ve yöneticiye güvenin rolüne odaklanılmıştır. Sosyotelizm davranışı bir nezaketsizlik türe olarak kabul edilebilmektedir. Sosyotelizmin nezaketsizlikten farkı ise sosyotelizmin farkında olmadan yapılan bir davranış biçimi olarak ortaya çıkmasıdır.

Sosyotelizmin özel (sosyal) bağlamda olduğu gibi örgütsel bağlamda da eşit derecede zarar verebileceğini ve bu nedenle istenmeyen örgütsel sonuçlara yol açabileceği öne sürülmektedir (Roberts & David, 2020). Yönetici sosyotelizm davranışının çalışanların sosyal olarak dışlanmış hissetmesine neden olabilmektedir.

İşyerinde akıllı telefonların artan kullanımı göz önüne alındığında (Yueh vd., 2015: 2318), bu araştırma, yönetsel açıdan önemli üç sonuç değişkenini ele almaktadır. Bu nedenle, bu çalışma, çalışanların yöneticiyle etkileşimleri sırasında yönetici sosyotelizmin ve yöneticiye güvenin, yönetici nezaketsizliği ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkiyi açıkladığını varsaymaktadır.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Yönetici Nezaketsizliği ve Sosyal Dışlanma

İşyerinde nezaketsizlik, belirsiz bir zarar verme niyetiyle düşük yoğunluklu sapkın işyeri davranışı olarak tanımlanmaktadır (Andersson & Pearson, 1999: 455). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, çalışanların yüzde %71-96 arasında işyerinde nezaketsizliğe/kabalığa maruz kaldığını göstermektedir (Cortina vd., 2001: 65). Dünya çapında çok çeşitli işlerde ve mesleklerde çalışanları etkileyen bir sorun olarak kabul edilmektedir (Schilpzand vd., 2016: 58). İşyerinde nezaketsizliğe maruz kalan çalışanların üstlendiği insan maliyetleri de oldukça ağırdır (Porath & Pearson, 2013: 114).



Dolayısıyla, işyerinde nezaketsizlik davranışı sadece ekonomik bir yük olarak değil, aynı zamanda çalışanlar üzerindeki etkileri açısından da önemlidir.

Nezaketsizlik, psikolojik bir sözleşme ihlali olarak görülebilir (Rousseau, 1989: 121) ve önemli sayıda araştırma bunun olumsuz sonuçlarını bulmuştur (Zhao vd., 2007: 647). Nezaketsizlik, iş arkadaşları, yöneticiler ve müşteriler dâhil olmak üzere farklı kaynaklardan dolayı ortaya çıkabilir. Bu çalışmada, yöneticilerin astları üzerindeki etkisi nedeniyle yönetici tarafından başlatılan nezaketsizliğe odaklanmaktadır: Kötü yöneticiler büyük bir sağlık tehlikesi içerisindedir. Çünkü topluma tıbbi maliyetler getirir ve örgüt üyelerinin yaşam kalitesini düşürmektedir (Hogan & Kaiser, 2005: 170). Araştırmalar, yönetsel başarısızlığın "doğru şeylerden" yoksun olan yöneticilerle daha az ilgisi olduğunu ve daha çok öfkelenme, sindirme, zorbalık, soğuk olma gibi "yanlış şeyleri" (Gentry vd., 2015: 642) yapan yöneticilerle ilgisi olduğunu göstermiştir.

Sosyal dışlanma, bir birey kişiler arası etkileşimler sırasında reddedildiğini, göz ardı edildiğini veya dışlandığını hissettiğinde ortaya çıkmaktadır (Baumeister vd., 2005: 589). Sosyal dışlanmanın etkililiği (kontrol ve anlamlı varoluş) ve ilişkisel ihtiyaçları (benlik saygısı ve aidiyet) tehdit ettiğini ve daha sonra psikolojik zarara yol açtığını açıklamak için ihtiyaç tehdidi/ihtiyaç güçlendirme çerçevesini (Williams, 2007: 1-7) kullanmaktadır. Sosyal dışlanma, başkalarıyla olan etkileşimleri sınırlandırır, böylece sosyal ortamlar üzerinde kontrol uygulama yetersizliğine yol açar (Su vd., 2017: 100). Bireyler sosyal dışlanma yaşadıklarında, dört temel insan ihtiyacıyla ilgili olarak kendilerini tehdit altında hissederler: Ait olma, öz saygı, anlamlı varoluş ve kontrol etme ihtiyaçlarıdır (Gerber & Wheeler, 2009: 468). Sosyal bağlantı temel bir insan ihtiyacıdır ve dışlanmış hissetmek zararlı psikolojik, duygusal ve davranışsal sonuçlara neden olabilir.

Zauderer'e (2002) göre nezaketsizlik kaba veya kötü davranıştır. Namie (2003) nezaketsizliğin bir tür işyeri kesintisi olduğunu düşünmüştür ve Laschinger vd. (2013) bunu işyeri ortamı için bir tehdit olarak görmüştür. İş arkadaşları, doktorlar ve gözetmenler işyerinde kabalıktan suçlu olabilir (McNamara, 2012: 535). Yeni mezun hemşireler, ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek acemi statülerinden dolayı kabalığa karşı savunmasızdır (Laschinger vd., 2013: 441). İş yerinde nezaketsizlik, depresyon ve anksiyete (huzursuzluk ve endişe hissi) ile ilişkilendirilmiştir (Hansen vd., 2006: 63).

Nezaketsiz davranışları arasında (yöneticinin astına bağırması, aşağılayıcı isimler takması, konuşmasının kesilmesi, konuşmasına izin verilmemesi, hiçe sayılması, saygısızlık görmesi gibi) davranışlar sayılabileceği üzerine araştırmalar yapılmıştır (Pearson vd., 2000: 123).

İşyeri nezaketsizliğinin belirli bir biçimi olan örgütsel dışlanma konuşmaların kapatılması gibi nezaketsiz davranışları içermektedir. Aynı zamanda nezaketsizlik ve dışlanma hedefe zarar verip vermeme amacının belirsiz olması bakımından benzerlik taşımaktadır. Benzerliklerine rağmen, nezaketsizlik ve dışlanma arasında önemli kavramsal farklılıklar vardır. Farklılıklardan en önemlisi; dışlanmada sosyal ilişkilerin yok edilmesi durumu söz konusuysen, nezaketsizlik de sosyal ilişkiler (sosyal ilişkiler negatif olmasına rağmen) sürdürülmektedir (Ferris vd., 2017: 315).

*H<sub>1</sub>: Yönetici nezaketsizliği, sosyal dışlanma davranışını yordamaktadır.*

## **2.2. Yönetici Nezaketsizliği ve Yönetici Sosyotelizmi**

Sosyotelizm, ortaklaşa etkileşimlerde cep telefonu kullanımına atıfta bulunmak için kullanılan konuşma dilinde bir terimdir (Roberts & David, 2017: 206; Abeele vd., 2019: 35). Sosyotelizm, "telefon" ve "küçümseme" sözcüklerinden türetilmiş olup, "sosyal bir ortamda birinin telefonuna bakarak dikkatini vermek yerine küçümseme eylemi" olarak tanımlanabilir (Ugur & Koc, 2015: 1022). Sosyotelizmin, izlenim oluşumu, etkileşim kalitesi ve ilişki kalitesi gibi kişilerarası ilişkilerde çok çeşitli ilişkisel sonuçları olumsuz etkilediği bilinmektedir (Chotpitayasunondh & Douglas, 2018: 7; Abeele vd., 2016: 562). Yönetici sosyotelizmi, "çalışanın, yöneticisiyle konuşurken veya çalışma ortamında birbirine çok yakinken akıllı telefonun dikkati dağıtmasına dair algısı" olarak

tanımlanmaktadır (Roberts & David, 2017: 206). Sosyotelizm davranışı sergileyen yöneticiler çalışanlarının anlattığı konuya ya da soruna odaklanamamaktadır. Yönetici-çalışan ilişkisine akıllı telefon katıldığında, iki taraf arasındaki iletişim bağının zayıflayabileceği ifade edilmektedir (Roberts & David, 2016: 135; Roberts & David, 2017: 206). Yöneticilerin %28'i işyerinde akıllı telefon kullanımının yönetici-çalışan ilişkisini olumsuz etkilediğini bildirmişlerdir (Farber, 2016). Bu noktada, sosyotelizm davranışının, çalışanların yöneticilerinin yanlarında yaşayabilecekleri nezaketsizlikten farklı olduğunu belirtmek önemlidir (Blau & Andersson, 2005: 595). Nezaketsizliklerin kasıtlı olarak incitici, taciz edici ve en önemlisi kasıtlı olduğu durumlarda, yönetici sosyotelizmi genellikle kasıtsızdır ve belirli bir çalışanın saldırısından ziyade bir ihmal eylemi olarak ifade edilmektedir (Gray vd., 2017: 21). Sosyotelizm davranışı sergileyenlerin nezaketsiz ve dikkatsiz olarak kabul edildiğini (Abeele vd., 2016: 567) ve davranışlarının etkileşim kalitesi ve ilişki tatmini göstergelerini olumsuz etkilediğini göstermektedir (Chotpitayasunondh & Douglas, 2018: 10; Wang vd., 2017: 12). Bu iki değişkenin farklı olduğu ama aralarında ilişki olduğu düşünülmektedir. Sosyotelizm davranışı da bir nevi nezaketsizlik davranışının bir türü olarak kabul edilebilmektedir.

*H<sub>2</sub>: Yönetici nezaketsizliği, yönetici sosyotelizm davranışını yordamaktadır.*

### 2.3. Yönetici Nezaketsizliği ve Yöneticiye Güven

Güven, “bir tarafın diğer tarafın eylemlerine savunmasız kalma isteği”, yöneticiye güveni ise, “kişinin karşısındakinin kendisi için iyi şeyler yapacağına ilişkin beklentisi ve karşıdan gelecek tehlikelere maruz kalma durumu” olarak tanımlamıştır (Mayer vd., 1995: 709-710). İşyerinde nezaketsizlik, depresyon ve anksiyete ile ilişkilendirilmiştir ve üst yöneticiye düşük güven gibi tutumsal, bilişsel ve davranışsal sonuçlar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Schilpzand vd., 2016: 60). Özet olarak, nezaketsizlik yaşayan çalışanların daha düşük etkili bir güven sergiledikleri veya başkalarından daha düşük ilgi ve endişe duygularını göstermiştir (Cameron & Webster, 2011: 754). Yönetici nezaketsizliği ile yöneticiye güvenin ilişkili olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (Alkaabi & Wong, 2019: 27).

*H<sub>3</sub>: Yönetici nezaketsizliği, yöneticiye güveni yordamaktadır.*

### 2.4. Yönetici Sosyotelizm ve Sosyal Dışlanma

İşyeri ortamlarında sosyotelizmle ilgili araştırmalar az olmasına rağmen, günümüze kadar gelen araştırmalar, sosyotelizmin işteki ilişkiler için eşit derecede zararlı olduğunu göstermektedir (Cameron & Webster, 2011: 754; Roberts & David, 2017: 207). Yönetici sosyotelizminin çalışanın refahını engellemesinin nedeni, (Williams, 1997: 135) çalışanların sosyotelizm davranışını dışlama veya sosyal olarak dışlama olarak yorumlayabilmeleridir. Örgütsel aidiyet ihtiyacı ile ilgili olarak, genellikle örgüte ait olmaya daha fazla önem veren bireyler (Yasin vd., 2020) yönetici sosyotelizm davranışını aidiyet ihtiyaçları için daha büyük bir tehdit olarak algılayabilir. Bu da onları sosyal dışlanma yaşamaya sevk edebilir ve benlik saygısını tehdit edebilir (Leary, 1999: 32). Bireyler sosyal dışlanma yaşadıklarında, dört temel insan ihtiyacına ilişkin olarak kendilerini tehdit altında hissederler: ait olma ihtiyaçları, öz saygı ihtiyaçları, anlamlı varoluş ihtiyaçları ve durumu ve daha genel olarak yaşamları üzerinde kontrol etme ihtiyaçlarıdır (Gerber & Wheeler, 2009: 470). Arkadaşlıklar bağlamında sosyotelizm üzerine yapılan araştırmalar, bireylerin bir arkadaşları tarafından kendilerine yönelik sosyotelizm davranışı yaşadıklarında sosyal dışlanma yaşayabileceklerini belirtmişlerdir (Chotpitayasunondh & Douglas, 2018: 11).

Bu nedenle, sosyotelizm yapan yöneticilerin dikkatlerini etkileşimde buldukları çalışandan ziyade telefonlarına odaklayarak etkileşim partnerleri için dışlayıcı bir deneyim oluşturdıklarını varsayabiliriz. Bu nedenle, aşağıdaki hipotez kurulmuştur.

*H<sub>4</sub>: Yönetici sosyotelizm davranışı, sosyal dışlanmayı yordamaktadır.*

## 2.5. Yönetici Sosyotelizm ve Yöneticiye Güven

Yönetici sosyotelizmin astlarının yöneticilerine olan güveniyle olumsuz bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (Robert & David, 2017: 207). Beklenti ihlalleri teorisi (Burgoon & Le Poire, 1993: 68), insanların belirli bir sosyal durumda uygun davranış için belirli beklentileri veya şemaları olduğunu savunmaktadır. Bu beklentiler veya şemalar bir konuşma partneri tarafından ihlal edildiğinde, etkilenen kişi bu tür normları ihlal eden davranışların arkasındaki nedeni anlamaya çalışmaktadır. İster örgütlerde ister sosyal durumda olsun, çoğu insan başkalarının onlara tüm dikkatlerini vermesini beklemektedir. Dikkatli bir konuşma partnerinin işaretleri kişinin konuşma partnerine eğilmesi, göz temasını sürdürmesi ve hemen tepki vermesi şeklinde ifade edilebilir (Abeele vd., 2019: 35-36). Dikkati dağılmış bir konuşma partneri, bu önemli sözlü olmayan ipuçlarını göstermemektedir. Beklenen davranıştan bu tür sapmaların, ihlal eden kişinin algılanan güvenilirliğini zayıflattığı gösterilmiştir (Krishnan vd., 2014: 192).

Genel güveni yüksek olan kişiler sosyal dışlanma sırasında daha az sosyal acı çekmektedirler. Bununla birlikte, gerçekten genel güven sosyal acıyı etkiliyorsa, genel güveni yüksek olan kişilerin, sosyal dışlanmanın ardından kişilerarası davranış açısından genel güveni düşük olan kişilerden farklı olması beklenmektedir (Yanagisawa vd., 2011: 191). Yöneticiye güveni olmayan çalışanların dışlanabileceği düşünülmektedir.

Yönetici sosyotelizm algılarının yönetici güveniyle olumsuz bir şekilde ilişkili olabileceği öne sürülmektedir. Örneğin Chotpitayasunondh ve Douglas (2016: 9) tarafından yapılan bir araştırma, "akıllı telefonların aslında bazen sosyal etkileşimleri tamamlamaktan ziyade azalttığı" sonucunu bulmuştur. Benzer şekilde (Abeele vd., 2016: 562) yaptığı çalışmada ortak telefon kullanıcılarının daha az kibar ve özenli olarak algılandığını gösterdi. Aynı anda telefon kullanımının algılanan konuşma kalitesini olumsuz etkilediğini bulmuştur. Aynı şekilde Przybylski ve Weinstein (2013: 137) tarafından yapılan araştırmalar bir akıllı telefonun varlığının algılanan yakınlık, bağlantı ve konuşma kalitesini zayıflattığını bulmuştur. İş yerlerinde üstlerin astları ile ilişkilerinde sosyotelizmin etkisini araştırdıkları çalışmalarında üstlerin astları varken dikkati dağıtacak ölçüde telefon kullanmalarının çalışanların güveni üzerinde olumsuz etkisi olduğu bulunmuştur (Roberts & David, 2017: 215; Roberts & David, 2020). Bu nedenle, yönetici sosyotelizmin neden olduğu algılanan dikkat dağıtıcıların bir çalışanın en yakın yöneticisine duyduğu güveni zayıflatabilir. Dikkati dağılmış bir yöneticinin telefonu ile ilgilenip çalışanın düşüncelerine ve fikirlerine çok az önem veriyorsa, yöneticiye karşı güvenini zayıflatabilir. Yönetici sosyotelizmin sağlıklı yönetici-çalışan etkileşimlerine müdahale etme ve bunları engelleme potansiyeli bulunmaktadır.

*H<sub>5</sub>: Yönetici sosyotelizm davranışı, yöneticiye güveni olumsuz yönde yordamaktadır.*

*H<sub>6</sub>: Yönetici sosyotelizm davranışı, sosyal dışlanmayı olumsuz yönde yordamaktadır.*

## 2.6. Yönetici Nezaketsizliği ile Sosyal Dışlanma Arasındaki Dolaylı İlişki

Burada sunulan sıralı aracılık modeli, yönetici nezaketsizliği, yönetici sosyotelizm ve yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanma ile dolaylı bir etkiye<sup>1</sup> sahiptir. Yönetici sosyotelizm, çalışanların amirlerine olan güveni olumsuz bir şekilde yordamaktadır (Robert & David, 2017: 210; Robert & David, 2020). Yine aynı şekilde yönetici sosyotelizm davranışı sosyal dışlanmayı olumlu bir şekilde yordamaktadır (Yasin vd., 2020). Yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmle ve sosyal dışlanmayla olumlu ilişkisi olup ancak yöneticiye güvenle olumsuz ilişkisi olması muhtemeldir. Yukarıdaki incelemelere dayanarak, yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmini artırdığı, yönetici sosyotelizm algılarının çalışanın yöneticisine olan güvenini azalttığı ve bunun da sosyal dışlanmaya neden olduğu varsayılmaktadır. Yönetici nezaketsizliği, kişinin yönetici sosyotelizminin

<sup>1</sup> Burada "etki" nedensel bir etki değil, istatistiksel bir etki kastedilmektedir.

artırması ve yöneticisine daha az güven duymasıyla değil aynı zamanda dolaylı olarak sosyal dışlanma ile ilişkili olduğu tahmin edilmektedir.

*H7: Yönetici nezaketsizliği, yönetici sosyotelizmi aracılığıyla sosyal dışlanmayı dolaylı bir şekilde yordamaktadır.*

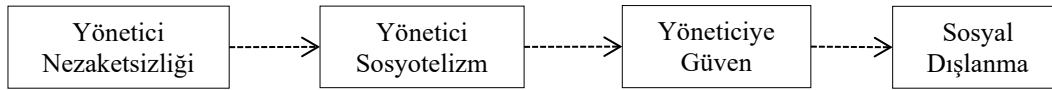
*H8: Yönetici sosyotelizmi, yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanmayı dolaylı bir şekilde yordamaktadır.*

*H9: Yönetici nezaketsizliği, yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanmayı dolaylı bir şekilde yordamaktadır.*

### 3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

#### 3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, yönetici nezaketsizliğinin, yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven yoluyla sosyal dışlanma üzerine dolaylı bir etkiye sahip olduğu varsayılan sıralı bir model önerilmiştir. Sıralı aracılıkta bağımsız değişken olan yönetici nezaketsizliğinin (X) bağımlı değişken olan sosyal dışlanma (Y) üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini incelerken aynı zamanda ilk aracı olan yönetici sosyotelizmi (M<sub>1</sub>) ikinci aracı olan yöneticiye güven (M<sub>2</sub>) üzerinden de sosyal dışlanmaya olan dolaylı etkisi ele alınmıştır.



Şekil 1: Sıralı Aracılık Modeli

#### 3.2. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları farklı (kamu %71,2 ve özel %28,8) sektörlerde (eğitim, sağlık, hizmet, teknoloji, tekstil vb.) çalışan yaşları 23 ile 58 arasında değişen ( $Ort_{yaş}=32.68$ ,  $SS_{yaş}=7.502$ ), %47,5'i erkek, %52,5'i kadın, toplam 278 kişiden oluşmaktadır. Çalışma verilerini toplamak için Türkiye'de çalışan yetişkinlere çevrimiçi anket uygulanmıştır. Whatsapp kullanılarak bir anket bağlantısı dağıtılmıştır. Cep telefonlarının yaygın kullanımı ve birçok sektörde ve iş türünde Yönetici Sosyotelizmin muhtemel yaygınlığı öngörülerek geniş bir örneklem seçilmiştir. Katılımcılar, (18 üstü yaşa sahip olmak, bir kurumda çalışıyor olmak ve çalıştığınız kurumda bir yöneticiye sahip olmak) kriterleri karşılamaları durumunda çalışmaya katılmışlardır. Katılımcılar eğitim düzeylerine göre bakıldığında %4'ü lise, %5'i önlisans, %39,6'sı lisans ve %51,4'ü lisansüstü eğitim seviyelerine sahiptir. Son olarak katılımcıların ortalama mesleki tecrübeleri ise 1 ile 35 yıl arasında ( $Ort_{tecrübe}=9.255$ ,  $SS_{tecrübe}=7.552$ ) değişmektedir. Etik izinler Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır (ref. 87432956-050.99-4805 sayılı 11.01.2021 tarihli ve 101/2 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur).

#### 3.3. Ölçme Araçları

Bu çalışmada 4 farklı ölçekten faydalanılmıştır. Ölçeklere ilişkin bilgiler şu şekildedir;

**Yönetici Nezaketsizliği Ölçeği:** Yönetici nezaketsizliğini ölçmek için Cortina vd. (2001) tarafından geliştirilen 7 soruluk tek boyutlu ölçek 5'li Likert'tir (asla-çoğu zaman). Örnek sorular “İşyerindeki uyum ve iş birliğinden sizi dışladı veya sizi göz ardı etti mi?” ve “Sizi kişisel sorunların tartışılmasına yönlendirmek için istenmeyen girişimlerde bulundu mu?” şeklindedir.

