

---

•Vol: 10 •Issue: 1 •Year: 2022

---

# BMIJ

**BUSINESS & MANAGEMENT STUDIES:  
AN INTERNATIONAL JOURNAL**

ISSN: 2148-2586

**YUSEN**

**Publisher / İmtiyaz Sahibi****YUSEN**

AKADEMİK DERGİ YAYINCILIĞI

B. SENA ÇAKMAK

ASLANBEY V.D. – VKN: 2230593709

ENGİZ MAH. 7098. SK. NİŞANTAŞI PARK SİTESİ NO: 11 Ç. KATI NO: 15 ÖZDİŞİBİRAT / KAHRAMANMARAŞ

**Büşra Sena ÇAKMAK****Editor in Chief / Yazı İşleri Müdürü****Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK****About the Journal / Dergi Hakkında**

Business & Management Studies: An International Journal Dergisi yılda dört defa yayımlanan (Mart, Haziran, Eylül ve Aralık sayıları) uluslararası, online ve hakemli bir dergidir. BMIJ'nin amacı; İşletme ve Yönetim Bilimlerinin çeşitli alanlarındaki bilimsel araştırmaları yayınlamaktır. Dergi ile ilgili her türlü işlem ve başvuru <https://bmij.org> adresinden yapılabilir. Yazıların bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir.

*Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) is an international online journal that is published four times a year in English and Turkish. The purpose of BMIJ is publishing scientific research in various fields of Business and Management Sciences. All kinds of transactions and the application about the journal can be made from <https://bmij.org>. The scientific responsibility of articles belongs to the authors.*

**Aims & Scope / Amaçlar ve Kapsam**

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) Dergisi İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında orijinal araştırma ve derleme makaleleri yayımlamaktadır. BMIJ Dergisinin amacı; İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında literatüre katkı sağlayacak hem akademya hem de iş dünyası için kaynak teşkil edecek, güncel konuları içeren orijinal çalışmalarını yayımlayarak alanında değer oluşturmaktır. Ayrıca BMIJ Dergisi, İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında çalışan araştırmacıların çok kıymetli çalışmalarını yurtiçinde ve yurtdışında daha geniş kitlelere ulaştırmayı amaçlamaktadır. BMIJ Dergisinin okur kitlesi; en başta İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında akademik çalışmalar yapan değerli bilim insanları olmak üzere, iş dünyasının değerli temsilcileri, İşletme ve Yönetim Bilimleri alanları dışında akademik çalışma yapanlar ve diğer ilgililerdir.

*Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) publishes original research and review articles in Business and Management Sciences. Purpose of BMIJ Journal; To create value in the field by publishing original studies that will contribute to the literature in Business and Management Sciences and be a resource for academia and the business world. Besides, BMIJ Journal aims to bring the valuable work of researchers working in Business and Management Sciences to a broader audience at home and abroad. Readership of BMIJ Journal; valuable representatives of the business world, especially those who do academic studies in Business and Management Sciences, and those who do academic studies outside of Business and Management Sciences and other interested parties.*

**Indexing & Abstracting / İndeksleme**

PKP|INDEX



## Editorial Team / Editör Kurulu

### *Editor in Chief / Baş Editör*

**Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Kahramanmaraş, TÜRKİYE [bmijeditor@gmail.com](mailto:bmijeditor@gmail.com)

### *İstatistik Editörü*

**Dr. Öğretim Üyesi Abdullah ÖZCİL**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Kahramanmaraş, TÜRKİYE [abdullahozcil@ksu.edu.tr](mailto:abdullahozcil@ksu.edu.tr)

### *Marketing Editors / Pazarlama Editörleri*

**Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Kahramanmaraş, TÜRKİYE [accakmak1974@gmail.com](mailto:accakmak1974@gmail.com)

**Dr. Öğretim Üyesi Bekir ÖZKAN**, Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü, Bursa, TÜRKİYE [bekir.ozkan@btu.edu.tr](mailto:bekir.ozkan@btu.edu.tr)

### *Management-Organization Editors / Yönetim-Organizasyon Editörleri*

**Dr. Öğretim Üyesi Ömer YAZICI**, Bayburt Üniversitesi, Bayburt Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yönetim Ve Organizasyon Bölümü, Bayburt, TÜRKİYE [omeryazici@bayburt.edu.tr](mailto:omeryazici@bayburt.edu.tr)