**Sosyal Dışlanma Ölçeği/Temel İhtiyaçlara Yönelik Tehdit:** Williams (2009) tarafından geliştirilen, Yasin vd. (2020) tarafından uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Ölçek 4 (Aidiyet, Benlik saygısı, Anlamli varoluş ve Kontrol) boyutludur. Bu çalışmada sosyotelizme ilgili olan 2 (Aidiyet ve Anlamli varoluş) boyutları kullanılmıştır. İki boyut 6 sorudan oluşmaktadır. Kesinlikle katılmıyorum/katılıyorum şeklindeki 5’li Likert kullanılmıştır. Örnek sorular, “*Yöneticimle etkileşim sırasında kendimi kopuk hissederim.*” ve “*Yöneticimle etkileşim sırasında kendimi görünmez hissederim.*” şeklindedir. Uyum indeks değerleri ( $\chi^2/sd= 2.19$ ;  $p <.001$ ; GFI= .94; CFI= .99; RMSEA= .06; SRMR= .01) olarak bulunmuştur.

**Yönetici Sosyotelizmi Ölçeği:** Araştırmada sosyotelizm düzeyini ölçmek amacıyla Roberts ve David (2017) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek 9 madde tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Özdemir (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçekte “kesinlikle katılmıyorum/katılıyorum” şeklindeki 5’li Likert kullanılmıştır. Örnek sorular “*Yöneticim benimle konuşurken gözü telefonuna gider.*” ve “*Yöneticimle beraber bulunduğumuz sıradan bir toplantıda, yöneticim telefonunu çıkarır ve kontrol eder.*” şeklindedir.

**Yöneticiye Güven Ölçeği:** Nicholson vd. (2001) tarafından geliştirilen 4 soruluk tek boyutlu yöneticiye güven ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte “kesinlikle katılmıyorum/katılıyorum” şeklindeki 7’li Likert kullanılmıştır. Örnek sorular “*Yöneticimin verdiği sözleri tutacağına güvenirim.*” ve “*Yöneticime tamamen güvenirim.*” şeklindedir.

**Tablo 1:** Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri

Ölçek Adı	İfade Sayısı	$\chi^2/df$	CFI	GFI	SRMR	RMSEA
Yönetici Nezaketsizliği Ölçeği	7	2.57	.98	.9	.01	.06
Sosyal Dışlanma Ölçeği	6	2.19	.99	.94	.01	.06
Yönetici Sosyotelizmi Ölçeği	9	2.30	.96	.91	.03	.06
Yöneticiye Güven Ölçeği	4	.06	.100	.100	.03	.00
Kabul edilebilir uyum*		$\leq 5$	$>0.90$	$>0.85$	$<0.08$	$<0.08$
İyi uyum *		$\leq 3$	$>0.97$	$>0.90$	$<0.05$	$<0.05$

\*Jöreskog ve Sörbom, (1993); Kline, (1998)

Ortak yöntem varyansını (common method variance) (CMV) kontrol etmek için de istatistiksel yöntemler kullanılmıştır (Spector, 1994: 385). İlk olarak, Harman'ın tek faktör testi, döndürülmemiş faktör çözümü ile gerçekleştirilmiştir. Test, Podsakoff vd. (2003: 880) ve Kline (2015) tarafından önerilen %50 eşliğinin altında, %40,7'lik bir açıklanmış varyans ortaya çıkmıştır. Harman'ın tek faktörü de Açıklayıcı Faktör Analizi kullanılarak yapılmıştır. Son olarak, ortak bir gizli faktör(common latent factor) (CLF) testi kullanılmıştır ve CLF olan ve olmayan modeller için tüm öğelerin standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları karşılaştırılmıştır. Bu regresyon ağırlıklarındaki farklılıkların çok küçük olduğu ( $<0.20$ ) bulundu ve ortak yöntem varyansının verilerimizde önemli bir sorun olmadığını doğrulamıştır (Gaski, 2017).

#### 4. BULGULAR

Araştırmada bir bağımsız (yönetici nezaketsizliği), iki aracı (yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven) ve bir tane tahmin (sosyal dışlanma) değişkenine ilişkin analizler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 2:** Tanımlayıcı İstatistikler ve Değişkenler Arası İlişkiler

Değişkenler	$\bar{x}$	SS	Çarp.	Basık.	1	2	3	4
1. Yönetici Nezaketsizliği	1.89	.70	.648	-.442	<b>(.87)</b>			
2. Yönetici Sosyotelizmi	4.03	1.44	-.035	-.899	.354**	<b>(.88)</b>		
3. Yöneticiye Güven	4.93	1.37	-.207	-.889	-.587**	-.364**	<b>(.82)</b>	
4. Sosyal Dışlanma	2.24	1.14	.804	-.343	.654	.532**	-.536**	<b>(.94)</b>

( $p<0,01$  için \*\*). Parantez içerisindeki değerler boyutların. Cronbach's alpha ( $\alpha$ ) değerleridir.

Tablo 2’de değişkenlere ait ortalama değerlerine yer verilmiştir. Tabloya göre çalışanların yönetici nezaketsizliği 5’li likert üzerinden (1.89), yönetici sosyotelizm 7’li likert üzerinden (4.03), yöneticiye güven 7’li likert üzerinden (4.93) ve sosyal dışlanma 5’li likert üzerinden (2.24) ortalamaya sahiptir. Yönetici sosyotelizm ve yöneticiye güven ortalamaları sosyal dışlanmaya göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca yönetici nezaketsizlik ortalaması ise en düşüktür. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $\pm 1$  aralığında olması (Morgan vd., 2004: 104) verilerin normal dağılım gösterdiğini ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki korelasyona bakıldığında yüksek kuvvet seviyesinde,  $p < 0,01$  anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yöneticiye güven değişkeni ile diğer değişkenler arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Birleşim ve ayrışım geçerliliği için ise faktörlerin AVE, MSV ve MaxR(H) değerleri hesaplanmıştır. Tablo 3’te değerler verilmiştir.

**Tablo 3:** Ölçeklere ilişkin Güvenirlilik, Geçerlilik ve Korelasyon Değerleri

Değişkenler	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	1	2	3	4
1. Yönetici Sosyotelizmi	.88	.51	.36	.89	(.72)			
2. Sosyal Dışlanma	.94	.75	.46	.96	.60***	(.86)		
3. Yöneticiye Güven	.85	.62	.40	.93	-.38***	-.53***	(.79)	
4. Yönetici Nezaketsizliği	.87	.50	.46	.89	.43***	.68***	-.63***	(.71)

\*\*\*  $p < 0.001$ , CR (Composite reliability- Birleşik/yapı güvenirliliği), AVE (Average variance extracted- Ortalama açıklanan varyans), MSV (Maximum squared variance-Maksimum paylaşılan varyansın karesi), MaxR(H)(Maximum reliability- Maksimum güvenirlilik), Parentez içindeki değerler  $\sqrt{AVE}$  değerlerini göstermektedir.

Ölçeklerin güvenirliliği için CR tercih edilmiştir. CR’nin içsel tutarlılık katsayısı Cronbach Alfacadan daha iyi bir alternatif model olduğu kabul edilmektedir (Kline, 2015). Ölçeklerin yüksek güvenirliliğe sahip olduğunu (tüm ölçeklerin CR değerleri .7 üstündedir) göstermektedir. Birleşim geçerliliği için  $CR > .7$ ;  $AVE > .5$ ;  $CR > AVE$  olması, ayrışım geçerliliği için ise  $AVE > MSV$ ,  $\sqrt{AVE} > \text{faktörler arası korelasyon}$  olması önerilmektedir (Hair vd., 2014: 320; Hu & Bentler, 1999: 35). AVE değerlerinin .5 üstünde olması ölçeklerin birleşim geçerliliğine sahip olduğu görülmektedir. Ölçeklere ilişkin MSV değerlerini AVE değerinden düşük olması ayrışım geçerliliğinin bulunduğunu göstermektedir. Yapılan analiz sonucunda  $\sqrt{AVE}$  değerleri faktörler arası korelasyondan büyük büyük olması ayrışım geçerliliğinin bulunduğu anlamına gelmektedir.

Çalışmadaki değişkenleri cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği test edildiğinde , yönetici nezaketinin cinsiyete ( $t = -3.55$ ,  $p = .000$ , GA [-.457, -.131]) göre anlamlı fark gözlenmiştir. Bu farkın ortalamadan kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Yönetici sosyotelizmin sektöre ( $t = 2.69$ ,  $p = .008$ , GA [.140, .880]) göre anlamlı fark bulunmuştur. Bu farkın kamu sektöründeki yönetici sosyotelizm boyutunun ortalamasının daha fazla olmasından kaynaklanabilir. Diğer değişkenler arasında anlamlı bir istatistiksel farklılığa rastlanılmamıştır.

Aracılık ilişkilerinden oluşan araştırmanın hipotezleri, IBM SPSS ve AMOS programları (Arbuckle, 2016) ve Bootstrap yöntemini esas alan regresyon analizi kullanılarak test edilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermesi nedeniyle Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılarak kovaryans matrisi oluşturulmuştur (Gürbüz & Şahin, 2016: 340). Ölçme modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinden hipotezler test edilmiştir. Bu bulgulardan ilk olarak yönetici nezaketsizliğinin, sosyal dışlanmayı ( $H_1: \beta = 0.65$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 43$ ), yönetici sosyotelizmini ( $H_2: \beta = 0.35$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 12$ ) ve yöneticiye güveni ( $H_3: \beta = -0.59$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 34$ ) yordadığı bulunmuştur. İkinci olarak, yönetici sosyotelizminin, sosyal dışlanmayı ( $H_4: \beta = 0.34$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 53$ ) ve yöneticiye güveni ( $H_5: \beta = -0.18$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 37$ ) yordadığı tespit edilmiştir. Son olarak ise, yöneticiye güvenin, sosyal dışlanmayı yordadığı ( $H_6: \beta = -0.16$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 55$ ) bulunmuş ve hipotezler desteklenmiştir.

Araştırmanın diğer hipotezini ( $H_7$ ,  $H_8$ ,  $H_9$ ) test etmek amacıyla (Yönetici Nezaketsizliği  $\rightarrow$  Yönetici Sosyotelizmi  $\rightarrow$  Yöneticiye Güven  $\rightarrow$  Sosyal Dışlanma) sıralı aracı değişken olduğu ayrı bir model kurulmuştur. Model 6 (Preacher ve Hayes, 2008), sıralı arabuluculuğu içeren modelimizi test

etmek için kullanılmıştır. Bootstrap tekniği ile yapılan aracılık etki analizlerinde, hipotezlerin desteklenebilmesi için analiz sonucunda elde edilen %95 güven aralığındaki (GA) değerlerin sıfır (0) değerini kapsamaması gerekmektedir. Modern yaklaşımda, modeldeki yönetici nezaketsizliğinin, yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkisi olup olmadığı Bootstrap tekniği ile elde edilen güven aralıklarına göre tespit edilmiştir (Gürbüz, 2019). Yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanma değişiminin %55'ini açıklamıştır. İlk olarak Bootstrap sonuçlarına göre yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmi vasıtasıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $H_7: \beta = -.063$ , %95 GA [-.112, -.023]). İkinci olarak, yönetici sosyotelizmin yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $H_8: \beta = .028$ , %95 GA [.007, .063]). Yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güvenin, yönetici nezaketsizliği ile sosyal dışlanma arasında sıralı aracılık ilişkisi vardır. Bootstrap sonuçlarına göre yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güven vasıtasıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $H_9: \beta = .204$ , %95 GA [.123, .291]). Doğrudan etki ise ( $\beta = .45$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = .55$ ) olarak bulunmuş ve hipotezler desteklenmiştir. Bu çalışmada dolaylı etkinin anlamlı olduğu söylenebilir.

Genel olarak, bu sonuçlar çalışanların yönetici nezaketsizliğinin, yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güvene neden olduğu ve her üç değişkenin ise sosyal dışlanma üzerinde anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Burada yönetici sosyotelizmi ve yöneticiye güvenin yönetici nezaketsizliği ile sosyal dışlanma arasında sıralı aracılık görevi üstlenmektedir. Bu aracılığın ise anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

## 5. SONUÇ

Çalışmada, yönetici nezaketsizliği ve sosyal dışlanma ilişkisinde yönetici sosyotelizmin ve yöneticiye güvenin sıralı aracılık rolü araştırılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre, yönetici nezaketsizliğinin, sosyal dışlanmayı yordadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar (Kumral, 2017) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Çalışmada işyeri nezaketsizliğinin, örgütsel dışlanma üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucu bulunmuştur. İkinci olarak yönetici nezaketsizliğinin, yönetici sosyotelizmini yordadığı bulunmuştur. Bunun sonuçlarına ilişkin çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmayla literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Üçüncü olarak, yönetici nezaketsizliğinin yöneticiye güveni yordadığı bulunmuştur. Bu bulgular, (Alkaabi & Wong, 2019: 28) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, yönetici sosyotelizminin, sosyal dışlanmayı tahmin ettiği bulunmuştur. Bu sonuçlara benzer sonuçlar ise Yasin vd. (2020) yapmış olduğu sonuçlarla benzerlik göstermektedir. İkinci olarak, yönetici sosyotelizminin yöneticiye güveni yordadığı tespit edilmiştir. Bu bulguları ise (Roberts & David, 2020) yapmış olduğu sonuçlarla paralellik göstermektedir. Son olarak ise, yöneticiye güvenin, sosyal dışlanmayı yordadığı bulunmuştur.

Araştırmanı sıralı aracılık sonuçlarına ilişkin ise, Bootstrap sonuçlarına göre yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmi vasıtasıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, yönetici nezaketsizliğinin yönetici sosyotelizmi vasıtasıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Son olarak ise, yönetici sosyotelizminin yöneticiye güven aracılığıyla sosyal dışlanma üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler bakıldığı zaman yöneticiye güven değişkeni diğer değişkenlerle olumsuz ve orta kuvvet derecesinde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Bu çalışmada, yönetici sosyotelizmin aracı rol olarak ele alması nedeniyle literatüre önemli bir katkı sağlamayı hedeflemiştir. Ayrıca yeni bir kavram olan yönetici sosyotelizmi yönetici nezaketsizliği ile ele alınmasıyla beraber literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Nezaketsizlik ve sosyotelizm arasındaki ilişki pozitif yönlü ve anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak çalışanların

yönetici nezaketsizliği ve yönetici sosyotelizmi algıları çalışanlarda yöneticiye karşı güven duyulabilirliğini azalttığı ve sosyal dışlanmayı arttırdığını söyleyebiliriz.

Araştırmanın çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlar; kesitsel bir çalışma olması, sosyal istenirlik etkisinin olması, çalışma verilerinin toplanmasında çevrimiçi anket kullanılması ve ortak yöntem varyansı hatasının olması gibi durumlardır.

Gelecek çalışmalarda, iş ortamlarında akıllı telefon bağımlılığından kaynaklı davranışların arttığı görülmektedir. Bundan dolayı akıllı telefon bağımlılığı sonucunda ortaya çıkan davranışların örgütsel davranış perspektifinden ele alınması gerekmektedir. Bu çalışma kesitsel bir çalışma olmasından dolayı, boylamsal olarak farklı örneklerle çalışmalar yürütülebilir.

## KAYNAKÇA

- Abeele, M. M. V., Antheunis, M. L., & Schouten, A. P. (2016). The effect of mobile messaging during a conversation on impression formation and interaction quality. *Computers in Human Behavior*, 62, 562-569.
- Abeele, M. M. V., Hendrickson, A. T., Pollmann, M. M., & Ling, R. (2019). Phubbing behavior in conversations and its relation to perceived conversation intimacy and distraction: An exploratory observation study. *Computers in Human Behavior*, 100, 35-47.
- Alkaabi, O., & Wong, C. (2019). Relationships among authentic leadership, manager incivility and trust in the manager. *Leadership in Health Services*, 33(1), 27-42.
- Al-Saggaf, Y., & O'Donnell, S. B. (2019). Phubbing: Perceptions, reasons behind, predictors, and impacts. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 132-140.
- Andersson, L. M., & Pearson, C. M. (1999). Tit for tat? The spiraling effect of incivility in the workplace. *Academy of management review*, 24(3), 452-471.
- Arbuckle, J. L. (2016). *IBM® SPSS® Amos™ user's guide*.
- Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Twenge, J. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of personality and social psychology*, 88(4), 589-604.
- Blau, G., & Andersson, L. (2005). Testing a measure of instigated workplace incivility. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(4), 595-614.
- Burgoon, J. K., & Le Poire, B. A. (1993). Effects of communication expectancies, actual communication, and expectancy disconfirmation on evaluations of communicators and their communication behavior. *Human communication research*, 20(1), 67-96.
- Cameron, A. F., & Webster, J. (2011). Relational outcomes of multicommuting: Integrating incivility and social exchange perspectives. *Organization Science*, 22(3), 754-771.
- Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2016). How “phubbing” becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior*, 63, 9-18.
- Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2018). Measuring phone snubbing behavior: Development and validation of the Generic Scale of Phubbing (GSP) and the Generic Scale of Being Phubbed (GSPB). *Computers in Human Behavior*, 88, 5-17.
- Cortina, L. M., Magley, V. J., Williams, J. H., & Langhout, R. D. (2001). Incivility in the workplace: Incidence and impact. *Journal of occupational health psychology*, 6(1), 64-80.
- Farber, M. (2016). Smartphones are making you slack off at work. *Fortune*. <http://fortune.com/2016/06/09/smartphones-making-you-slack-at-work-survey/>.
- Ferris, D. L., Chen, M., & Lim, S. (2017). Comparing and contrasting workplace ostracism and incivility. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 315-338.
- Gaski, J. (2017). Common latent factor: Confirmatory factory analysis. Accessed March 15, 2018, from



[http://statwiki.kolobkreations.com/index.php?title=Confirmatory\\_Factor\\_Analysis&redirect=no#Common\\_Latent\\_Factor](http://statwiki.kolobkreations.com/index.php?title=Confirmatory_Factor_Analysis&redirect=no#Common_Latent_Factor). Return to ref 2017 in article

- Gentry, W.A., Clark, M.A., Young, S.F., Cullen, K.L. and Zimmerman, L. (2015), How displaying empathic concern may differentially predict career derailment potential for women and men leaders in Australia, *The Leadership Quarterly*, 26(4), 641-653.
- Gerber, J., & Wheeler, L. (2009). On being rejected: A meta-analysis of experimental research on rejection. *Perspectives on Psychological Science*, 4(5), 468-488.
- Gray, C. J., Carter, N. T., & Sears, K. L. (2017). The UWBIQ-I: An adaption and validation of a measure of instigated incivility. *Journal of Business and Psychology*, 32(1), 21-39.
- Gürbüz, S. (2019). AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2016). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe-yöntem-analiz. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson new international edition. Essex: Pearson Education Limited
- Hansen, Å. M., Hogh, A., Persson, R., Karlson, B., Garde, A. H., & Ørbaek, P. (2006). Bullying at work, health outcomes, and physiological stress response. *Journal of psychosomatic research*, 60(1), 63-72.
- Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2005). What we know about leadership. *Review of general psychology*, 9(2), 169-180.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International.
- Karadağ, E., Tosuntaş, Ş. B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Mızrak Şahin, B., ... Babadağ, B. (2016). Sanal dünyanın kronolojik bağımlılığı: Sosyotelizm (phubbing). *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 3, 223-269.
- Kline, R. B. (1998). Software review: Software programs for structural equation modeling: Amos, EQS, and LISREL. *Journal of psychoeducational assessment*, 16(4), 343-364.
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.
- Krishnan, A., Kurtzberg, T. R., & Naquin, C. E. (2014). The curse of the smartphone: Electronic multitasking in negotiations. *Negotiation Journal*, 30(2), 191-208.
- Kumral, T. (2017). *İşyeri nezaketsizliği ve örgütsel sessizlik ilişkisinde örgütsel dışlanmanın aracı rolü*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Laschinger, H.K.S., Wong, C.A., & Grau, A. L. (2013). Authentic leadership, empowerment and burnout: a comparison in new graduates and experienced nurses. *Journal of nursing management*, 21(3), 541-552.
- Leary, M. R. (1999). Making sense of self-esteem. *Current directions in psychological science*, 8(1), 32-35.
- Mayer, R. C., Davis, J.H., & Schoorman, F.D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of management review*, 20(3), 709-734.
- McDaniel, B. T., & Coyne, S. M. (2016). Technology interference in the parenting of young children: Implications for mothers' perceptions of coparenting. *The Social Science Journal*, 53(4), 435-443.
- McNamara, S.A. (2012). Incivility in nursing: Unsafe nurse, unsafe patients. *AORN journal*, 4(95), 535-540.
- Morgan, G.A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W., & Barrett, K.C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*. Psychology Press.
- Namie, G. (2003). Workplace bullying: Escalated incivility. *Ivey business journal*, 68(2), 1-6.

- Nicholson, C. Y., Compeau, L. D., & Sethi, R. (2001). The role of interpersonal liking in building trust in long-term channel relationships. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29(1), 3.
- Özdemir, S. (2020). Yönetici Sosyotelizmi (Phubbing): Bir Ölçek Uyarılama Çalışması. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 134-145.
- Pearson, C. M., Andersson, L. M., & Porath, C. L. (2000). Assessing and attacking workplace incivility. *Organizational dynamics*, 29(2), 123-137.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879-903.
- Porath, C., & Pearson, C. (2013). The price of incivility. *Harvard business review*, 91(1-2), 114-121.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891.
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2013). Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30(3), 237-246.
- Roberts, J. A., & David, M. E. (2016). My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. *Computers in human behavior*, 54, 134-141.
- Roberts, J. A., & David, M. E. (2017). Put down your phone and listen to me: How boss phubbing undermines the psychological conditions necessary for employee engagement. *Computers in Human Behavior*, 75, 206-217.
- Roberts, J. A., & David, M. E. (2020). Boss phubbing, trust, job satisfaction and employee performance. *Personality and Individual Differences*, 155, 109702.
- Rousseau, D. M. (1989). Psychological and implied contracts in organizations. *Employee responsibilities and rights journal*, 2(2), 121-139.
- Schilpzand, P., De Pater, I. E., & Erez, A. (2016). Workplace incivility: A review of the literature and agenda for future research. *Journal of Organizational behavior*, 37, 57-88.
- Spector, P. E. (1994). Using self-report questionnaires in OB research: A comment on the use of a controversial method. *Journal of organizational behavior*, 15, 385-392.
- Su, L., Jiang, Y., Chen, Z., & DeWall, C. N. (2017). Social exclusion and consumer switching behavior: A control restoration mechanism. *Journal of Consumer Research*, 44(1), 99-117.
- Ugur, N. G., & Koc, T. (2015). Time for digital detox: Misuse of mobile technology and phubbing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1022-1031.
- Wang, X., Xie, X., Wang, Y., Wang, P., & Lei, L. (2017). Partner phubbing and depression among married Chinese adults: The roles of relationship satisfaction and relationship length. *Personality and Individual Differences*, 110, 12-17.
- Williams, K. D. (1997). Social ostracism. In *Aversive interpersonal behaviors* (pp. 133-170). Springer, Boston, MA.
- Williams, K. D. (2009). Ostracism: A temporal need-threat model. *Advances in experimental social psychology*, 41, 275-314.
- Williams, S. (2007). The use of exclusions for corruption in developing country procurement: The case of South Africa. *Journal of African Law*, 1-38.
- Yanagisawa, K., Masui, K., Furutani, K., Nomura, M., Ura, M., & Yoshida, H. (2011). Does higher general trust serve as a psychosocial buffer against social pain? An NIRS study of social exclusion. *Social Neuroscience*, 6(2), 190-197.
- Yasin, R.M., Bashir, S., Abeele, M.V., & Bartels, J. (2020). Supervisor phubbing phenomenon in organizations: determinants and impacts. *International Journal of Business Communication*, 2329488420907120.

- Yueh, H.P., Lu, M.H., & Lin, W. (2015). Employees' acceptance of mobile technology in a workplace: An empirical study using SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 69(6), 2318-2324.
- Zauderer, D. G. (2002). Workplace incivility and the management of human capital. *Public Manager*, 31(1), 36-42.
- Zhao, H. A. O., Wayne, S. J., Glibkowski, B. C., & Bravo, J. (2007). The impact of psychological contract breach on work-related outcomes: a meta-analysis. *Personnel psychology*, 60(3), 647-680.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Empirical Analysis of Weak Form Efficiency Evidence from The Housing Market in Turkey: Macroeconomic Glance



### Türkiye Konut Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik Analizi: Makroekonomik Bakış

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.855543>

Mehmet ÇANAKCI\*

#### Abstract

*The aim of this study is to look for an answer to the question of “Is it possible to discuss the existence of an efficient market for the housing market in Turkey?”. It was observed that relatively low housing (mortgage) interest rates were accompanied by price rigidity. Accordingly, in the formation of the housing market definition from the Central Bank (CBRT) database; an empirical analysis was made using the Residential Property Price Index for New Dwellings (NRPPI), the Residential Property Price Index for Existing Dwellings (ERPPI), the Residential Property Price Index (RPPI) and the Hedonic House Price Index (HHPI). The data range for the first three indices is between 1/2010 and 1/2020. Hedonic housing price index data range is between 1/2011 and 1/2020. Unit root tests were used to test the Random Walk Theory, which shows the characteristic condition of the housing market. The results from the study show that above average sustainable returns cannot be obtained from the housing market, as a result the market is poorly efficient. At the same time the housing market in Turkey, the rigidity of prices found along with excess supply situation is worrisome. Therefore, it is necessary to prevent all kinds of manipulative news that may occur in the housing market by the regulatory and supervisory institutions.*

**Keywords:** Efficient market hypothesis, housing markets, efficiency in weak form, macroeconomics, investment.

#### Öz

*Bu çalışmanın amacı Türkiye’de Konut piyasasında etkin bir piyasanın varlığından söz edilebilir mi?” sorusuna cevap aramaktır. Türkiye ekonomisinin son 5 yılında gayrimenkul sektörü önemli bir yatırım aracı olarak değerlendirilmiş, Nispeten düşük konut (mortgage) faiz oranlarının beraberinde fiyat katılığını da yaşandığı görülmüştür. Amacın, farkında olmadan konut sektörünü verimli bir pazara dönüştürmek olduğu bilinse de etkin piyasanın durumu cevaplanmalıdır. Bu doğrultuda Merkez Bankası veri tabanından konut piyasası kavramının oluşumunda arz-talep pazarını temsil eden yeni konut fiyat endeksi (YKF), yeni olmayan konut fiyat endeksi (YOKF), konut fiyat endeksi (KFE) ve hedonik konut fiyat endeksi (HKFE) kullanılarak ampirik bir analiz yapılmıştır. İlk üç endeks için veri aralığı 1/2010 ile 1/2020 arasındadır. Hedonik konut fiyat endeksi veri aralığı ise 1/2011 ile 1/2020 arasındadır. Konut piyasasının özel durumunu gösteren Rastlantısal Yürüyüş Kuramını test etmek için birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, konut piyasasından ortalamanın üzerinde sürdürülebilir getiri elde edilemeyeceğini, yani piyasanın zayıf bir şekilde verimli olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda Türkiye konut piyasasında, arz fazlası ile birlikte bulunan fiyat katılığı, düşündürücü bir durumdur. Bu sebeple, konut piyasasında oluşabilecek her türlü manipülatif haberin düzenleyici ve denetleyici kurumlar tarafından engellenmesi gerekmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Etkin piyasa hipotezi, konut piyasaları, zayıf formda verimlilik, makroekonomi, yatırım.

#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
06.01.2021

**Accepted:**  
25.02.2021

© 2021 JEBUPOR  
All rights reserved.



#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
06.01.2021

**Kabul Tarihi:**  
25.02.2021

© 2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



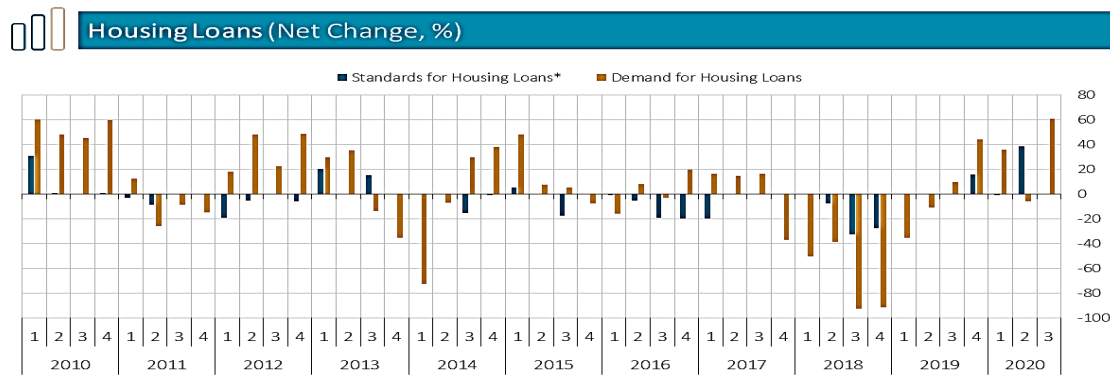
**Atıf / to Cite (APA):** Çanakçı, M. (2021). Empirical Analysis of Weak Form Efficiency Evidence from The Housing Market in Turkey: Macroeconomic Glance. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 6(14), 130-141.

\* ORCID Asst. Prof, Department of Public Finance, Inonu University, Turkey, mehmet.canakci@inonu.edu.tr

## 1. INTRODUCTION

Unlike other properties, housing has unique features in terms of heterogeneity, durability, spatial stability, and high purchase price for income. These characteristics show that traditional economic concepts should be re-evaluated in order to analyze the micro and macroeconomic issues of housing. In addition, a significant number of households acquire houses by borrowing money. Since a significant fluctuation (increase/decrease) in housing prices changes the wealth of individuals, consumption will affect their economic decisions such as investment.

Therefore, the macroeconomic impact of the subject market dynamics cannot be ignored. The crisis originating from the housing market in the USA in the second half of 2007 shows that a severe contraction in the housing market may cause a negative spread in the whole economy. Considering the reflections of monetary policy channels on the housing sector in recent years, and when bubble formations in housing investments and housing markets are observed, it is known that this sector has reshaped the analysis of housing demand and supply, housing market models, the reasons, and effects of the government's housing policies. Especially in the case of an expansionary monetary policy, the downward movement of interest rates causes the declining interest rates to decrease housing acquisition costs. As a result of this situation, the downward pressure of costs increases the demand for housing. This situation causes the housing prices to rise again with the increase in demand for houses and the housing price index becomes upward. The positive opening of the margin between the housing prices and the cost may also increase the desire to make a profit or to invest in this sector. In such a conjuncture, the increase in housing supply ultimately affects the total output level.<sup>1</sup>



Source: CBRT, last observation 2020 Q3.

**Figure 1:** Housing Loans (Net Change, %)

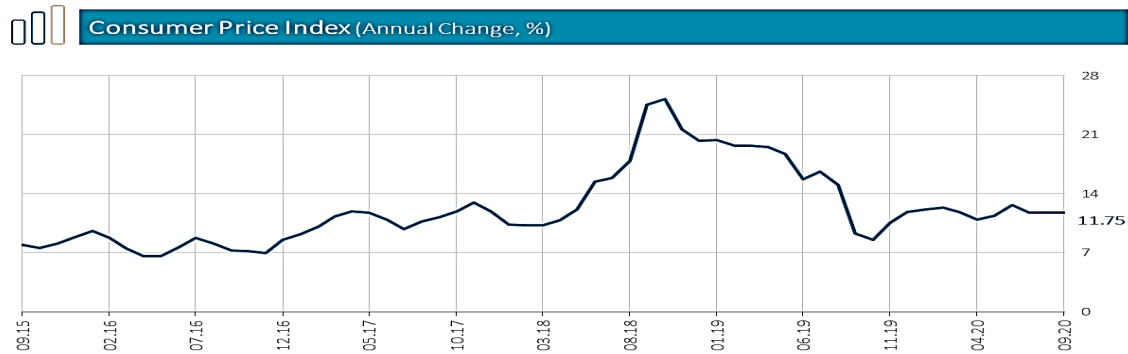
The impact of the developments in the housing market on the world economy started with the mortgage crisis in the USA in 2007, which started with problems in the repayment of risky housing loans. Subsequently, the global economic crisis that emerged in 2009 and the deterioration of the financial markets prevented the healthy resource transfer to the real sector and caused the crisis to reflect on the real sector. The housing sector, which often acts as a lever for the country's economies with the added value and employment opportunities it creates, is not only perceived as the production of a concrete structure, but also means a transparent and sustainable production that directly affects the social structure of the social life that carries environmentally friendly social responsibility.<sup>2</sup> So after this crisis, housing markets have become one of the focus of policy makers and savers.

While a possible shock in interest rates and growth affects housing prices negatively, a shock in credit volume may affect house prices positively. Housing prices can positively affect growth and

<sup>1</sup> Central Bank of Turkey is a graph made to the information received from the Electronic Data Monitoring system (Figure 1-2-3).

<sup>2</sup> [http://www.emlakkonut.com.tr/\\_Assets/Upload/Images/file/Yatirimci/sectorRaporu/EKGYO-Sektor-Raporu-aralik-2018.pdf](http://www.emlakkonut.com.tr/_Assets/Upload/Images/file/Yatirimci/sectorRaporu/EKGYO-Sektor-Raporu-aralik-2018.pdf)

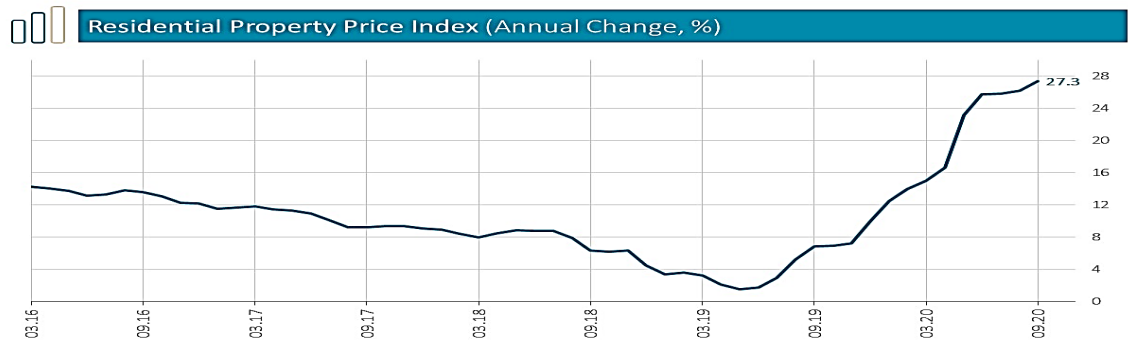
credit volume and create negative pressure on high-interest rates and CPI in the developing process. Therefore, for housing prices to have an impact on growth, the functioning of financial markets should be improved, that is, market economy rules should be followed.



Source: CBRT, last observation 2020 Q3.

**Figure 2:** Consumer Price Index (Annual Change, %)

In economies where macroeconomic instabilities are experienced, negative effects can occur very quickly on the housing markets. For example, the tendency of households to spend in January 2018 may not be the demand to purchase housing, but rather to meet a demand for the consumption of similar goods and services, especially non-residential needs, or there may be an inflation high caused by the price rigidity on the supply side due to cost.



Source: CBRT, last observation 2020 Q3.

**Figure 3:** Residential Property Price Index (Annual Change, %)

Therefore, the decrease in the housing price index is a possible result as the demand for housing is not at a sufficient level in the relevant month. A possible sharp decline in housing prices rising rapidly in the last 15 years in many countries, including Turkey, as seen during the 2008 global financial crisis, macroeconomic performance and adversely affect the financial stability makes it inevitable. In such a situation, it enables the estimation of the downside risks to the growth of the Gross Domestic Product (GDP) and triggers it to be considered as a direct target in the formulation of monetary and macro-prudential policies.

This paper is important to investigate whether there is an active market in terms of investing in the housing market in Turkey. Therefore, Turkey has carried out research on the different housing market. However, this study is one of the rare studies investigating the efficacy of EFHs Turkey in the framework of a holistic housing market.

In the other parts of this study, the existence of an effective market in the Housing Market will be tested and an attempt will be made to answer the research question. Especially fluctuated in

monitoring macroeconomic indicators of Turkey's economy and the increasingly competitive market structure to increase the real story of transformation into a market bubble may occur.

## 2. LITERATURE REVIEW

There are some academic studies on efficiency analysis in the housing market. There are various disputed, especially in testing the existence hypothesis in the housing market. In this section, some of the analyzed time series of academic studies in the literature or panel using the unit root test for testing whether the existence of an active housing market as a rational investor makes the investment in housing in Turkey.

In the research of Fama (1965a), which is theoretically one of the first studies in the literature; which is theoretically one of the first studies in the literature; as effective (at least semi-performing) and defined as a random walk, the market theory notes that successive price changes in individual stocks are independent and there is no memory for a sequence of stock price changes; thus, the previous history of the series cannot be used to forecast the future history. Empirical evidence suggests that, while price fluctuations might not be completely independent, reliance is so limited that any strategy based on mechanical trading rules is defeated by a simple buy-and-hold strategy.

In their study, Alp and Seven (2019a) carried out an analysis of effectiveness in the housing markets with both rooted and nonrooted unit root tests. They used two of structural rooted tests as Lee-Strazicich (LS) and Clemente, Montañés and Reyes (CMR) unit root tests. After their analysis, they decided that the housing market was effective in a weak form. The period they approached is the date range of 01.2010-07.2018.

Atan and Ozdemir (2009) analyzed the efficiency of the ISE market for the period of January 3, 2003- December 30, 2005 with 15-minute and session frequency data and concluded that the ISE is an active market in a weak form.

Berke, Ozcan and Dizdarlar (2014) analyzed the monthly spot and forward exchange rates of TL against Euro and US dollars for the period 2006:04-2013:12, for the analysis of the efficiency of foreign exchange markets. According to the unit root test results, the Turkish foreign exchange market displays a weak, efficient, and random walk. According to the results of the cointegration analysis, these markets have included the findings that they are not efficient in semi-strong form.

According to Coskun and Seven (2016), BIST market efficiency analysis, month-end second session closing data of the BIST100 Index for the period 1993-2015 were used and it was observed that BIST100 was not effective in weak form.

Telatar, Turkmen and Teoman (2002) analyzed the efficiency of prices formed in cotton exchanges using Standard 1 (STD1), Liverpool A (LIVA) and Memphis (MEM) with cotton price indices daily for the period 06/01/2000 and 26/04/2001. With cotton prices in Turkey were found to be in a relationship between the prices in international stock markets occurred. In terms of agricultural policy in comparison with the determination of prices through the stock market in Turkey intrusive methods would be more appropriate method is concluded.

It is examined that macroeconomic variables exhibit various structural breaks in unknown number, duration, and form. However, the majority of these tests can comprise a certain number of breaks. After all, it is quite difficult to know the exact dates, numbers, and forms of these breaks (Prodan, 2008). Therefore, modeling processes of fractures are very risky and there is a specification error in models that deal with fractures inaccurately.

Iskenderoglu and Akdag (2019) worked on whether there is a bubble in housing prices in some cities in Turkey. They conducted unit root tests on monthly real hedonic housing price index data for

the period between January 2010 and December 2018. According to the results, across Turkey, namely Ankara, Istanbul, and Izmir, have reached the findings that there is a balloon effect in prices.

In their research, Zhang, Jong and Haurin (2013) measured the rationality of expectations of house price changes using the Wall Street Journal's economic forecast survey covering the years 2007-2012 and with the "three-dimensional" panel dataset. In the study, it was concluded that the expectations determining the housing prices according to the Efficiency test results significantly affect the actual prices, that is, it supports an effective market hypothesis.

Gumus and Zeren (2014) analyzed the "efficient market" hypothesis with the Fourier ADF and Fourier CSR unit root test for G20 countries. While proving that the effective market hypothesis is valid for 9 of 17 countries, they have reached the findings that it is invalid for 8 countries.

Contrary to studies such as Gau (1984, 1985), Linneman (1986), Alp and Seven (2019b) which concluded that housing markets are efficient, Case and Shiller (1989, 1990) obtained test results rejecting poor efficiency in the housing market and emphasized that there is no conclusive evidence that housing markets are efficient. Although Kuo (1996) reached the findings that house prices do not show a random walk, Case and Shiller (1989, 1990) criticized the random selection of the data used by Case and Shiller (1989, 1990), the inconsistency of their estimators, and the results of the Bayesian approach, and therefore the estimates were too sensitive to the techniques used.<sup>3</sup>

### 3. METHODOLOGY AND DATA

#### 3.1. Modeling Approach

The effective market hypothesis indicates that the prices valid in the markets cover all kinds of information and therefore it is impossible to obtain an over-normal return using this information (Celik, 2007). Different levels of effectiveness appear depending on the density of financial information. The aim of this study is to test the Random Walk Hypothesis, which shows a special situation of active markets in weak form (Koyuncu and Aslan, 2019). Unit root tests are mostly used to test the random walk hypothesis.

The founder of the Efficient Market Hypothesis is known as Eugene Fama. Fama (1965b) concluded that; The main conclusion will be that the data appears to support the random-walk model consistently and strongly. This means that chart reading, while maybe an amusing pastime, is of little real benefit to investors in the housing market. The Random Walk Hypothesis (RWH) is a paradigm validating Effective Market Hypothesis concepts (EMH). Technically, the Random Walk Hypothesis (RWH) states that a random walk matches asset prices. In other words, a predictable trend does not define asset prices. In addition, in the conceptualization of effective business hypotheses, knowledge efficiency plays an important role (EMH) (Loredana, 2019).

The case of weak form of activity, making studies on the estimation of the future price of any financial asset by using the past price information allows to obtain a higher return than the return that can be reached by choosing the technical analysis method of the financial asset in question (Altunoz, 2016).

Unit root tests are classified according to whether the series discussed is linear or not. There are many different tests in each class. Therefore, it is necessary to decide which model to use linear or nonlinear for the related series before applying the unit root test.

Studies carried by McLeod and Li (1983), Keenan (1985), Tsay (1986) are developed to test linearity. These tests generally include the null hypothesis linearity assumption and nonlinearity assumption. However, the series must be  $I(0)$  or  $I(1)$  for the validity of the tests. In the unit root test developed by Harvey and Leybourne (2007), there is no need for preliminary information about the

<sup>3</sup> <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/726463>



integrated level of the process. It uses a regression estimate that includes linear and nonlinear components for both I (0) and I (1). Wald's statistic is calculated by this regression by the limited regression that excludes nonlinear elements. However, the limited distribution of Wald statistics is different for I (0) and I (1). Harvey et.al (2008), on the other hand, developed the weighted Wald statistics to eliminate this issue. This statistic is based on the weighted averages of Harvey and Leybourne (2007) Wald statistics, and has a standard chi-square distribution in both I (0) and I (1) of the null hypothesis. Harvey et.al (2008) found that the finite sampling characteristics of this test they developed were quite good and stronger than Harvey-Leybourne (2007). Therefore, the test in Harvey (2008) is used in this study.

Harvey et al. The test phase they carried out in 2008 consists of three stages. First of all, they tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis based on the assumption that a time series such as  $Y_t$  is I(0) and has an AR (1) process.

The test phase Harvey et al. did in 2008 consists of three stages. At first, they tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis, based on the assumption that a time series like  $Y_t$  is I (0) and has the AR (1) process.

$$Y_t = \mu + v_t \tag{1}$$

$$v_t = \rho v_{t-1} + \delta f(v_{t-1}, \theta) + \varepsilon_t \tag{2}$$

The terms  $\rho$ ,  $\delta$  and  $f(., \theta)$  are chosen to ensure the global stability of  $v_t$ .

The function  $f(., \theta)$  is assumed to have a second order Taylor expansion, based on the assumption  $\theta = 0$ . Based on this preliminary information about  $Y_t$ , they obtained the following unconstrained regression model (Harvey et. al, 2008: 3).

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

The last explanatory variable  $\Delta Y_{t-j}$  in this equation is the term added to the model to address the problem of autocorrelation in the error term ( $\varepsilon_t$ ).

The zero and alternative hypothesis is as follows.

$$H_{0,I(0)}: \beta_2 = \beta_3 = 0 \text{ (linearity)}$$

$$H_{1,I(0)}: \beta_2 \neq 0 \text{ ve/veya } \beta_3 \neq 0 \text{ (nonlinearity)}$$

The unconstrained regression model, on the other hand, was created within the framework of the assumptions in the null hypothesis. Wald test statistics developed to test the null hypothesis are as follows.

$$W_0 = T \left( \frac{RSS_0^r}{RSS_0^u} - 1 \right)$$

The number of T-observations specified in the test statistics,  $[RSS]_0^r$  and  $[RSS]_0^u$  denote the total error squares obtained from the least squares estimation of the restricted and unconstrained model.

In the second stage of this test, they first tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis, based on the assumption that a time series such as  $Y_t$  is I (1) and has an AR (1) process.

$$Y_t = \mu + v_t \tag{4}$$

$$\Delta v_t = \phi \Delta v_{t-1} + \lambda f(\Delta v_{t-1}, \theta) \Delta v_{t-1} + \varepsilon_t \tag{5}$$

The terms  $\phi$ ,  $\lambda$  and  $f(\cdot, \Theta)$  that will ensure the global stability of  $\Delta v_t$  is determined. The function  $f(\cdot, \theta)$  is assumed to approach the second order Taylor expansion, based on the assumption  $\theta = 0$ . The first difference of  $Y_t$  is the condition of non-linearity.

They tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis for this second stage of data generation. In the light of the information about equations (4) and (5), the unrestricted regression model is as follows.

$$\Delta Y_t = \lambda_1 \Delta Y_{t-1} + \lambda_2 (\Delta Y_{t-1})^2 + \lambda_3 (\Delta Y_{t-1})^3 + \sum_{j=1}^p \lambda_{4,j} \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

As stated earlier, the last explanatory variable  $[\Delta Y]_{t-j}$  in this equation is the term added to the model to eliminate the problem of autocorrelation in the error term ( $\varepsilon_t$ ).

The basic and alternative hypotheses to be used for the test are as follows.

$$H_{0,I(1)}: \lambda_2 = \lambda_3 = 0 \text{ (linearity)}$$

$$H_{1,I(1)}: \lambda_2 \neq 0 \text{ ve/veya } \lambda_3 \neq 0 \text{ (nonlinearity)}$$

Wald test statistics developed to test the null hypothesis are as follows.

$$W_1 = T \left( \frac{RSS_1^r}{RSS_1^u} - 1 \right)$$

is obtained as above. In this test statistic,  $[RSS]_{1 \wedge r}$  and  $[RSS]_{1 \wedge u}$  represent the sum of the error squares obtained from the least squares estimates of the restricted and unconstrained model.

Also, Harvey et al. (2008: 5) suggested that  $W_0$  statistics should be used when the series under consideration is stationary and  $W_1$  statistics should be used when the series is unit-rooted. However, both statistics require primarily the use of any unit root test. Instead, they suggested a new test statistic consisting of weighted averages of both test statistics, and this statistic is as follows.

$$W_\lambda = \{1 - \lambda\}W_0 + \lambda W_1$$

The  $W_\lambda$  test statistics match the  $\chi_2^2$  distribution. Whether  $Y_t$  series is stationary or rooted in the unit, it is a function that  $\lambda$  is likely to converge to zero. With the studies of Monte Carlo, this test revealed that it has finite small sampling features.

In this study, our target is to examine whether the data belong to different periods of activity in the housing market in Turkey. Whether investors continue to make rational choices in weakly influenced markets, it will be tested whether the prices in the housing market are effective for investors and what an analysis of the effective market hypothesis is in actual literature.

The monthly frequency data of the housing price index series obtained from The Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Dissemination System (EVDS) were used and unit root test tests were carried out together with the Harvey linearity test.

### 3.2. Unit root test

The unit root test we use in our study is a unit root test with Fourier functions. The advantage of this test is that it uses selected frequency components from the Fourier approach to represent these structural fractures in an unknown form. Becker et al. (2004) have determined that such tests with Fourier functions are stronger, especially when fractures are progressive. They noted that even a small number of low-frequency components of the Fourier functions include the properties of one or more structural break series. This test is meaningful to use as the trigonometric terms used to represent these components in the model are meaningful. For this reason, in this study, progressive fracture is discussed using this test.

Analyzes made with time series are usually performed depending on unit root tests. Depending on the needs many unit root tests have been developed in last forty years. The series related to the social sciences, especially the economic series, since they include potential breaks, unit root tests (Zivot-Andrews, Lampell-Papel, Lee Strazitch etc.) including breaks have been developed. However, the majority of these tests can address a certain number of breaks. However, it is quite difficult to know the dates, numbers and exact of these breaks (Prodan, 2008). Considering this problem, Becker et al. (2006) demonstrated that tests based on the Fourier approach are more appropriate. They assumed that a small number of low-frequency components of the Fourier functions include the properties of one or more structural break series. Becker et.al (2006) developed tests based on this approach in many studies after these studies. Instead of determining the date of the break, the number of breaks and the function of the break, the appropriate frequency component is included in the equation estimated in these tests.

Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) brought the following test to the literature based on the research of Becker et al. (2006)

Stochastic for  $y_t$  is as follows;

$$y_t = \delta(t) + v_t \tag{7}$$

Here  $v_t \sim N(0,1)$  and  $\delta(t)$  denote a deterministic mean that changes over time. Becker et al. (2004) and Becker et al. (2006) studied a Fourier series to get closer to the unknown refraction number of  $\delta(t)$  in the unknown structure;

$$\delta(t) = \delta_0 + \sum_{k=1}^G \delta_1^k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^G \delta_2^k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \tag{8}$$

Here, the frequency number of the Fourier function  $k$  is a trend,  $T$  is the sample size and  $\pi=3,1416$ . When  $G$  grows, the unknown functional structure  $\delta(t)$  can be predicted fairly well. If  $H_0$  hypothesis  $\delta(k)$  is rejected for at least one frequency  $k = G_1, G_2, \dots, G_M, G_1 > 0$ , then the nonlinear component can adequately explain the deterministic component of  $y_t$  and at least one structural It provides changes. Otherwise, the linear model occurs as a special case without any structural change. In this specification, fractures are modeled as soft processes instead of level shifts and are interpreted in the same way from an economic point of view.

A specification issue about Equation (8) is to determine the appropriate number of frequencies to add to the appropriate model. Ludlow and Enders (2000) stated about this determination that only one frequency is sufficient to obtain Fourier expansion in experimental studies. Equation (8) is expressed again as follows;

$$\delta(t) = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \tag{9}$$

If the appropriate frequency  $k$  is known, then it is possible to examine the presence of unknown structural breaks in *basic equation (7)*. However, the true value of  $k$  is typically unknown. A classic way to determine the optimal frequency is to obtain *equation (7)* for each value of  $k$  in a certain range. Becker et al. (2006) stated that since refractions shift the spectral density function to zero frequency, it is likely that the optimal frequency range for a break is at the lower end of the spectrum. Therefore, low frequencies are best suited for the unit root test against stationarity. Because these indicate structural breaks rather than short-term cyclical behavior. Thus, the value of  $k$  is determined by the Bayes Information Criterion (BIC), and Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) determined the appropriate frequency in the range of  $k = [0.1, 0.2, 0.3, \dots, 4.9, 5]$  and therefore fractional frequency it was named after.

Testing the presence of soft breaks in the data creation process of  $y_t$  is done with  $H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0$  against  $H_1: \delta_1 = \delta_2 \neq 0$ . Here, the known F statistic is discussed to test the  $H_0$  hypothesis.

To obtain the Fourier ADF (FADF) equation, equation (7) is specified as follows.

$$\delta(t) = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (10)$$

The  $H_0$  hypothesis of the test is expressed as follows;

$$H_0: v_t = \mu_t, \mu_t = \mu_{t-1} + h_t$$

Here,  $h_t$  is considered to be a zero mean stationary process. In the test statistics, firstly the correct value of the frequency value  $k$  is determined and after the equation (10) is estimated with EKK, EKK residues are obtained as in the following equation;

$$\hat{v}_t = y_t - [\hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin(2\pi \tilde{k}t/T) + \hat{\delta}_2 \cos(2\pi \tilde{k}t/T)] \quad (11)$$

In the second phase, a unit root test is performed in the least square residuals of the first phase with the following regression.

$$\Delta \hat{v}_t = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (12)$$

Here  $Z$  is a white noise process, which allows testing the unit root in the original series after removing the structural break in the deterministic components in the model.

$$H_0: \alpha_1 = 0 \text{ (nonstationary)}$$

$$H_1: \alpha_1 < 0 \text{ (stationary)}$$

As a result of the test statistics compared with the critical values, it is determined whether the series is unit rooted or stationary.

#### 4. EMPIRICAL FINDINGS

In the empiric studies, while analyzes are usually made in the time series, the series in the literature are made considering that they are not linear or linear. In this way, it will be a correct approach to test the linearity of the series in the analysis. In this context, this test will be done based on the study of Harvey et al. (2008).

In this study, the unit root test described in the methodology section was used to test the existence of the activity in the housing market. New housing prices index (YKF), non-new houses price index (YOKF), housing price index (KFE) and hedonic housing price index (HKFE) representing this market were used for empirical analysis. The data range for the first three indexes is the 2010: 01-2020: 01 data range. The data range for the hedonic housing price index is 2011: 1 to 2020: 1. Unit root tests are divided into two according to the linearity and non-linearity of the series. Unit root tests produced for linear series cause power loss in order not to reject the null hypothesis when the series is not linear. For this reason, there are many tests developed for non-linearity of series in the literature. It is necessary to test whether the series are linear before proceeding to the unit root test process. Commonly used tests in the literature Harvey et al. [2008] and Harvey and Leybourne [2007] tests. The results of these tests are given in Table 1.

**Table 1:** Harvey et.al (2007-2008) Test Results

Variable	Harvey vd. (2008)	Harvey and Leybourne (2007)	Result		
		%10	%5	%1	
KFE	0.14	1.42	1.44	1.47	Linear
YKF	1.24	1.14	1.15	1.17	Linear
YOKF	0.50	2.28	2.31	2.36	Linear
HKFE	3.32	6.98	7.04	7.14	Linear

**Note:** Harvey et al. (2008) test critical values are 9.21, 5.99 and 4.60 for 1%, 5% and 10%, respectively. The critical values of Harvey and Leybourne (2007) test are 13.27, 9.48 and 7.77 for 1%, 5% and 10%, respectively. \*\*\* For 10%, the linearity indicates that the basic hypothesis has been rejected.

According to the results in Table 1, since all variables belonging to the housing index are linear, a linear test is used as the unit root test. Linear tests are divided into two as refractive and non-breakable tests. For refractive tests, there are tests using the dummy variable approach. In studies conducted in the literature on the housing market, tests based on this approach are generally used. As is known, these tests are developed for sharp fractures. As mentioned earlier, it is quite difficult to accurately determine the number, structure, and break time of structural breaks. Enders and Lee (2012) test, which is a Fourier function unit root test that overcomes these problems and does not use prior knowledge, is used. This test is a test developed briefly by adding Fourier terms to the increased Dickey-Fuller (ADF) regression. The results of this unit root test are as in Table 2.

**Table 2:** Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) Results of Fractional Frequency Fourier ADF Unit Root Test

Variable	Frekans	F test	Test statistics	Result
KFE	K=1	448.3635	-2.761194	Unit rooted
YKF	K=1	467.6463	-3.074564	Unit rooted
YOKF	K=1	413.2799	-2.704085	Unit rooted
HKFE	K=1	297.5621	-1.845870	Unit rooted

**Note:** Test statistics critical values: 1% -4.4, 5% -3.85, 10% -3.52. Test statistics critical values are taken from Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) Table 1. The critical values of F statistic are 6,730, 4,929 and 4,133, respectively, at 1%, 5% and 10% significance level. Critical values of the F statistic are taken from Becker, Enders and Lee (2006) Table 1. Values in square brackets are appropriate lag lengths.

Under the null hypothesis, which assumes that series is a random walk, in other words, it has a unit root which is concluded that all variables have a unit-root as a result of the comparison of the test statistics values with the critical values (found at the bottom of the table). Since, the random walk hypothesis is confirmed for all variables (KFE, YKF, YOKF and HKFE), we can say that housing market is weakly efficient. This conclusion is parallel to the Alp and Seven's (2019a) findings which is procured by sharp breakpoint tests.

In Table 2, the findings are for the fixed model and in Table 3, the findings are for the fixed and trending models. As seen from both tables, the k value (number of frequencies) that minimizes the residual squares was estimated as 1 for all variables. It is seen that all the variables are unit rooted as a result of comparison of the test statistics values with the critical values (located at the bottom of the table) for this test, which is assumed that the series has a random walk under the null hypothesis, it is unit rooted. In other words, for all variables (KFE, YKF, YOKF and HKFE), the random walking hypothesis is confirmed and hence it is said that this is efficient in the weak form for the housing market. This finding is parallel to the findings obtained by Alp and Seven (2019a) with sharp break tests.

## 5. CONCLUSION

When you put aside the creation of living space, which is the main reason for the demand for housing, we see that savings are largely transformed into speculative transactions in order to obtain return from buying-selling or renting. For this reason, the fact that housing prices are in an upward trend includes various findings that cannot be explained only by supply and demand conditions, suggesting that speculative effects on prices in the housing market may have occurred. It is known that such situations that trigger price increases especially speculatively will not be sustainable.

It should not be forgotten that the formation of volatility due to periodicity in an effectively functioning market mechanism is part of the result. This analysis of the housing market study concluded that Turkey is weakly efficient market. In other words, it shows that housing prices reflect all the information disclosed to the public and that above average returns cannot be obtained in the housing market by using past price movements. Therefore, with the aim of spreading the capital to the base, it is necessary to create educational short advertisements and visual videos and raise the level of awareness to encourage everyone concerned, who are investors in the housing market, to alternative investment tools. In addition, it is necessary to prevent all kinds of manipulative news that may occur in the housing market by the regulatory and supervisory institutions.

## REFERENCES

- Alp, E. & Seven, U. (2019). The dynamics of household final consumption: The role of wealth channel. *Central Bank Review*, 19 (1), 21-32.
- Altunöz, U. (2016). Borsa İstanbul'da Zayıf Formda Etkin Piyasa Hipotezinin Testi: Bankacılık Sektörü Örneği. *Journal of International Social Research*, 9(43).
- Atan, S. D. & Ozdemir, Z. A. (2009). Hisse senedi piyasasında zayıf formda etkinlik: İMKB üzerine ampirik bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 33-48
- Becker, R., Enders, W. & Hurn, S. (2004). "A General Test for Time Dependence in Parameters", *Journal of Applied Econometrics*, 19, 899-906.
- Becker, R., Enders, W. & Lee, J. (2006). "A Stationarity Test in the Presence of An Unknown Number of Smooth Breaks", *Journal of Time Series Analysis* 27, 381-409.
- Berke, B., Ozcan, B. & Dizdarlar, H. I. (2014). Döviz Piyasasının Etkinliği: Türkiye İçin Bir Analiz. *Ege Academic Review*, 14(4), 621-636.
- Case, K. E. & Shiller, R. J. (1989). The behavior of home buyers in boom and post-boom markets. *NBER Working Paper* No. 2748.
- Case, K. E. & Shiller, R. J. (1990). Forecasting prices and excess returns in the housing market. *Real Estate Economics*, 18(3), 253-273.
- Christopoulos, D. K. & Leon-Ledesma, M. A. (2011). International Output Convergence, Breaks, And Asymmetric Adjustment. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 15(3).
- Coskun, Y. & Seven, U. (2016). Etkin Piyasalar Hipotezi ve BİST'in Zayıf Form Etkinlik Analizi. (Finansal Piyasalar ve Kurumlar: Teori ve Türkiye Uygulamasına Güncel Bakış) Bölüm 9, *Seçkin Yayınları*, Ed: Aysel Gündoğdu, ISBN: 978-975-02-3765-2), 289-319
- Celik, T. T. (2007). "Efficient Market Hypothesis and Co-Mobility in Developing Countries", Unpublished Doctoral Thesis, Istanbul Technical University.
- Enders, W. & Lee, J. (2012). "A Unit Root Test Using a Fourier Series to Approximate Smooth Breaks", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*
- Esra, Alp. & Seven, U. (2019). Türkiye Konut Piyasasında Etkinlik Analizi. *Istanbul Business Research*, 48(1), 84-112.
- EVDS, website, <https://evds2.tcmb.gov.tr/>

- Fama, E. F. (1965a). Random walks in stock market prices. *Financial Analysts Journal* 21(5), 55–59. Reprinted in 1995 as Random Walks in Stock Market Prices, *Financial Analysts Journal* 51(1), 75–80.
- Fama, E. F. (1965b). The Behavior of Stock-Market Prices, *Journal of Business*, 38(1), 34–105.
- Gau, G.W. (1984). Weak Form Test of The Efficiency of Real Estate Investment Markets. *Financial Review*, 19(4), 301-320.
- Gau, G.W. (1985). Public Information and Abnormal Returns in Real Estate Investment. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 13(1), 15–31
- Gumuş, B. F. & Zeren, F. (2014). Analyzing the Efficient Market Hypothesis with The Fourier Unit Root Tests: Evidence From G-20 Countries. *Ekonomski horizonti*, 16(3), 225-237.
- Harvey, D.I. & Leybourne, S.J. (2007). “Testing for Time Series Linearity”, *Econometrics Journal*, 10, pp. 149-165.
- Harvey, D.I., Leybourne, S.J. & Xiao, B., (2008). “A Powerful Test for Linearity When the order of Integration is Unknown”, *Studies Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 12 (3) (article 2).
- Iskenderoglu, O. & Akdag, S. (2019). Türkiye’de reel konut fiyatlarında balonların varlığı üzerine uygulamalı bir analiz. *Business and Economics Research Journal*, 10(5), 1085-1093.
- Keenan, D.M. (1985). “A Tukey Nonadditivity-Type Test for Time Series Nonlinearity”, *Biometrika*, 72, pp. 39-44.
- Kuo, C. L. (1996). Serial correlation and seasonality in the real estate market. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 12(2), 139–162.
- Koyuncu, T. & A. Aslan (2019). “An Application on Efficient Market Hypothesis and Advanced Stock Markets: Panel Data Analysis”, *Kapadokya Academic Perspective Cappadocia Academic Review*, 1 (1) ,17-30
- Linneman, P. (1986). An empirical test of the efficiency of the housing market. *Journal of Urban Economics*, 20(2), 140–154
- Loredana, M. E. (2019). A Critical Theoretical Analysis on The Implications of Efficient Market Hypothesis (Emh). *Annals of ‘Constantin Brancusi’ University of Targu-Jiu. Economy Series*, (6).
- Ludlow, J. & Enders, W. (2000). Estimating Non-Linear ARMA Models Using Fourier Coefficients. *International Journal of Forecasting*, 16(3), 333-347.
- McLeod, A.I. & Li, W.K. (1983). “Diagnostic Checking ARMA Time Series Models Using Squared-Residual Autocorrelations”, *Journal of Time Series Analysis*, 4(4), 269-273.
- Prodan, R. (2008). “Potential Pitfalls in Determining Multiple Structural Changes with An Application to Purchasing Power Parity”, *Journal of Business and Economics Statistics*, 26, 50-65.
- Rodrigues, P. & Taylor, A.M.R. (2012). “The Flexible Fourier Form and Local GLS De-Trending Unit Root Tests”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- Telatar, E., Türkmen, Ş. & Teoman, Ö. (2002). Pamuk Borsalarında Oluşan Fiyatların Etkinliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 55–74.
- Tsay, R.S. (1986). “Nonlinearity Tests for Time Series”. *Biometrika*, 73, 461-466.
- Zhang, J., de Jong, R. & Haurin, D. (2013). Are Real House Prices Stationary? Evidence from New Panel and Univariate Data. *Department of Economics, The Ohio State University*, 1, 2013.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Empirical Analysis of Weak Form Efficiency Evidence from The Housing Market in Turkey: Macroeconomic Glance



### Türkiye Konut Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik Analizi: Makroekonomik Bakış

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.855543>

Mehmet ÇANAKCI\*

#### Abstract

*The aim of this study is to look for an answer to the question of “Is it possible to discuss the existence of an efficient market for the housing market in Turkey?”. It was observed that relatively low housing (mortgage) interest rates were accompanied by price rigidity. Accordingly, in the formation of the housing market definition from the Central Bank (CBRT) database; an empirical analysis was made using the Residential Property Price Index for New Dwellings (NRPPI), the Residential Property Price Index for Existing Dwellings (ERPPI), the Residential Property Price Index (RPPI) and the Hedonic House Price Index (HHPI). The data range for the first three indices is between 1/2010 and 1/2020. Hedonic housing price index data range is between 1/2011 and 1/2020. Unit root tests were used to test the Random Walk Theory, which shows the characteristic condition of the housing market. The results from the study show that above average sustainable returns cannot be obtained from the housing market, as a result the market is poorly efficient. At the same time the housing market in Turkey, the rigidity of prices found along with excess supply situation is worrisome. Therefore, it is necessary to prevent all kinds of manipulative news that may occur in the housing market by the regulatory and supervisory institutions.*

**Keywords:** Efficient market hypothesis, housing markets, efficiency in weak form, macroeconomics, investment.

#### Öz

*Bu çalışmanın amacı Türkiye’de Konut piyasasında etkin bir piyasanın varlığından söz edilebilir mi? sorusuna cevap aramaktır. Türkiye ekonomisinin son 5 yılında gayrimenkul sektörü önemli bir yatırım aracı olarak değerlendirilmiş, Nispeten düşük konut (mortgage) faiz oranlarının beraberinde fiyat katılığını da yaşandığı görülmüştür. Amacın, farkında olmadan konut sektörünü verimli bir pazara dönüştürmek olduğu bilinse de etkin piyasanın durumu cevaplanmalıdır. Bu doğrultuda Merkez Bankası veri tabanından konut piyasası kavramının oluşumunda arz-talep pazarını temsil eden yeni konut fiyat endeksi (YKF), yeni olmayan konut fiyat endeksi (YOKF), konut fiyat endeksi (KFE) ve hedonik konut fiyat endeksi (HKFE) kullanılarak ampirik bir analiz yapılmıştır. İlk üç endeks için veri aralığı 1/2010 ile 1/2020 arasındadır. Hedonik konut fiyat endeksi veri aralığı ise 1/2011 ile 1/2020 arasındadır. Konut piyasasının özel durumunu gösteren Rastlantısal Yürüyüş Kuramını test etmek için birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, konut piyasasından ortalamanın üzerinde sürdürülebilir getiri elde edilemeyeceğini, yani piyasanın zayıf bir şekilde verimli olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda Türkiye konut piyasasında, arz fazlası ile birlikte bulunan fiyat katılığı, düşündürücü bir durumdur. Bu sebeple, konut piyasasında oluşabilecek her türlü manipülatif haberin düzenleyici ve denetleyici kurumlar tarafından engellenmesi gerekmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Etkin piyasa hipotezi, konut piyasaları, zayıf formda verimlilik, makroekonomi, yatırım.

#### Article Info

**Paper Type:**  
Research Paper

**Received:**  
06.01.2021

**Accepted:**  
25.02.2021

© 2021 JEBUPOR  
All rights reserved.



#### Makale Bilgileri

**Makale Türü:**  
Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi:**  
06.01.2021

**Kabul Tarihi:**  
25.02.2021

© 2021 İKTİSAD  
Tüm hakları  
saklıdır.



**Atıf / to Cite (APA):** Çanakçı, M. (2021). Empirical Analysis of Weak Form Efficiency Evidence from The Housing Market in Turkey: Macroeconomic Glance. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 6(14), 130-141.

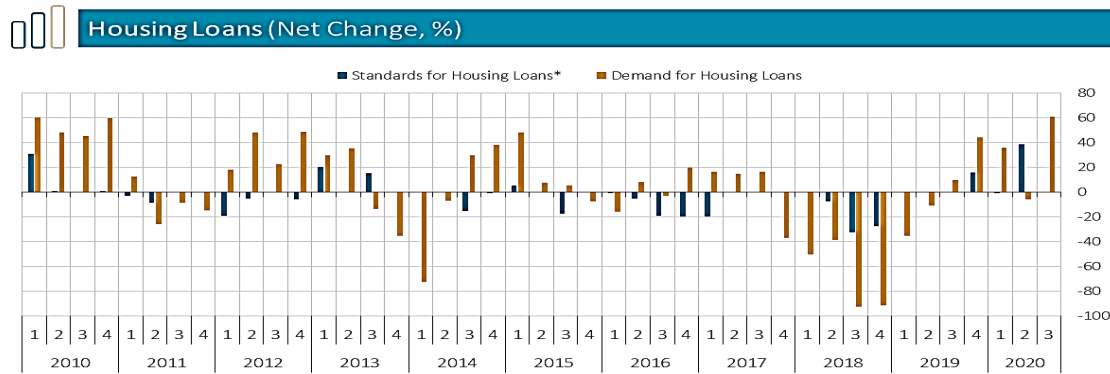
\* ORCID Asst. Prof, Department of Public Finance, Inonu University, Turkey, mehmet.canakci@inonu.edu.tr



## 1. INTRODUCTION

Unlike other properties, housing has unique features in terms of heterogeneity, durability, spatial stability, and high purchase price for income. These characteristics show that traditional economic concepts should be re-evaluated in order to analyze the micro and macroeconomic issues of housing. In addition, a significant number of households acquire houses by borrowing money. Since a significant fluctuation (increase/decrease) in housing prices changes the wealth of individuals, consumption will affect their economic decisions such as investment.

Therefore, the macroeconomic impact of the subject market dynamics cannot be ignored. The crisis originating from the housing market in the USA in the second half of 2007 shows that a severe contraction in the housing market may cause a negative spread in the whole economy. Considering the reflections of monetary policy channels on the housing sector in recent years, and when bubble formations in housing investments and housing markets are observed, it is known that this sector has reshaped the analysis of housing demand and supply, housing market models, the reasons, and effects of the government's housing policies. Especially in the case of an expansionary monetary policy, the downward movement of interest rates causes the declining interest rates to decrease housing acquisition costs. As a result of this situation, the downward pressure of costs increases the demand for housing. This situation causes the housing prices to rise again with the increase in demand for houses and the housing price index becomes upward. The positive opening of the margin between the housing prices and the cost may also increase the desire to make a profit or to invest in this sector. In such a conjuncture, the increase in housing supply ultimately affects the total output level.<sup>1</sup>



Source: CBRT, last observation 2020 Q3.

Chart 1: Housing Loans (Net Change, %)

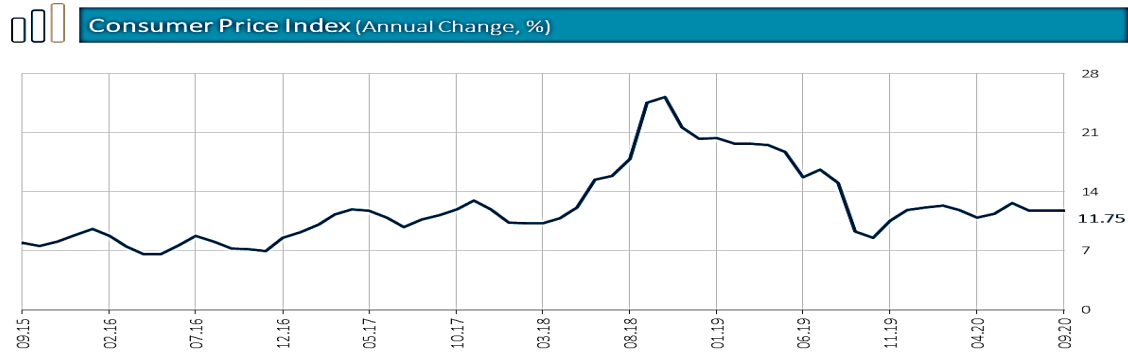
The impact of the developments in the housing market on the world economy started with the mortgage crisis in the USA in 2007, which started with problems in the repayment of risky housing loans. Subsequently, the global economic crisis that emerged in 2009 and the deterioration of the financial markets prevented the healthy resource transfer to the real sector and caused the crisis to reflect on the real sector. The housing sector, which often acts as a lever for the country's economies with the added value and employment opportunities it creates, is not only perceived as the production of a concrete structure, but also means a transparent and sustainable production that directly affects the social structure of the social life that carries environmentally friendly social responsibility.<sup>2</sup> So after this crisis, housing markets have become one of the focus of policy makers and savers.

While a possible shock in interest rates and growth affects housing prices negatively, a shock in credit volume may affect house prices positively. Housing prices can positively affect growth and

<sup>1</sup> Central Bank of Turkey is a graph made to the information received from the Electronic Data Monitoring system. (Chart1-2-3)

<sup>2</sup> [http://www.emlakkonut.com.tr/\\_Assets/Upload/Images/file/Yatirimci/sectorRaporu/EKGYO-Sektor-Raporu-aralik-2018.pdf](http://www.emlakkonut.com.tr/_Assets/Upload/Images/file/Yatirimci/sectorRaporu/EKGYO-Sektor-Raporu-aralik-2018.pdf)

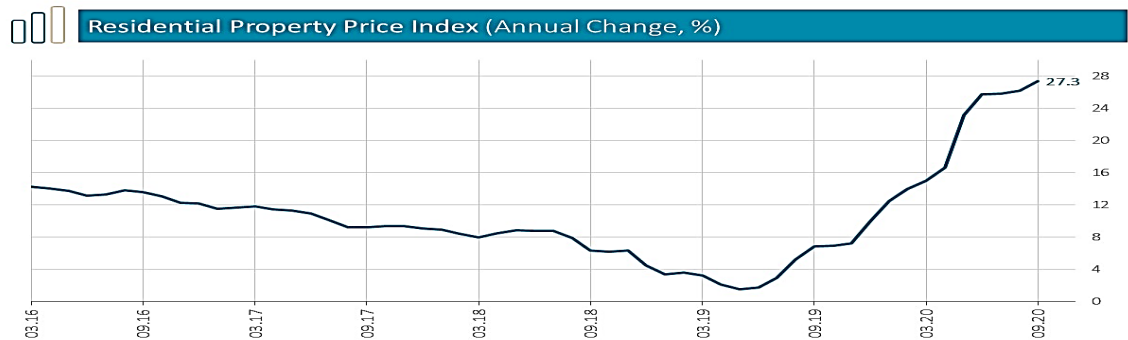
credit volume and create negative pressure on high-interest rates and CPI in the developing process. Therefore, for housing prices to have an impact on growth, the functioning of financial markets should be improved, that is, market economy rules should be followed.



Source: CBRT, last observation 2020 Q3.

**Chart 2:** Consumer Price Index (Annual Change, %)

In economies where macroeconomic instabilities are experienced, negative effects can occur very quickly on the housing markets. For example, the tendency of households to spend in January 2018 may not be the demand to purchase housing, but rather to meet a demand for the consumption of similar goods and services, especially non-residential needs, or there may be an inflation high caused by the price rigidity on the supply side due to cost.



Source: CBRT, last observation 2020 Q3.

**Chart 3:** Residential Property Price Index (Annual Change, %)

Therefore, the decrease in the housing price index is a possible result as the demand for housing is not at a sufficient level in the relevant month. A possible sharp decline in housing prices rising rapidly in the last 15 years in many countries, including Turkey, as seen during the 2008 global financial crisis, macroeconomic performance and adversely affect the financial stability makes it inevitable. In such a situation, it enables the estimation of the downside risks to the growth of the Gross Domestic Product (GDP) and triggers it to be considered as a direct target in the formulation of monetary and macro-prudential policies.

This paper is important to investigate whether there is an active market in terms of investing in the housing market in Turkey. Therefore, Turkey has carried out research on the different housing market. However, this study is one of the rare studies investigating the efficacy of EFHs Turkey in the framework of a holistic housing market.

In the other parts of this study, the existence of an effective market in the Housing Market will be tested and an attempt will be made to answer the research question. Especially fluctuated in

monitoring macroeconomic indicators of Turkey's economy and the increasingly competitive market structure to increase the real story of transformation into a market bubble may occur.

## 2. LITERATURE REVIEW

There are some academic studies on efficiency analysis in the housing market. There are various disputed, especially in testing the existence hypothesis in the housing market. In this section, some of the analyzed time series of academic studies in the literature or panel using the unit root test for testing whether the existence of an active housing market as a rational investor makes the investment in housing in Turkey.

In the research of Fama (1965a), which is theoretically one of the first studies in the literature; which is theoretically one of the first studies in the literature; as effective (at least semi-performing) and defined as a random walk, the market theory notes that successive price changes in individual stocks are independent and there is no memory for a sequence of stock price changes; thus, the previous history of the series cannot be used to forecast the future history. Empirical evidence suggests that, while price fluctuations might not be completely independent, reliance is so limited that any strategy based on mechanical trading rules is defeated by a simple buy-and-hold strategy.

In their study, Alp and Seven (2019a) carried out an analysis of effectiveness in the housing markets with both rooted and nonrooted unit root tests. They used two of structural rooted tests as Lee-Strazicich (LS) and Clemente, Montañés and Reyes (CMR) unit root tests. After their analysis, they decided that the housing market was effective in a weak form. The period they approached is the date range of 01.2010-07.2018.

Atan and Ozdemir (2009) analyzed the efficiency of the ISE market for the period of January 3, 2003- December 30, 2005 with 15-minute and session frequency data and concluded that the ISE is an active market in a weak form.

Berke, Ozcan and Dizdarlar (2014) analyzed the monthly spot and forward exchange rates of TL against Euro and US dollars for the period 2006:04-2013:12, for the analysis of the efficiency of foreign exchange markets. According to the unit root test results, the Turkish foreign exchange market displays a weak, efficient, and random walk. According to the results of the cointegration analysis, these markets have included the findings that they are not efficient in semi-strong form.

According to Coskun and Seven (2016), BIST market efficiency analysis, month-end second session closing data of the BIST100 Index for the period 1993-2015 were used and it was observed that BIST100 was not effective in weak form.

Telatar, Turkmen and Teoman (2002) analyzed the efficiency of prices formed in cotton exchanges using Standard 1 (STD1), Liverpool A (LIVA) and Memphis (MEM) with cotton price indices daily for the period 06/01/2000 and 26/04/2001. With cotton prices in Turkey were found to be in a relationship between the prices in international stock markets occurred. In terms of agricultural policy in comparison with the determination of prices through the stock market in Turkey intrusive methods would be more appropriate method is concluded.

It is examined that macroeconomic variables exhibit various structural breaks in unknown number, duration, and form. However, the majority of these tests can comprise a certain number of breaks. After all, it is quite difficult to know the exact dates, numbers, and forms of these breaks (Prodan, 2008). Therefore, modeling processes of fractures are very risky and there is a specification error in models that deal with fractures inaccurately.

Iskenderoglu and Akdag (2019) worked on whether there is a bubble in housing prices in some cities in Turkey. They conducted unit root tests on monthly real hedonic housing price index data for

the period between January 2010 and December 2018. According to the results, across Turkey, namely Ankara, Istanbul, and Izmir, have reached the findings that there is a balloon effect in prices.

In their research, Zhang, Jong and Haurin (2013) measured the rationality of expectations of house price changes using the Wall Street Journal's economic forecast survey covering the years 2007-2012 and with the "three-dimensional" panel dataset. In the study, it was concluded that the expectations determining the housing prices according to the Efficiency test results significantly affect the actual prices, that is, it supports an effective market hypothesis.

Gumus and Zeren (2014) analyzed the "efficient market" hypothesis with the Fourier ADF and Fourier CSR unit root test for G20 countries. While proving that the effective market hypothesis is valid for 9 of 17 countries, they have reached the findings that it is invalid for 8 countries.

Contrary to studies such as Gau (1984, 1985), Linneman (1986), Alp and Seven (2019b) which concluded that housing markets are efficient, Case and Shiller (1989, 1990) obtained test results rejecting poor efficiency in the housing market and emphasized that there is no conclusive evidence that housing markets are efficient. Although Kuo (1996) reached the findings that house prices do not show a random walk, Case and Shiller (1989, 1990) criticized the random selection of the data used by Case and Shiller (1989, 1990), the inconsistency of their estimators, and the results of the Bayesian approach, and therefore the estimates were too sensitive to the techniques used.<sup>3</sup>

### 3. METHODOLOGY AND DATA

#### 3.1. Modeling Approach

The effective market hypothesis indicates that the prices valid in the markets cover all kinds of information and therefore it is impossible to obtain an over-normal return using this information (Celik, 2007). Different levels of effectiveness appear depending on the density of financial information. The aim of this study is to test the Random Walk Hypothesis, which shows a special situation of active markets in weak form (Koyuncu and Aslan, 2019). Unit root tests are mostly used to test the random walk hypothesis.

The founder of the Efficient Market Hypothesis is known as Eugene Fama. Fama (1965b) concluded that; The main conclusion will be that the data appears to support the random-walk model consistently and strongly. This means that chart reading, while maybe an amusing pastime, is of little real benefit to investors in the housing market. The Random Walk Hypothesis (RWH) is a paradigm validating Effective Market Hypothesis concepts (EMH). Technically, the Random Walk Hypothesis (RWH) states that a random walk matches asset prices. In other words, a predictable trend does not define asset prices. In addition, in the conceptualization of effective business hypotheses, knowledge efficiency plays an important role (EMH) (Loredana, 2019).

The case of weak form of activity, making studies on the estimation of the future price of any financial asset by using the past price information allows to obtain a higher return than the return that can be reached by choosing the technical analysis method of the financial asset in question (Altunoz, 2016).

Unit root tests are classified according to whether the series discussed is linear or not. There are many different tests in each class. Therefore, it is necessary to decide which model to use linear or nonlinear for the related series before applying the unit root test.

Studies carried by McLeod and Li (1983), Keenan (1985), Tsay (1986) are developed to test linearity. These tests generally include the null hypothesis linearity assumption and nonlinearity assumption. However, the series must be I (0) or I (1) for the validity of the tests. In the unit root test developed by Harvey and Leybourne (2007), there is no need for preliminary information about the

<sup>3</sup> <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/726463>

integrated level of the process. It uses a regression estimate that includes linear and nonlinear components for both I (0) and I (1). Wald's statistic is calculated by this regression by the limited regression that excludes nonlinear elements. However, the limited distribution of Wald statistics is different for I (0) and I (1). Harvey et.al (2008), on the other hand, developed the weighted Wald statistics to eliminate this issue. This statistic is based on the weighted averages of Harvey and Leybourne (2007) Wald statistics, and has a standard chi-square distribution in both I (0) and I (1) of the null hypothesis. Harvey et.al (2008) found that the finite sampling characteristics of this test they developed were quite good and stronger than Harvey-Leybourne (2007). Therefore, the test in Harvey (2008) is used in this study.

Harvey et al. The test phase they carried out in 2008 consists of three stages. First of all, they tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis based on the assumption that a time series such as  $Y_t$  is I(0) and has an AR (1) process.

The test phase Harvey et al. did in 2008 consists of three stages. At first, they tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis, based on the assumption that a time series like  $Y_t$  is I (0) and has the AR (1) process.

$$Y_t = \mu + v_t \tag{1}$$

$$v_t = \rho v_{t-1} + \delta f(v_{t-1}, \theta) + \varepsilon_t \tag{2}$$

The terms  $\rho$ ,  $\delta$  and  $f(., \theta)$  are chosen to ensure the global stability of  $v_t$ .

The function  $f(., \theta)$  is assumed to have a second order Taylor expansion, based on the assumption  $\theta = 0$ . Based on this preliminary information about  $Y_t$ , they obtained the following unconstrained regression model (Harvey et. al, 2008: 3).

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

The last explanatory variable  $\Delta Y_{t-j}$  in this equation is the term added to the model to address the problem of autocorrelation in the error term ( $\varepsilon_t$ ).

The zero and alternative hypothesis is as follows.

$$H_{0,I(0)}: \beta_2 = \beta_3 = 0 \text{ (linearity)}$$

$$H_{1,I(0)}: \beta_2 \neq 0 \text{ ve/veya } \beta_3 \neq 0 \text{ (nonlinearity)}$$

The unconstrained regression model, on the other hand, was created within the framework of the assumptions in the null hypothesis. Wald test statistics developed to test the null hypothesis are as follows.

$$W_0 = T \left( \frac{RSS_0^r}{RSS_0^u} - 1 \right)$$

The number of T-observations specified in the test statistics,  $[RSS]_0^r$  and  $[RSS]_0^u$  denote the total error squares obtained from the least squares estimation of the restricted and unconstrained model.

In the second stage of this test, they first tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis, based on the assumption that a time series such as  $Y_t$  is I (1) and has an AR (1) process.

$$Y_t = \mu + v_t \tag{4}$$

$$\Delta v_t = \phi \Delta v_{t-1} + \lambda f(\Delta v_{t-1}, \theta) \Delta v_{t-1} + \varepsilon_t \tag{5}$$

The terms  $\phi$ ,  $\lambda$  and  $f(\cdot, \Theta)$  that will ensure the global stability of  $\Delta v_t$  is determined. The function  $f(\cdot, \theta)$  is assumed to approach the second order Taylor expansion, based on the assumption  $\theta = 0$ . The first difference of  $Y_t$  is the condition of non-linearity.

They tested the linearity hypothesis against the nonlinearity hypothesis for this second stage of data generation. In the light of the information about equations (4) and (5), the unrestricted regression model is as follows.

$$\Delta Y_t = \lambda_1 \Delta Y_{t-1} + \lambda_2 (\Delta Y_{t-1})^2 + \lambda_3 (\Delta Y_{t-1})^3 + \sum_{j=1}^p \lambda_{4,j} \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

As stated earlier, the last explanatory variable  $[\Delta Y]_{t-j}$  in this equation is the term added to the model to eliminate the problem of autocorrelation in the error term ( $\varepsilon_t$ ).

The basic and alternative hypotheses to be used for the test are as follows.

$$H_{0,I(1)}: \lambda_2 = \lambda_3 = 0 \text{ (linearity)}$$

$$H_{1,I(1)}: \lambda_2 \neq 0 \text{ ve/veya } \lambda_3 \neq 0 \text{ (nonlinearity)}$$

Wald test statistics developed to test the null hypothesis are as follows.

$$W_1 = T \left( \frac{RSS_1^r}{RSS_1^u} - 1 \right)$$

is obtained as above. In this test statistic,  $[RSS]_{1 \wedge r}$  and  $[RSS]_{1 \wedge u}$  represent the sum of the error squares obtained from the least squares estimates of the restricted and unconstrained model.

Also, Harvey et al. (2008: 5) suggested that  $W_0$  statistics should be used when the series under consideration is stationary and  $W_1$  statistics should be used when the series is unit-rooted. However, both statistics require primarily the use of any unit root test. Instead, they suggested a new test statistic consisting of weighted averages of both test statistics, and this statistic is as follows.

$$W_\lambda = \{1 - \lambda\}W_0 + \lambda W_1$$

The  $W_\lambda$  test statistics match the  $\chi_2^2$  distribution. Whether  $Y_t$  series is stationary or rooted in the unit, it is a function that  $\lambda$  is likely to converge to zero. With the studies of Monte Carlo, this test revealed that it has finite small sampling features.

In this study, our target is to examine whether the data belong to different periods of activity in the housing market in Turkey. Whether investors continue to make rational choices in weakly influenced markets, it will be tested whether the prices in the housing market are effective for investors and what an analysis of the effective market hypothesis is in actual literature.

The monthly frequency data of the housing price index series obtained from The Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Dissemination System (EVDS) were used and unit root test tests were carried out together with the Harvey linearity test.

### 3.2. Unit root test

The unit root test we use in our study is a unit root test with Fourier functions. The advantage of this test is that it uses selected frequency components from the Fourier approach to represent these structural fractures in an unknown form. Becker et al. (2004) have determined that such tests with Fourier functions are stronger, especially when fractures are progressive. They noted that even a small number of low-frequency components of the Fourier functions include the properties of one or more structural break series. This test is meaningful to use as the trigonometric terms used to represent these components in the model are meaningful. For this reason, in this study, progressive fracture is discussed using this test.

Analyzes made with time series are usually performed depending on unit root tests. Depending on the needs many unit root tests have been developed in last forty years. The series related to the social sciences, especially the economic series, since they include potential breaks, unit root tests (Zivot-Andrews, Lampell-Papel, Lee Strazitch etc.) including breaks have been developed. However, the majority of these tests can address a certain number of breaks. However, it is quite difficult to know the dates, numbers and exact of these breaks (Prodan, 2008). Considering this problem, Becker et al. (2006) demonstrated that tests based on the Fourier approach are more appropriate. They assumed that a small number of low-frequency components of the Fourier functions include the properties of one or more structural break series. Becker et.al (2006) developed tests based on this approach in many studies after these studies. Instead of determining the date of the break, the number of breaks and the function of the break, the appropriate frequency component is included in the equation estimated in these tests.

Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) brought the following test to the literature based on the research of Becker et al. (2006)

Stochastic for  $y_t$  is as follows;

$$y_t = \delta(t) + v_t \tag{7}$$

Here  $v_t \sim N(0,1)$  and  $\delta(t)$  denote a deterministic mean that changes over time. Becker et al. (2004) and Becker et al. (2006) studied a Fourier series to get closer to the unknown refraction number of  $\delta(t)$  in the unknown structure;

$$\delta(t) = \delta_0 + \sum_{k=1}^G \delta_1^k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^G \delta_2^k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \tag{8}$$

Here, the frequency number of the Fourier function  $k$  is a trend,  $T$  is the sample size and  $\pi=3,1416$ . When  $G$  grows, the unknown functional structure  $\delta(t)$  can be predicted fairly well. If  $H_0$  hypothesis  $\delta(k)$  is rejected for at least one frequency  $k = G_1, G_2, \dots, G_M, G_1 > 0$ , then the nonlinear component can adequately explain the deterministic component of  $y_t$  and at least one structural It provides changes. Otherwise, the linear model occurs as a special case without any structural change. In this specification, fractures are modeled as soft processes instead of level shifts and are interpreted in the same way from an economic point of view.

A specification issue about Equation (8) is to determine the appropriate number of frequencies to add to the appropriate model. Ludlow and Enders (2000) stated about this determination that only one frequency is sufficient to obtain Fourier expansion in experimental studies. Equation (8) is expressed again as follows;

$$\delta(t) = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \tag{9}$$

If the appropriate frequency  $k$  is known, then it is possible to examine the presence of unknown structural breaks in *basic equation (7)*. However, the true value of  $k$  is typically unknown. A classic way to determine the optimal frequency is to obtain *equation (7)* for each value of  $k$  in a certain range. Becker et al. (2006) stated that since refractions shift the spectral density function to zero frequency, it is likely that the optimal frequency range for a break is at the lower end of the spectrum. Therefore, low frequencies are best suited for the unit root test against stationarity. Because these indicate structural breaks rather than short-term cyclical behavior. Thus, the value of  $k$  is determined by the Bayes Information Criterion (BIC), and Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) determined the appropriate frequency in the range of  $k = [0.1, 0.2, 0.3, \dots, 4.9, 5]$  and therefore fractional frequency it was named after.

Testing the presence of soft breaks in the data creation process of  $y_t$  is done with  $H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0$  against ,  $H_1: \delta_1 = \delta_2 \neq 0$ . Here, the known F statistic is discussed to test the  $H_0$  hypothesis.

To obtain the Fourier ADF (FADF) equation, equation (7) is specified as follows.

$$\delta(t) = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (10)$$

The  $H_0$  hypothesis of the test is expressed as follows;

$$H_0: v_t = \mu_t, \mu_t = \mu_{t-1} + h_t$$

Here,  $h_t$  is considered to be a zero mean stationary process. In the test statistics, firstly the correct value of the frequency value  $k$  is determined and after the equation (10) is estimated with EKK, EKK residues are obtained as in the following equation;

$$\hat{v}_t = y_t - [\hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin(2\pi \tilde{k}t/T) + \hat{\delta}_2 \cos(2\pi \tilde{k}t/T)] \quad (11)$$

In the second phase, a unit root test is performed in the least square residuals of the first phase with the following regression.

$$\Delta \hat{v}_t = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (12)$$

Here  $Z$  is a white noise process, which allows testing the unit root in the original series after removing the structural break in the deterministic components in the model.

$$H_0: \alpha_1 = 0 \text{ (nonstationary)}$$

$$H_1: \alpha_1 < 0 \text{ (stationary)}$$

As a result of the test statistics compared with the critical values, it is determined whether the series is unit rooted or stationary.

#### 4. EMPIRICAL FINDINGS

In the empiric studies, while analyzes are usually made in the time series, the series in the literature are made considering that they are not linear or linear. In this way, it will be a correct approach to test the linearity of the series in the analysis. In this context, this test will be done based on the study of Harvey et al. (2008).

In this study, the unit root test described in the methodology section was used to test the existence of the activity in the housing market. New housing prices index (YKF), non-new houses price index (YOKF), housing price index (KFE) and hedonic housing price index (HKFE) representing this market were used for empirical analysis. The data range for the first three indexes is the 2010: 01-2020: 01 data range. The data range for the hedonic housing price index is 2011: 1 to 2020: 1. Unit root tests are divided into two according to the linearity and non-linearity of the series. Unit root tests produced for linear series cause power loss in order not to reject the null hypothesis when the series is not linear. For this reason, there are many tests developed for non-linearity of series in the literature. It is necessary to test whether the series are linear before proceeding to the unit root test process. Commonly used tests in the literature Harvey et al. [2008] and Harvey and Leybourne [2007] tests. The results of these tests are given in Table 1.



**Table 1:** Harvey et.al (2007-2008) Test Results

Variable	Harvey vd. (2008)	Harvey and Leybourne (2007)	Result		
		%10	%5	%1	
KFE	0.14	1.42	1.44	1.47	Linear
YKF	1.24	1.14	1.15	1.17	Linear
YOKF	0.50	2.28	2.31	2.36	Linear
HKFE	3.32	6.98	7.04	7.14	Linear

**Note:** Harvey et al. (2008) test critical values are 9.21, 5.99 and 4.60 for 1%, 5% and 10%, respectively. The critical values of Harvey and Leybourne (2007) test are 13.27, 9.48 and 7.77 for 1%, 5% and 10%, respectively. \*\*\* For 10%, the linearity indicates that the basic hypothesis has been rejected.

According to the results in Table 1, since all variables belonging to the housing index are linear, a linear test is used as the unit root test. Linear tests are divided into two as refractive and non-breakable tests. For refractive tests, there are tests using the dummy variable approach. In studies conducted in the literature on the housing market, tests based on this approach are generally used. As is known, these tests are developed for sharp fractures. As mentioned earlier, it is quite difficult to accurately determine the number, structure, and break time of structural breaks. Enders and Lee (2012) test, which is a Fourier function unit root test that overcomes these problems and does not use prior knowledge, is used. This test is a test developed briefly by adding Fourier terms to the increased Dickey-Fuller (ADF) regression. The results of this unit root test are as in Table 2.

**Table 2:** Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) Results of Fractional Frequency Fourier ADF Unit Root Test

Variable	Frekans	F test	Test statistics	Result
KFE	K=1	448.3635	-2.761194	Unit rooted
YKF	K=1	467.6463	-3.074564	Unit rooted
YOKF	K=1	413.2799	-2.704085	Unit rooted
HKFE	K=1	297.5621	-1.845870	Unit rooted

**Note:** Test statistics critical values: 1% -4.4, 5% -3.85, 10% -3.52. Test statistics critical values are taken from Christopoulos and Leon-Ledesma (2011) Table 1. The critical values of F statistic are 6,730, 4,929 and 4,133, respectively, at 1%, 5% and 10% significance level. Critical values of the F statistic are taken from Becker, Enders and Lee (2006) Table 1. Values in square brackets are appropriate lag lengths.

Under the null hypothesis, which assumes that series is a random walk, in other words, it has a unit root which is concluded that all variables have a unit-root as a result of the comparison of the test statistics values with the critical values (found at the bottom of the table). Since, the random walk hypothesis is confirmed for all variables (KFE, YKF, YOKF and HKFE), we can say that housing market is weakly efficient. This conclusion is parallel to the Alp and Seven's (2019a) findings which is procured by sharp breakpoint tests.

In Table 2, the findings are for the fixed model and in Table 3, the findings are for the fixed and trending models. As seen from both tables, the k value (number of frequencies) that minimizes the residual squares was estimated as 1 for all variables. It is seen that all the variables are unit rooted as a result of comparison of the test statistics values with the critical values (located at the bottom of the table) for this test, which is assumed that the series has a random walk under the null hypothesis, it is unit rooted. In other words, for all variables (KFE, YKF, YOKF and HKFE), the random walking hypothesis is confirmed and hence it is said that this is efficient in the weak form for the housing market. This finding is parallel to the findings obtained by Alp and Seven (2019a) with sharp break tests.

## 5. CONCLUSION

When you put aside the creation of living space, which is the main reason for the demand for housing, we see that savings are largely transformed into speculative transactions in order to obtain return from buying-selling or renting. For this reason, the fact that housing prices are in an upward trend includes various findings that cannot be explained only by supply and demand conditions, suggesting that speculative effects on prices in the housing market may have occurred. It is known that such situations that trigger price increases especially speculatively will not be sustainable.

It should not be forgotten that the formation of volatility due to periodicity in an effectively functioning market mechanism is part of the result. This analysis of the housing market study concluded that Turkey is weakly efficient market. In other words, it shows that housing prices reflect all the information disclosed to the public and that above average returns cannot be obtained in the housing market by using past price movements. Therefore, with the aim of spreading the capital to the base, it is necessary to create educational short advertisements and visual videos and raise the level of awareness to encourage everyone concerned, who are investors in the housing market, to alternative investment tools. In addition, it is necessary to prevent all kinds of manipulative news that may occur in the housing market by the regulatory and supervisory institutions.

## REFERENCES

- Alp, E. & Seven, U. (2019). The dynamics of household final consumption: The role of wealth channel. *Central Bank Review*, 19 (1), 21-32.
- Altunöz, U. (2016). Borsa İstanbul'da Zayıf Formda Etkin Piyasa Hipotezinin Testi: Bankacılık Sektörü Örneği. *Journal of International Social Research*, 9(43).
- Atan, S. D. & Ozdemir, Z. A. (2009). Hisse senedi piyasasında zayıf formda etkinlik: İMKB üzerine ampirik bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 33-48
- Becker, R., Enders, W. & Hurn, S. (2004). "A General Test for Time Dependence in Parameters", *Journal of Applied Econometrics*, 19, 899-906.
- Becker, R., Enders, W. & Lee, J. (2006). "A Stationarity Test in the Presence of An Unknown Number of Smooth Breaks", *Journal of Time Series Analysis* 27, 381-409.
- Berke, B., Ozcan, B. & Dizdarlar, H. I. (2014). Döviz Piyasasının Etkinliği: Türkiye İçin Bir Analiz. *Ege Academic Review*, 14(4), 621-636.
- Case, K. E. & Shiller, R. J. (1989). The behavior of home buyers in boom and post-boom markets. *NBER Working Paper* No. 2748.
- Case, K. E. & Shiller, R. J. (1990). Forecasting prices and excess returns in the housing market. *Real Estate Economics*, 18(3), 253-273.
- Christopoulos, D. K. & Leon-Ledesma, M. A. (2011). International Output Convergence, Breaks, And Asymmetric Adjustment. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 15(3).
- Coskun, Y. & Seven, U. (2016). Etkin Piyasalar Hipotezi ve BİST'in Zayıf Form Etkinlik Analizi. (Finansal Piyasalar ve Kurumlar: Teori ve Türkiye Uygulamasına Güncel Bakış) Bölüm 9, *Seçkin Yayınları*, Ed: Aysel Gündoğdu, ISBN: 978-975-02-3765-2), 289-319
- Celik, T. T. (2007). "Efficient Market Hypothesis and Co-Mobility in Developing Countries", Unpublished Doctoral Thesis, Istanbul Technical University.
- Enders, W. & Lee, J. (2012). "A Unit Root Test Using a Fourier Series to Approximate Smooth Breaks", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*
- Esra, Alp. & Seven, U. (2019). Türkiye Konut Piyasasında Etkinlik Analizi. *Istanbul Business Research*, 48(1), 84-112.
- EVDS, website, <https://evds2.tcmb.gov.tr/>

- Fama, E. F. (1965a). Random walks in stock market prices. *Financial Analysts Journal* 21(5), 55–59. Reprinted in 1995 as Random Walks in Stock Market Prices, *Financial Analysts Journal* 51(1), 75–80.
- Fama, E. F. (1965b). The Behavior of Stock-Market Prices, *Journal of Business*, 38(1), 34–105.
- Gau, G.W. (1984). Weak Form Test of The Efficiency of Real Estate Investment Markets. *Financial Review*, 19(4), 301-320.
- Gau, G.W. (1985). Public Information and Abnormal Returns in Real Estate Investment. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 13(1), 15–31
- Gumuş, B. F. & Zeren, F. (2014). Analyzing the Efficient Market Hypothesis with The Fourier Unit Root Tests: Evidence From G-20 Countries. *Ekonomski horizonti*, 16(3), 225-237.
- Harvey, D.I. & Leybourne, S.J. (2007). “Testing for Time Series Linearity”, *Econometrics Journal*, 10, pp. 149-165.
- Harvey, D.I., Leybourne, S.J. & Xiao, B., (2008). “A Powerful Test for Linearity When the order of Integration is Unknown”, *Studies Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 12 (3) (article 2).
- Iskenderoglu, O. & Akdag, S. (2019). Türkiye’de reel konut fiyatlarında balonların varlığı üzerine uygulamalı bir analiz. *Business and Economics Research Journal*, 10(5), 1085-1093.
- Keenan, D.M. (1985). “A Tukey Nonadditivity-Type Test for Time Series Nonlinearity”, *Biometrika*, 72, pp. 39-44.
- Kuo, C. L. (1996). Serial correlation and seasonality in the real estate market. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 12(2), 139–162.
- Koyuncu, T. & A. Aslan (2019). “An Application on Efficient Market Hypothesis and Advanced Stock Markets: Panel Data Analysis”, *Kapadokya Academic Perspective Cappadocia Academic Review*, 1 (1) ,17-30
- Linneman, P. (1986). An empirical test of the efficiency of the housing market. *Journal of Urban Economics*, 20(2), 140–154
- Loredana, M. E. (2019). A Critical Theoretical Analysis on The Implications of Efficient Market Hypothesis (Emh). *Annals of ‘Constantin Brancusi’ University of Targu-Jiu. Economy Series*, (6).
- Ludlow, J. & Enders, W. (2000). Estimating Non-Linear ARMA Models Using Fourier Coefficients. *International Journal of Forecasting*, 16(3), 333-347.
- McLeod, A.I. & Li, W.K. (1983). “Diagnostic Checking ARMA Time Series Models Using Squared-Residual Autocorrelations”, *Journal of Time Series Analysis*, 4(4), 269-273.
- Prodan, R. (2008). “Potential Pitfalls in Determining Multiple Structural Changes with An Application to Purchasing Power Parity”, *Journal of Business and Economics Statistics*, 26, 50-65.
- Rodrigues, P. & Taylor, A.M.R. (2012). “The Flexible Fourier Form and Local GLS De-Trending Unit Root Tests”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- Telatar, E., Türkmen, Ş. & Teoman, Ö. (2002). Pamuk Borsalarında Oluşan Fiyatların Etkinliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 55–74.
- Tsay, R.S. (1986). “Nonlinearity Tests for Time Series”. *Biometrika*, 73, 461-466.
- Zhang, J., de Jong, R. & Haurin, D. (2013). Are Real House Prices Stationary? Evidence from New Panel and Univariate Data. *Department of Economics, The Ohio State University*, 1, 2013.



# İKTİSADİ İDARİ VE SİYASAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF ECONOMICS BUSINESS AND POLITICAL  
RESEARCHES

E-ISSN: 2564-7466

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

Cilt:6, Sayı:14, Şubat 2021

Vol:6, No:14, February 2021

## Çevreci Değerin Tekrar Satın Alma Üzerindeki Etkisinde Kurumsal Çevreci İmajın Aracı Rolü: Havayolu Yolcuları Üzerine Bir Araştırma\*



### The Mediating Role of Corporate Green Image in The Effect of Green Value on Repurchase: A Research on Airway Passengers

Ahmet ÇETİNDAS\*\*

Gülendam SEVİNÇ KAYA\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.842156>

#### Makale Bilgileri

##### Makale Türü:

Araştırma Makalesi

##### Geliş Tarihi:

17.12.2020

##### Kabul Tarihi:

22.02.2021

© 2021 İKTİSAD

Tüm hakları saklıdır.



#### Article Info

##### Paper Type:

Research Paper

##### Received:

17.12.2020

##### Accepted:

22.02.2021

© 2021 JEBUPOR

All rights reserved.



#### Öz

*Bu çalışmada havayolu yolcu taşımacılığında çevreci değer kurumsal çevreci imaj ve tekrar satın alma üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca kurumsal çevreci imajın tekrar satın almaya doğrudan ve dolaylı etkileri incelenmiştir. Bu amaçla Gaziantep havalimanından seyahat eden 465 yolcudan anket yoluyla veri toplanmış ve SPSS Process Macro yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda çevreci değer kurumsal çevreci imaj ve tekrar satın almayı pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Böylelikle yüksek çevreci değer algılayan yolcuların daha yüksek kurumsal çevreci imaj algılayacağı ve tekrar satın almaya daha eğilimli olacakları ispatlanmıştır. Ayrıca kurumsal çevreci imajın tekrar satın almayı pozitif yönde anlamlı olarak etkilemiş olması çevreci yaklaşımlar açısından tatmin olan yolcuların bu deneyimi tekrar yaşamak isteyebileceklerini gösterilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Çevreci değer, tekrar satın alma, kurumsal çevreci imaj, çevreci havayolu.

#### Abstract

*In this study, the effect of environmental value on corporate environmental image and repurchase in airline passenger transportation was investigated. In addition, the direct and indirect effects of corporate environmental image on repurchase were examined. For this purpose, data was collected through a questionnaire from 465 passengers traveling from Gaziantep airport and analysed with the SPSS Process Macro method. The result of the analysis showed that environmental value positively affects corporate environmental image and repurchase. Thus, it has been proven that passengers who perceive high environmental value will perceive a higher corporate environmental image and will be more inclined to repurchase. In addition, since the corporate environmental image has positively affected repurchase, it was shown that passengers who are satisfied in terms of environmentalist approaches may want to experience this experience again.*

**Keywords:** Green value, repurchase, corporate green image, green airline.

**Atıf/ to Cite (APA):** Çetindaş, A. & Sevinç Kaya, G. (2021). Çevreci Değerin Tekrar Satın Alma Üzerine Etkisinde Kurumsal Çevreci İmajın Aracı Rolü: Havayolu Yolcuları Üzerine Bir Araştırma. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 142-155.

\* Bu makale, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı'nda 16.01.2020 tarihinde tamamlanan "Havayolu Yolcu Taşımacılığında Çevreci Yaklaşımların Deneyimsel Tatmin ve Tekrar Satın Alma Niyeti Üzerinde Etkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\*\*ORCID Dr. Öğretim Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İİSBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, ahmet.cetindas@hku.edu.tr

\*\*\*ORCID Büro ve Gişe Yetkilisi, PTT, gulendamsevincc@gmail.com

## Extended Abstract

### Background:

Air transport plays a critical role in the global economy by ensuring the movement of people and goods between countries. With the rapid growth in demand, emissions from air transport are increasing despite the decrease in emissions from other modes of transport. In addition, it is seen that efforts made to decrease noise, in general, are reduced. Environmental commitments of Airline firms play an important role in creating a green-conscious airline image. For this reason, it is very important to determine the measures that are perceived as effective in reducing the environmental impacts of airline transportation, in which the airlines can include their corporate image. It will be a very important advantage for airline companies to focus on their green identities and create an environmentally friendly image that can be attractive to consumers since the image is used by consumers to separate companies from each other and triggers repurchases.

### Research Purpose:

The main purpose of this study is to examine the impact of green value and corporate green image on the repurchase of Airline passengers and the mediating role of corporate green image in this effect. The impact of green value on corporate green image is also analysed.

### Methodology:

The research was carried out on passengers using Gaziantep airport where 465 surveys were applied. Exploratory and confirmatory factor analyses were performed for each scale used in the study, and correlation analysis was conducted to understand the relationships between variables. The Process macro method developed by Hayes (2018) was used to test the hypotheses. The most important feature of this method that distinguishes it from others is that it can simultaneously test the mediation effect as well as the direct effects. As a result, the findings obtained from the analysis were compared with the literature and suggestions were made to the managers and researchers.

### Findings:

It was proved that there is an impact of green value and corporate green image on repurchase. Also, that corporate green image plays a mediating role in this relation.

### Conclusions:

As it is expected, it is understood that companies with green values in the presence of passengers show a higher corporate green image. It is an important finding that airline companies that create green value can reflect this on their image. In addition, the fact that green value has affected repurchase means that today's passengers attach importance to green values, have ecological concerns, and therefore may tend to repurchase. Furthermore, it has been understood that today's conscious passengers have a higher repurchase tendency towards environmentally friendly companies which are able to meet green demands. It was also found that an important part of the effect of green value on repurchase in airline companies is mediated by corporate green image.

## 1. GİRİŞ

Havayolu taşımacılığı insanların ve malların ülkeler arası dolaşımını sağlayarak küresel ekonomide kritik bir rol oynamaktadır. Talepteki güçlü büyüme ile havayolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonlar, başka ulaşım türlerinden kaynaklanan emisyonlardaki azalmaya karşın, artmaktadır. Ayrıca, genel anlamda gürültü azaltmak için yapılan uğraşların da azaldığı görülmektedir. Milyonlarca insan havayollarının bu zararlarından etkilenmektedir. Sonuç olarak artan bu hareketlilik ulusların ekonomik güç ve güvenlikleri açısından artan bir çevresel kalite sorunu oluşturmaktadır (Waitz vd, 2004: 3).

Havayollarının çevresel taahhütlerinin algılanması çevreye duyarlı havayolu görüntüsünün oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, havayolu taşımacılığının çevresel etkilerini azaltmada etkili olarak algılanan, havayollarının kendi kurumsal imajını da dâhil edilebileceği önlemleri belirlemesi oldukça önemlidir. Havayolları müşterilere verdiği çevresel taahhütleri göstermek amaçlı belli pazarlama mesajları kullanmaktadır. Bazı havayolu işletmeleri (örneğin, Flybe ve Easyjet) web sitelerinde konuya daha fazla odaklanırken, diğerleri (örneğin, Wizz Air, BmiBaby) bu konuyu internet ortamında ele almamaktadır. Ancak hava yolu işletmelerinin ekolojik sorunlara daha yeni uçakların kullanımı ve yer hizmetlerinde elektrikli araçların kullanımı gibi bazı ortak önlemler aldığı görülmektedir (Mayer vd., 2012: 4).

Çevre duyarlılığına sahip işletmeler, minimum çevre zararlılığına sahip, ortaya çıkardıkları zararları yok etmek için çözüm arayan, ortaklarını çevre duyarlılığına sahip işletmelerden seçen ve en önemlisi çevreci olmayı sadece pazarlama stratejisi olarak görmeyen, bunu bir kalite ve anlayış haline getirip yaygınlaştırmaya çalışan işletmelerdir (Emgin & Türk, 2004).

Tüketiciler çevresel etkilerin farkında olmasına ve bunları bir dereceye kadar ele almaya istekli olmalarına rağmen, seyahat etme istekleri ve yaşam tarzlarının bu kısmından vazgeçmek istememektedirler. Bu durumda, havayollarının pazarlama yönünü çevresel kimlik bilgilerine odaklaması ve bu yönüyle tüketiciler için çekici olabilecek çevreci bir imaj yaratması kendileri için oldukça önemli bir avantaj olacaktır. Çünkü imaj, tüketiciler tarafından şirketleri birbirinden ayırmak için kullanılmakta (Mayer vd, 2012: 2) ve tekrar satın almayı tetiklemektedir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI VE ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN KURULMASI

### 2.1. Çevreci Değer ve Kurumsal Çevreci İmaj İlişkisi

Çevreci değer, sosyal değer bilinci ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sebeple çevre dostu ürün ve hizmet sunan firmalar ekolojik problemlerden endişe duymadan yeni pazarlara girip etkinliklerini arttırır ve ekonomik avantaj sahibi olurlar. İşletmelerde çevreci değer, oluşturduğu çevreci imaj sebebiyle, çevreye duyarlı insanlar için en önemli seçim sağlayıcı olarak ele alınmaktadır. Bakıldığında eğer bir ürün sosyal çevreden kabul görmüyor ve onay almıyorsa memnuniyetsizlik yaratmakta ve tercih edilmemektedir (Doszhanov & Ahmad, 2015: 4).

Yadav vd. (2016) otellerde çevreci faaliyetlerin ve çevreci imajın kurumsal imaj üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bulgular, çevreci faaliyetlerin ve çevreci imajın kurumsal imajı önemli ölçüde etkilediğini ve bunun tüketicinin oteli ziyaret etme niyetinde önemli bir etkiye yol açtığını göstermektedir. Benzer şekilde Villanueva-Ponce vd. (2015) çevreci değer ve çevreci ürün tasarımının kurumsal imaj üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmiştir. Yine Widyastuti vd. (2019) Unilever müşterileri üzerinde yaptığı araştırmada çevreci pazarlama uygulamalarının işletmelerin çevreci imajına pozitif değer kattığı sonucuna ulaşmıştır.

Önceki çalışmalar göz önüne alındığında birinci hipotez aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

**H1:** Havayolu yolcu taşımacılığında çevreci değerın kurumsal çevreci imaj üzerine pozitif yönde anlamlı etkisi vardır.

## 2.2. Çevreci Değer ve Tekrar Satın Alma İlişkisi

Çevreci olmak bir şirketin kimliğindeki değişiktir ve şirketin çevreci olarak algılanabilmesi için müşterilere ve diğer paydaşlara bu değişikliğin geçirilmesi gerekmektedir (Biloslavo & Trnavcevic, 2009: 1165). Tekrar satın alma niyeti ise, bireylerin mevcut durumu ve muhtemel koşulları göz önünde bulundurarak, aynı işletmeden belirlenmiş bir hizmeti yeniden satın alma konusundaki kararı olarak tanımlanmaktadır (Hellier vd., 2003: 4).

Son on yılda, tüketicilerin çevreye ve ekolojik tüketici davranışlarına yönelik tutumları üzerine araştırmalar artmıştır. Farklı pazarlardaki tüketiciler satın alma davranışlarını çevre dostu ürünler lehine değiştirmiş ve şirketler bu eğilime çevresel ihtiyaçları ele alarak cevap vermiştir (Finisterra do Paço vd., 2009: 19)

Ariffin vd. (2016)'nin Malezya'da çevreye duyarlı ürünler ve tekrar satın alma niyetine yönelik yaptığı araştırmada çevreci değer hem algılanan kalite hem de tekrar satın alım niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ispatlamıştır. Çalışma, tüketicilerin çevreye duyarlı ürünlerin kalite değişikliklerini daha iyi algılayacakları ve bunun da kalite tanımlamalarını güçlendirdiği ve daha fazla tekrar satın alım niyetine yol açtığını göstermektedir. Araştırma sonuçları çevreye duyarlı ürünlerin tüketicilerde tekrar satın alma niyeti oluşturduğunu açıklıkla göstermektedir. Tüketiciler çevre dostu ürünlere ve bu ürünlerin özelliklerine çok daha fazla ilgi duyup bunları satın almaya yönelmektedir. Sonuç olarak üreticiler veya hizmet sağlayıcıları tüketicilerin dikkatini çekmek ve tekrar satın alımlarını teşvik etmek amaçlı çevreci ürünleri hakkında daha fazla bilgi vermeyi tercih etmektedirler.

Lam vd. (2016: 55) yapmış olduğu araştırmada çevreci algılanan değer ile tekrar satın alma davranışı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, firmaların pazarlama faaliyetlerinin çevreci tutumlarını ön plana çıkardığı müddetçe tekrar satın alma davranışının gerçekleşeceği şekilde yorumlanmıştır. Niu vd. (2016) Tayvan'da havayollarının çevre koruma politikalarına yolcu perspektifinden bakan bir araştırma yapmış ve yolcuların çevre koruma faaliyetlerini destekleyen havayollarını seçmeyi tercih ettiklerini göstermiştir. Yıldız ve Çiğdem (2018) ise algılanan değer havayolu yolcularının memnuniyetini arttırdığını bulmuştur.

Bu çalışmalardan yola çıkarak havayolu yolcu taşımacılığında çevreci değer tekrar satın almayı beraberinde getireceği iddiası ile ikinci hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

**H2:** Havayolu yolcu taşımacılığında çevreci değer tekrar satın alma üzerine pozitif yönde anlamlı etkisi vardır.

## 2.3. Kurumsal Çevreci İmaj ve Tekrar Satın Alma İlişkisi

Kurumsal çevreci imaj, çevreyi önemseyen ve çevresel kaygıları olan bir markanın tüketicilerin zihnindeki algısıdır (Chen, 2010: 310). Bravo vd. (2009) kurumsal imajı bellekte saklanan birikmiş duygular, fikirler, tutumlar ve tecrübeler sonucu müşterilerin zihninde oluşan genel izlenim olarak tanımlarken, bu izlenimin pozitif-negatif anlamlara dönüşüp firma adını akıllara getirmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Chen (2008) ise kurumsal çevreci imajı, firmanın ve personelin müşteriler ve toplum ile olan ilişkisinin çevresel taahhütler ve endişeler ile bağlantılı olması şeklinde tanımlanmaktadır. Kurumsal çevreci imaj, genel anlamda sahip olunan kurumsal imajın bir alt kümesi olarak kabul edilmektedir. Bir firma çevre dostu ürün ve hizmet sunmaya başladığında, tüketici aklındaki mevcut kalite algılarını daha çevreci bir marka imajına dönüştürecektir (Doszhanov & Ahmad, 2015: 3).

Hagmann vd. (2015) hava taşımacılığında çevreci imajın yolcu algısını ve tercihlerini ne yönde etkilediğini araştırmıştır. Çalışma sonuçları göstermektedir ki; havayollarının çevreci imajları yolcuların rezervasyon seçimlerine pozitif etki etmektedir ve yolcular çevreci bir imaj için daha fazla

para ödemeyi göze almaktadır. Ayrıca Wu vd. (2018) çevreci kurumsal imaj ile tatminin pozitif yönlü ilişki içerisinde olduğunu göstermiştir.

Havayolu yolcu taşımacılığında kurumsal çevreci imajın tekrar satın almayı etkileyeceği düşüncesiyle çalışmanın üçüncü hipotez aşağıdaki gibi kurulmuştur:

**H3:** Havayolu yolcu taşımacılığında kurumsal çevreci imajın tekrar satın alma üzerinde pozitif yönde anlamlı etkisi vardır.

#### 2.4. Çevreci Değerin Tekrar Satın Alma Üzerindeki Etkisinde Kurumsal Çevreci İmajın Aracı Rolü

Önceki çalışmalar incelendiğinde kurumsal çevreci imajın aracılık rolüyle ilgili çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Ancak kurumsal çevreci imajın bir üst başlığı olan kurumsal imajın aracılığını test eden çalışmalar mevcuttur. Genel olarak kurumsal imajın aracılık rolü hizmet kalitesi konulu çalışmalarda incelenmiştir.

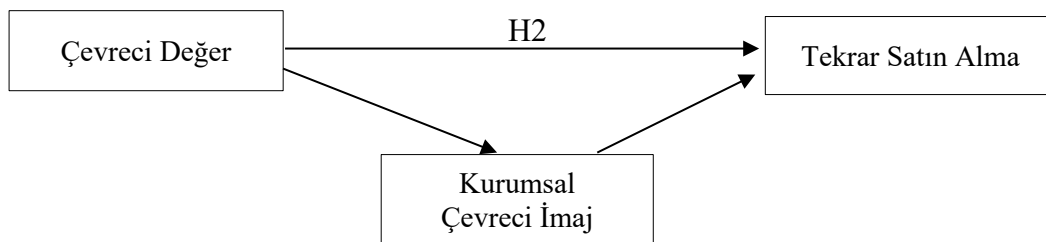
Hassan vd. (2019) yaptığı çalışmada teknik okullardaki hizmet kalitesi ile öğrenci sadakati arasındaki ilişkide kurumsal imajın aracı rolünü araştırmış ve hizmet kalitesinin sadakat üzerindeki etkisinde kurumsal imajın kısmi aracılık ettiğini bulmuştur. Benzer şekilde Sadiartha & Darmiyanti (2019)'da Endonezya perakende sektörü üzerinde yaptığı araştırmada hizmet kalitesinin satın alma kararı üzerindeki etkisinde kurumsal imajın aracı rolünü bulgulamıştır. Cheng & Abdul (2013) Malezya hotelleri üzerinde yaptığı araştırmada kurumsal imajın müşteri memnuniyeti ile müşteri sadakati arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini göstermiştir.

Böylelikle çalışmanın sonuncu hipotezi şu şekilde oluşturulmuştur:

**H4:** Havayolu yolcu taşımacılığında çevreci değer tekrar satın alma üzerindeki etkisinde kurumsal çevreci imajın aracı rolü bulunmaktadır.

### 3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE BULGULAR

Çalışmanın tasarımı nicel araştırma tekniklerinin kullanımına uygunluk göstermektedir. Çalışmada kullanılan ölçeklerin literatürde hazır olarak bulunması ve nicel araştırmaların olayları ölçülebilir şekilde ortaya koyması bu yöntemin seçilmesinin başlıca sebeplerindendir. Çalışmada kullanılan her bir ölçek için keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve değişkenler arasındaki ilişkileri anlamak için korelasyon analizi yapılmıştır. Hipotezlerin testi için Hayes (2018) tarafından geliştirilen Process makro yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemi diğer yöntemlerden ayıran en önemli özelliği aynı anda direkt etkilerle birlikte aracılık etkisini de test edebilmesidir. Analizler sonucunda ortaya çıkan bulgular, literatürle karşılaştırılıp yönetici ve araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur. Kuramdan ve önceki araştırmalardan yola çıkılarak oluşturulan araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmiştir.



H4: Kurumsal çevreci imajın aracı etkisi

**Sekil 1:** Araştırma Modeli



### 3.1. Araştırmanın Örnekleme ve Demografik Bulgular

Araştırmanın evreni olarak Gaziantep'ten uçan havayolu yolcuları seçilmiştir. 2018 yılında toplam 2,65 milyon yolcuya ev sahipliği yapan Gaziantep havalimanı Türkiye'de faaliyet gösteren en yoğun onuncu havalimanıdır (DHMI, 2019). Araştırmanın örneklemini ana kütle içerisinde kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 465 yolcu oluşturmaktadır. Anketlerin bir kısmı çevrimiçi olarak toplanmış bir kısmı ise Gaziantep havalimanında uçuş bekleyen yolculardan elden toplanmıştır. Katılımcılara anket formunu doldurmaya başlamadan önce çevrecilik faaliyetleri ile ilgili ön bilgilendirme yapılmıştır.

Araştırmaya katılan yolcuların cinsiyetlerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1: Cinsiyet Frekans Dağılımı**

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	332	71,4
Kadın	133	28,6
Toplam	465	100

Çalışmaya katılım gösteren yolcularının cinsiyet dağılımlarına bakıldığında; %71,4'ünün erkek, %28,6'sinin ise kadın katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Araştırmaya katılan yolcuların yaşlarına ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: Yaş Frekans Dağılımı**

Yaş	Frekans	Yüzde
18-24	128	27,5
25- 34	204	43,8
35 ve üzeri	133	28,7
Toplam	465	100

Katılımcıların yaşlarına ilişkin dağılıma bakıldığında yolcuların %43,8'nin 25- 34 yaş ve %27,5'inin 18-24 yaş aralığında oldukları görülmektedir. Katılımcıların geri kalan %28,7'lik kısmının ise 35 yaş ve üzeri grupta yer aldıkları ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılan yolcuların eğitimlerine ilişkin bulgular Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3: Eğitim Frekans Dağılımı**

Eğitim	Frekans	Yüzde
Lise	104	22,3
Lisans	202	43,5
Ön Lisans	84	18
Lisansüstü	75	16,2
Toplam	465	100

Katılımcıların eğitimlerine ilişkin dağılım incelendiğinde; %43,5'inin lisans, %22,3'ünün lise, %18'inin ön lisans ve %16,2'sinin lisansüstü eğitim düzeylerinde yer aldıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan yolcuların gelirlerine ilişkin bulgular Tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4: Gelir Frekans Dağılımı**

Gelir	Frekans	Yüzde
1000-3000 TL	73	15,7
3001-6000 TL	183	39,4
6001-9000 TL	107	23
9001 TL ve üzeri	102	21,9
Toplam	465	100

Çalışmaya katılım gösteren havayolu yolcularının gelirlerine ilişkin dağılım incelendiğinde; %39,4'ünün 3001-6000 TL arası gelire sahip oldukları, %23'ünün 6001-9000 TL arası gelire sahip oldukları ve %21,9'unun ise 9001 TL ve üzeri gelir grubunda yer aldıkları görülmektedir. Katılımcıların %15,7'lik kısmının gelir aralığının ise 1000-3000 TL arasında olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmaya katılan yolcuların medeni durumuna ilişkin bulgular Tablo 5'de verilmiştir.

**Tablo 5: Medeni Durum Frekans Dağılımı**

Medeni Durum	Frekans	Yüzde
Evli	237	50,9
Bekar	228	49,1
Toplam	465	100

Anket çalışmasına katılım sağlayan bireylerin medeni durumlarına ilişkin dağılım incelendiğinde; %50,9'unun evli ve %49,1'inin bekar olduğu bulgulanmıştır. Araştırmaya katılan yolcuların iş durumuna ilişkin bulgular Tablo 6'de verilmiştir.

**Tablo 6: İş Durumu Frekans Dağılımı**

Meslek	Frekans	Yüzde
İşveren	42	9
Serbest	51	10,9
Özel Sektör Çalışanı	173	37,2
Devlet Memuru	88	18,9
Ev Hanımı	21	4,5
Öğrenci	50	10,8
Emekli	21	4,5
İşsiz	19	4,2
TOPLAM	465	100

Çalışmaya katılım gösteren bireylerin meslek dağılımları incelendiğinde; %37,2'sinin özel ve %18,9'unun kamu sektöründe çalışan olarak kendilerini tanımladıkları, %10,9'unun serbest çalışan ve %10,8'inin ise öğrenci olduğu gözlemlenmektedir. Katılımcıların kalanlardan %9'unu işveren, %4,5'inin emekli, %4,5'inin ev hanımı ve %4,2'sinin işsiz olduğu anlaşılmıştır. Araştırmaya katılan yolcuların çevreci havayolu için ödemeye razı olduğu fazladan ödemeye ilişkin bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7:** Çevreci Havayolu İçin Ek Ödeme Frekans Dağılımı

Çevreci havayolu için ek ödeme	Frekans	Yüzde
%10 - %20 arası	210	45,2
%21-%30 arası	57	12,3
%31 - %40 arası	72	15,6
%41-%50 arası	38	8,1
%51 ve üzeri	30	6,4
Fazla ödeme yapmam	58	12,4
TOPLAM	465	100

Katılımcılardan %12,4'ünün fazla ödeme yapmamayı tercih edeceğini belirtirken; %45,2'lik kısmı %10-20 arası, %15,6'sı %31-40 arası, %8,1'i ise %41-50 arası fazla ödeme yapabileceklerini belirtmiştir. Çevreci bir havayolu için %51 ve üzeri daha fazla ödeme yapabileceğini ifade eden katılımcıların oranı ise sadece %6,4 olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan yolcuların uçuş sıklığına ilişkin bulgular Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8:** Uçuş Sıklığı Frekans Dağılımı

Uçuş sıklığı	Frekans	Yüzde
Ayda Bir Defa	75	16,1
Ayda İki Defa	35	7,5
Ayda İki Defadan Fazla	48	10,3
Yılda İki Defadan Fazla	240	51,7
Yılda İki Defa	44	9,5
Diğer	23	4,9
TOPLAM	465	100

Anket uygulamasına katılımın ön şartı olan havayolu taşımacılığını seyahatlerinde en az bir defa kullanmış olma şartını taşıyan katılımcıların havayollarını kullanım sıklıkları incelendiğinde; %51,7'sinin yılda iki defadan fazla, %9,5'inin yılda iki defa, %16,1'inin ayda bir defa, %7,5'inin ayda iki defa ve %10,3'ünün ayda iki defadan fazla havayolu ile seyahat ettikleri gözlemlenmiştir. Araştırmaya katılan yolcuların tercih ettikleri firmaya ilişkin bulgular Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9:** Tercih Edilen Firma Frekans Dağılımı

Firma Tercihi	Frekans	Yüzde
Türk Hava Yolları	217	46,6
Pegasus	96	20,6
Anadolu Jet	115	24,7
Atlas Global	19	4,2
Sun Express	18	3,9
TOPLAM	465	100

Anket formunda yer alan demografik sorulardan sonuncusu olan ve çalışmada yer alan diğer ölçek sorularının cevaplanmasında temel olarak ele alınan "En sık tercih ettiğiniz havayolu firması hangisidir?" sorusuna katılımcıların verdiği yanıtlar şu şekildedir; %46,6 Türk Hava Yolları, %24,7 Anadolujet, %20,6 Pegasus, %4,2 Atlas Global, %3,9 Sun Express.

### 3.2. Araştırmanın Ölçekleri

Araştırmada kullanılan çevreci değer ve kurumsal çevreci imaj ölçeği Wu vd. (2018)'in çalışmasından, tekrar satın alma ölçeği ise Ruiz vd. (2008)'in çalışmasından alınmıştır. Çevreci değer ölçeği Wu vd. (2018)'in çalışmasında bulunun algılanan çevreci değer ve kurumsal çevreci itibar ölçeklerinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu iki ölçek çalışılan örnekleme tek faktörlü bir yapıda geçerlenmiştir. Ölçeklerin soruları incelendiğinde her ikisinde de firmanın çevreci yaklaşımları ve değerleriyle ilgili maddelerden oluştuğu görülmüş ve bu sebeple her iki değişkene ait 3'er ifade birleşerek 6 maddeli bir çevreci değer ölçeği uyarlanmıştır. Ölçek maddeleri alınan kaynaklarda İngilizce olarak sorulduğundan 3 akademisyen yardımıyla çeviri- tekrar çeviri yöntemi ile Türkçeye çevrilmiştir. Katılımcılara sorular 5'li likert ölçeği şeklinde sorulmuştur. Likert ölçekli sorular katılma derecesini göstermektedir.

### 3.3. Ölçeklerin Güvenilirliği, Yapı Geçerliliği ve Yakınsak Geçerliliği

Öncelikle araştırmanın ölçeklerinin güvenilirliğini test etmek için güvenilirlik analizi, yapı geçerliliğini sağlamak için keşfedici faktör analizi (KFA) ve yapılmış ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır.

Çevreci değer ölçeği için KFA ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 10'ds verilmiştir.

**Tablo 10:** Çevreci Değer Faktör Yükleri ve Güvenilirlik Analizi

Maddeler	Faktör Yüğü
KCIT3: Bu havayolunun çevreci imajı ve itibarı çok iyi hatta diğer havayollarından daha iyidir	,864
ACD3: Bu havayolunu kullanıyorum çünkü diğer havayollarına göre çevre ile daha çok ilgileniyor	,790
ACD2: Bu havayolu şirketinin çevresel performansı beklentilerimi karşılıyor	,773
KCIT1: Bu çevreci havayolu bana güven aşılamaktadır	,759
KCIT2: Bu havayolu arkadaşlarım ve ailem içinde çevre dostu imaja sahiptir	,750
ACD1: Bu havayolu şirketinin çevresel fonksiyonları benim için çok iyi bir değer sağlıyor	,648
Cronbach's Alfa: ,854 KMO: ,771 Toplam Açıklanan Varyans: %58,76	

KFA sonucu çevreci değer ölçeğinin faktör yükleri 0,648 ile 0,864 aralığında elde edilmiştir. Wu vd. (2018)'in geliştirdiği Algılanan Çevreci Değer ve Kurumsal Çevreci İtibar ölçekleri çalışılan örnekleme tek faktör olarak geçerlenmiştir. Ölçeklerin soruları incelendiğinde her ikisinde de firmanın çevreci yaklaşımları ve değerleriyle ilgili maddelerden oluştuğu görülmüştür. Bu sebeple her iki değişkene ait 3'er ifade birleşerek 6 maddeli bir çevreci değer ölçeği uyarlanmıştır. Ölçeğin toplam varyansın %58,76'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Güvenilirlik analizi sonucu elde edilen alfa katsayısı 0,854 olarak bulunmuştur. Bu bulgu ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Kurumsal çevreci imaj ölçeğinin KFA ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11:** Kurumsal Çevreci İmaj Faktör Yükleri ve Güvenilirlik Analizi

Maddeler	Faktör Yüğü
KCIM3: Bu havayolundaki çevre dostu ürün ve hizmetler güvenilir ve istikrarlıdır.	,895
KCIM2: Bu havayolu, çevresel özelliklerinden dolayı benim için değer teşkil etmektedir.	,887
KCIM1: Bu havayolunu kullanıyorum çünkü çevre dostudur.	,882
KCIM6: Bu havayolu çevre yönetimi ve yeşil yenilik açısından mükemmel performansa sahiptir.	,770
KCIM5: Bu havayolu müşterilerin gözünde iyi bir çevreci intibaa ya sahiptir.	,749
KCIM4: Bu havayolu yolcuların çevreci taleplerini karşılayabilecek yetiye sahiptir.	,703
Cronbach's Alfa: ,899 KMO: ,7850 Toplam Açıklanan Varyans: %66,87	

KFA sonucu Kurumsal çevreci imaj ölçeğinin faktör yükleri 0,703 ile 0,895 aralığında elde edilmiştir. KMO değeri 0,7850 olarak bulunmuş ve  $p < 0,01$  olarak elde edilmiştir. Böylelikle örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğin toplam varyansın %66,87'sini açıkladığı ve güvenilirlik analizi sonucu alfa katsayısının 0,899 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilir olduğu anlaşılmıştır.

Tekrar satın alma ölçeğinin KFA ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

**Tablo 12:** Tekrar Satın Alma Faktör Yükleri ve Güvenilirlik Analizi

Maddeler	Faktör Yüğü
TSN1: Mevcut hizmet devam ettiği sürece tercih ettiğim havayolu firmasını değiştirmeyi düşünmüyorum.	,935
TSN2: Önümüzdeki dönemlerde tercih ettiğim havayolu firması ile seyahat etme niyetindeyim	,904
TSN3: Tercih ettiğim havayolu firmasını ciddi olarak değiştirmeyi düşünmüyorum.	,805
TSN4: İhtiyaç duymam halinde yine bu havayolu firmasını tercih ederim.	,498
Cronbach's Alfa: ,809 KMO: 0,695 Toplam Açıklanan Varyans: %64,70	

KFA sonucu tekrar satın alma ölçeğinin faktör yükleri 0,498 ile 0,935 aralığında elde edilmiştir. KMO değeri 0,695 olarak bulunmuştur ve  $p < 0,01$  olarak elde edilmiştir. Böylelikle örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğin toplam varyansın %64,70 'ini açıkladığı ve güvenilirlik analizi sonucu alfa katsayısının 0,809 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilir olduğu anlaşılmıştır.

Yakınsak Geçerliliği sonucu AVE değerlerinin hepsi 0,5'ten büyük ve CR değerlerinin hepsi 0,7'den büyük bulunmuştur.  $CR > AVE$  şartı da sağlanmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Yakınsak geçerliliği sonucu ölçeklerin AVE ve CR değerleri Tablo 13'de gösterilmiştir.

**Tablo 13:** Yakınsak Geçerliliği (AVE ve CR)

Değişken	AVE	CR
Çevreci Değer	0,58	0,89
Kurumsal Çevreci İmaj	0,66	0,92
Tekrar Satın Alma	0,64	0,87

KFA, yakınsak geçerliliği ve güvenilirlik analizinden sonra ölçeklerin yapı geçerliliğini test etmek için DFA yapılmıştır. DFA sonucu ölçeklerin sağladığı uyum iyiliği değerleri Tablo 14'de verilmiştir.

**Tablo 14:** DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	CMIN	CMIN/DF	GFI	CFI	TLI	NFI	AGFI	RMESA
Çevreci Değer	9,298	2,324	0,993	0,996	0,985	0,993	0,966	0,053
Kurumsal Çevreci İmaj	10,428	3,476	0,993	0,996	0,982	0,995	0,949	0,073
Tekrar Satın Alma	2,447	2,447	0,997	0,998	0,991	0,997	0,974	0,056

DFA sonucu ölçeklerin uyum iyilik değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır (Bayram, 2013; Civelek, 2018). Ayrıca DFA sonucu çevreci değer ölçeğinin faktör yükleri 0,526 ile 0,903 arasında, kurumsal çevreci imaj ölçeğinin faktör yükleri 0,614 ile 0,900 arasında ve tekrar satın alma ölçeğinin faktör yükleri 0,564 ile 0,947 arasında bulunmuştur.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi görebilmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizine ilişkin bulgular Tablo 15'de verilmiştir.

**Tablo 15:** Korelasyon Analizi

	Ortalama	Std. Sapma	Çevreci Değer	Kurumsal Çevreci İmaj	Tekrar Satın Alma
Çevreci Değer	3,6290	,66457	1		
Kurumsal Çevreci İmaj	3,5075	,72723	,812**	1	
Tekrar Satın Alma	3,9204	,77863	,624**	,557**	1

Korelasyon analizi sonucu değişkenler arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde aynı yönde ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

### 3.4. Process Makro Analizi ile Hipotez Testleri

Havayolu firmalarında çevreci değer kurumsal çevreci imaj ve tekrar satın almaya direkt etkisi, kurumsal çevreci imajın tekrar satın almaya direkt etkisi ve çevreci değer tekrar satın almaya etkisinde kurumsal çevreci imajın aracı rolü nü analiz etmek için Hayes (2018) tarafından geliştirilen Process makro yöntemi kullanılmıştır. Analizlerde yöntemin şartı gereği Bootstrap tekniği ile 5000 yeniden örneklem seçeneği tercih edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 16’de verilmiştir.

**Tablo 16:** Aracılık Testine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

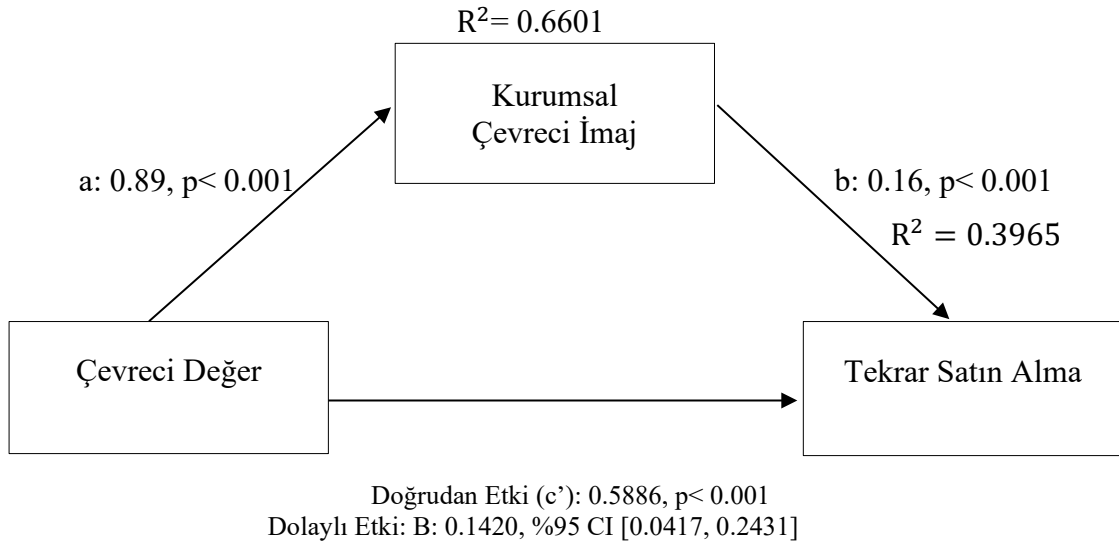
Sonuç Değişkenleri						
		M (Kurumsal Çevreci İmaj)			Y (Tekrar Satın Alma)	
Tahmin Değişkenleri		b	S.H.		b	S.H.
X (Çevreci Değer)	a	0.8890***	0.0297	c'	0.5886***	0.0726
M (Kurumsal Çevreci İmaj)	-	-	-	b	0.1598***	0.0664
Sabit	İM	0.2812***	0.1094	İY	1.2239***	0.1573
		R2=0.6601			R2=0.3965	
		F(1;463)=899,0103; P< 0.001			F(2;462)=151,7589; P< 0.001	

\*\*\* p<.001

Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre çevreci değer, kurumsal çevreci imajı pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir (B: 0.8890, %95 CI [0.8308, 0.9473], t: 29.9835, p<0.001). P değerinin 0.001’den küçük olmasından ve güven aralığına ait değerlerin sıfır değerini kapsamamasından beta değerinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Çevreci değer kurumsal çevreci imajın %66,01’ünü (R2=0.6601) açıklamaktadır. Böylelikle H1 kabul edilmiştir.

Kurumsal çevreci imajın tekrar satın almayı anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir (B: 0.1598, %95 CI [0.0293, 0.2902], t: 2.4069, p<0.005). Çevreci değerde tekrar satın almayı anlamlı olarak etkilemektedir (B:0.5886, %95 CI [0.4459, 0.7314], t: 8.1047, p<0.001). P değerinin 0.001’den küçük olmasından ve güven aralığına ait değerlerin sıfır değerini kapsamamasından beta değerinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Kurumsal çevreci imajın ve çevreci değer tekrar satın alma üzerindeki değişimin %39,65’ünü (R2=.3965) açıklamaktadır. Böylelikle H2 ve H3 kabul edilmiştir.

Aracılık etkisi sonuçlarını daha kolay yorumlayabilmek için sonuçların görseli Şekil 3’de gösterilmiştir.



**Şekil 3:** Aracılık Etki Analizi Şekli

Analiz sonuçlarına göre çevreci değerın tekrar satın alma üzerinde dolaylı etkisinin anlamını olduğu dolayısıyla da kurumsal çevreci imajın çevreci değer ile tekrar satın alma arasındaki ilişkiye aracılık ettiği sonucuna ulaşılmıştır (B: 0.1420, %95 CI [0.0417, 0.2431],  $p < 0.001$ ). Böylelikle H4 kabul edilmiştir. Tam standardize etki büyüklüğünün ( $K^2$ ) 0.12 olması etkinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Gürbüz, 2019: 64).

#### 4. SONUÇ

Son yıllarda çevreci uygulamalara talebin sürekli artıyor olması havayolu taşımacılığı hizmeti veren firmaları daha çevreci davranmaya zorunlu kılmıştır. Bu çalışmanın amacı çevreci değere sahip havayolu firmalarının bu değerleriyle kurumsal imaj oluşturarak tekrar satın almayı arttırabileceklerini göstermektir.

Öncelikle araştırmanın ölçeklerinin güvenilirliğini test etmek için güvenilirlik analizi, yapı geçerliğini sağlamak için keşfedici faktör analizi (KFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Havayolu firmalarında çevreci değerın kurumsal çevreci imaj ve tekrar satın almaya direkt etkisi, kurumsal çevreci imajın tekrar satın almaya direkt etkisi ve çevreci değerın tekrar satın almaya etkisinde kurumsal çevreci imajın aracı rolünü analiz etmek için Hayes (2018) tarafından geliştirilen Process makro yöntemi kullanılmıştır. Analizlerde yöntemin şartı gereği Bootstrap tekniği ile 5000 yeniden örneklem seçeneği tercih edilmiştir.

Çalışmanın analiz sonuçlar literatürle uyumlu olarak çevreci değerın kurumsal çevreci imajı (Yadav vd., 2016; Villanueva-Ponce vd., 2015; Widyastuti vd., 2019) ve tekrar satın almayı (D'Souza vd., 2006; Ariffin vd., 2016) pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir (H1 ve H2 kabul edilmiştir). Beklendiđi gibi yolcuların gözünde çevreci değeri olan firmaların daha yüksek kurumsal çevreci imaj gösterdiği anlaşılmıştır. Çevreci değer oluşturan havayolu firmalarının imajına bunu yansıtabilmesi önemli bir başarıdır. Ayrıca çevreci değerın tekrar satın almayı etkilemiş olması günümüzde yolcuların çevreci değerlere önem verdiğini, ekolojik kaygılara sahip olduğunu ve bu sebeple tekrar satın alma eğilimi gösterebileceğini ifade etmektedir.

Ayrıca kurumsal çevreci imajın tekrar satın almaya pozitif yönde etki ettiği bulgulanarak (Hagmann vd., 2015; Wu vd., 2018) çevreci imaja sahip olan firmalara karşı daha yüksek bir tekrar satın alma eğilimi olduğu gösterilmiştir (H3 kabul edilmiştir). Anlaşıldığı üzere, günümüzün bilinçli yolcuları çevre dostu, çevreci intibaaya sahip ve çevreci talepleri karşılayabilen firmalara karşı daha yüksek tekrar satın alma eğilimi göstermektedir.

Son olarak çalışmada çevreci değerin tekrar satın alma üzerindeki etkisinde kurumsal çevreci imajın aracılık rolü bulunduğu gösterilmiştir (Hassan vd., 2019; Sadiartha & Darmiyanti, 2019). Aracı değişken, bağımsız değişkenin bağımlı değişkene etkisinin bir kısmının açıldığı değişkendir. Yani havayolu firmalarında çevreci değerin tekrar satın alma üzerindeki etkisinin önemli bir kısmının kurumsal çevreci imaj ile açıklandığı bulunmuştur (H4 kabul edilmiştir).

Çalışmada bazı sınırlamalar bulunmaktadır. Öncelikle aynı tip uçaklara sahip ve aynı havaalanını kullanan havayolu firmalarının çevreci değerler konusunda ayrışması zordur. Ancak yolculara çevrecilik faaliyetleri ile ilgili verilen ön bilgilendirmeye de dayanılarak, müşterilerin ankete havayollarının çevrecilik faaliyetlerinin farkında olarak cevap verdikleri varsayılmıştır. Ayrıca ana kütlenin sadece Gaziantep ilindeki yolculardan oluşması ayrı bir sınırlamadır.

Gelecekte bu alanda yapılacak çalışmalarda öncelikle birkaç havalimanından veri toplanması ve iller bazında karşılaştırma yapılması önerilmektedir. Evrende birden fazla havaalanına ait yolcular bulunduğu, kısmen havaalanına da bağlı olan çevreci yaklaşımlara bakış açısıyla ilgili kıyaslamalar da yapmak mümkün olacaktır. Ayrıca çevreci değerin ve kurumsal çevreci imajın tekrar satın alma dışında memnuniyet, sadakat gibi farklı bağımlı değişkenlere etkisinin incelenmesi bağımsız değişkenlerin farklı etki alanlarını anlamaya yardımcı olacaktır.

Havayolu firmalarına ise çevreci değerin yanında çevreci imaj oluşturmaları önerilmektedir. Böylelikle havayolu yolcularında tekrar satın alma eğiliminin artacağı bu çalışmada ispatlanmıştır. Çevreye karşı artan duyarlılıkla birlikte farklılaşan müşteri ihtiyaçları ve bakış açıları önümüzdeki zaman diliminde işletmelerin en önemli politika belirleme araçları haline gelecektir. Bu faktörleri göz önünde bulunduran işletmelerin sürdürülebilir gelişme ve büyüme göstermeleri kaçınılmazdır. Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de son dönemlerde yükselen yolcu potansiyeline sahip olan havayolu taşımacılığında yer alan işletmelerin, bu konudaki hassasiyetlerinin artış göstermesi gerektiği elde edilen bulgularla desteklenmektedir. Ancak, uygulanan çevreci yaklaşımların müşteriye bilgilendirilmesinin yapılması konusunda eksiklikler olduğu açıktır. Firmaların bu konudaki pazarlama mesajlarını arttırarak var olan çevreci tutumlarını tüketicilere geçirmeleri gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ariffin, S., Yusof, J.M., Putita, L. & Shaha, M.I.A. (2016). Factors Influencing Perceived Quality and Repurchase Intention Towards Green Products. *Procedia Economics and Finance*, 37, 391-396.
- Bayram N. (2013). Yapısal Eşitlik Modellemesine Girişi Amos Uygulamaları (2. Baskı). Bursa. Ezgi Kitabevi.
- Biloslavo, R. & Trnavcevic, A. (2009). Web Sites as Tools of Communication of a “Green” Company. *Management Decision*, 47(7), 1158-1173.
- Bravo, R., Montaner T. & Pina, J.M. (2009). The Role of Bank Image for Customers Versus Non-Customers. *International Journal of Bank Marketing*, 27(4), 315-334.
- Chen, Y.S. (2008). The Driver of Green Innovation and Green Image: Green Competence. *Journal of Business Ethics*, 81(3), 531-540.
- Chen, Y. S. (2010). The Drivers of Green Brand Equity, Green Brand Image, Green Satisfaction, and Green Trust. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 307-319.
- Cheng, B. & Abdul, Z. (2013). Service Quality and the Mediating Effect of Corporate Image on the Relationship between Customer Satisfaction and Customer Loyalty in the Malaysian Hotel Industry. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 15(2), 99-112.
- Civelek, E. (2018). Yapısal eşitlik modellemesi metodolojisi (1. Baskı). İstanbul. Beta Yayın
- D’Souza, C., Taghian, M., Lamb, P. & Peretiakos, R. (2006). Green Products and Corporate Strategy: An Empirical Investigation. *Society and Business Review*, 1(2), 146.



- DHMI, (2019). Yolcu İstatistikleri. URL, (ET:19.02.2021).
- Doszhanov, A., & Ahmad, Z.A. (2015). Customers' Intention to Use Green Products: The Impact of Green Brand Dimensions and Green Perceived Value. *EDP Sciences*, 2-16.
- Emgin, Ö. & Türk, Z. (2004). Yeşil pazarlama (green marketing). *Mevzuat Dergisi*, 78, 11-25.
- Finisterra do Paço, A. M., Raposo, M. L. B. & Filho, W. L. (2009). Identifying the Green Consumer: A Segmentation Study. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17(1), 17-25.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gürbüz, S. (2019). Sosyal Bilimlerde Aracı, Düzenleyici ve Durumsal Etki Analizleri. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Hagmann, C, Semeijn, J. & Vellenga, D.B. (2015). Exploring the Green Image of Airlines: Passenger Perceptions and Airline Choice. *Journal of Air Transport Management*, 43, 37-45.
- Hassan, S., Shamsudin, M. F., Hasim, M. A., Mustapha, I., Jaafar, J., Aadruthdin, K. F., & Ahmad, R. (2019). Mediating Effect of Corporate Image and Students' Satisfaction on the Relationship Between Service Quality and Students' Loyalty in TVET HLIs. *Asian Academy of Management Journal*, 24, 93-105.
- Hayes, A. F. (2018). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Hellier, P.K., Geursen, G.M., Carr, R.A. & Rickard, J.A. (2003). Customer Repurchase Intention: A General Structural Equation Model. *European Journal of Marketing*, 37(11), 1762-1800.
- Lam, A.Y.C., Lau, M.M. & Cheung, R. (2016). Modelling the Relationship Among Green Perceived Value, Green Trust, Satisfaction and Repurchase Intention of Green Products. *Contemporary Management Research*, 12(1), 47-60.
- Mayer, R. M. J., Ryley, T. & Gillingwater, D. (2012). Passenger Perceptions of the green Image Associated with Airlines. *Journal of Transport Geography*, 22, 179-186.
- Niu, S.Y., Liu, C.H., Chang, C.C. & Ye, K.D. (2016). What are Passenger Perspectives Regarding Airlines' Environmental Protection? An Empirical Investigation in Taiwan. *Journal of Air Transport Management*, 55, 84-92.
- Sadiartha, A.A.N.G. & Darmiyanti, N.L. (2019). The Role of Corporate Image in Mediating the Effect of Service Quality on Buying Decision for a Retail Outlet in Bali. *Expert Journal of Marketing*, 7(1), 20-30.
- Ruiz, D.T., Gremler, D.D., Washburn, J.H. & Carrión G.C. (2008). Service Value Revisited: Specifying a Higher-Order, Formative Measure. *Journal of Business Research*, 61, 1278-1291.
- Villanueva-Ponce, R., Garcia-Alcaraz, J.L. & Cortes-Robles, G. (2015). Impact of Suppliers' Green Attributes in Corporate Image and Financial Profit: Case Maquiladora Industry. *Int J. Advanced Manufacturing Technology*, 80, 1277-1296.
- Waitz, I., Townsend, J., Cutcher-Gershenfeld, J., Greitzer, E. & Kerrebrock, J. (2004). Report to the United States Congress Aviation and the Environment: A National Vision Statement, Framework for Goals and Recommended Actions. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Widyastuti, S., Said, M., Siswono, S. & Firmansyah, D.A. (2019). Consumer Trust Through Green Corporate Image, Green Marketing Strategy, and Social Responsibility: A Case Study. *European Research Studies Journal*, 22(2), 83-99
- Wu, H.C., Cheng C.C & Ai, C.H. (2018). An Empirical Analysis of Green Switching Intentions in the Airline Industry. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(8), 1438-1468.
- Yadav, R., Kumar Dokania, A. & Swaroop Pathak, G. (2016). The Influence of Green Marketing Functions in Building Corporate Image: Evidences from Hospitality Industry in a Developing Nation. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(10), 2178-2196.
- Yıldız, B. & Çiğdem, Ş. (2018). Havayolu Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli ile Analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 235-354.