**Dr. Öğretim Üyesi Cuma SUNGUR**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, Kahramanmaraş, TÜRKİYE [cumasongur@ksu.edu.tr](mailto:cumasongur@ksu.edu.tr)

### *Accounting-Finance Editors / Muhasebe-Finansman Editörleri*

**Doç. Dr. Metin KILIÇ**, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Bandırma, TÜRKİYE [metinkilic@bandirma.edu.tr](mailto:metinkilic@bandirma.edu.tr)

**Dr. Öğr. Üyesi Gülferah ERTÜRKMEN**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, TÜRKİYE [gbozkaya@ksu.edu.tr](mailto:gbozkaya@ksu.edu.tr)

### *Quantitative Methods Editor / Sayısal Yöntemler Editörü*

**Doç. Dr. Aytaç YILDIZ**, Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE [aytac.yildiz@btu.edu.tr](mailto:aytac.yildiz@btu.edu.tr)

### *International Editor / Uluslararası Editör*

**Adnan UL HAQUE**, Yorkville University, Toronto, CANADA [adnan@sribp.com](mailto:adnan@sribp.com)

### *Linguistic Editor / Dilbilim Editörü*

**Dr. Öğretim Üyesi İsmail ERKAN**, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret Ve İşletmecilik Bölümü, İzmir, TÜRKİYE [ismail.erkani@ikcu.edu.tr](mailto:ismail.erkani@ikcu.edu.tr)

### *Secretariat / Dergi Sekreteryası*

**Yusuf Ziya ÇAKMAK**, Kahramanmaraş, TÜRKİYE [bmijsecretar@gmail.com](mailto:bmijsecretar@gmail.com)

## Editorial Board / Yayın Kurulu

- Prof. Dr. Mahir NAKİP**, Çankaya University, TURKEY [mnakip@cankaya.edu.tr](mailto:mnakip@cankaya.edu.tr)
- Prof. Dr. Yahya FİDAN**, Istanbul Commerce University, Faculty of Business, International Logistics Department, TURKEY [yfidan@ticaret.edu.tr](mailto:yfidan@ticaret.edu.tr)
- Prof. Dr. Tuncay BAYRAK**, Western New England University, College of Business, UNITED STATES [tbayrak@wne.edu](mailto:tbayrak@wne.edu)
- Prof. Dr. Talha HARCAR**, The Pennsylvania State University, UNITED STATES [tdh13@psu.edu](mailto:tdh13@psu.edu)
- Prof. Dr. Saim KAYADİBİ**, Karabuk University, Faculty of Business Administration, Department of Banking and Finance, Karabuk, TURKEY [saimkayadibi@karabuk.edu.tr](mailto:saimkayadibi@karabuk.edu.tr)
- Prof. Dr. Mustafa GÜLMEZ**, Akdeniz University, Faculty of Applied Sciences, TURKEY [mgulmez@akdeniz.edu.tr](mailto:mgulmez@akdeniz.edu.tr)
- Prof. Dr. İsmail BAKAN**, Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, TURKEY [ibakan63@hotmail.com](mailto:ibakan63@hotmail.com)
- Prof. Dr. Halil SAVAŞ**, Pamukkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, TURKEY [hsavas@pau.edu.tr](mailto:hsavas@pau.edu.tr)
- Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK**, Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, TURKEY [accakmak1974@gmail.com](mailto:accakmak1974@gmail.com)
- Prof. Dr. İlhan EGE**, Mersin University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, Mersin, TURKEY [ilhanege2005@hotmail.com](mailto:ilhanege2005@hotmail.com)
- Assoc. Prof. Dr. Saadet GANDILOVA**, Vice-rector working of Students of the Azerbaijan State University of Economics (UNEC), AZERBAIJAN [s.gandilova@unec.edu.az](mailto:s.gandilova@unec.edu.az)
- Assoc. Prof. Dr. Aygun ALASGAROVA**, Azerbaijan State University of Economics (UNEC), AZERBAIJAN [elxan\\_salayev@mail.ru](mailto:elxan_salayev@mail.ru)
- Assoc. Prof. Vasyl TARAS**, Bryan School of Business and Economics, University of North Carolina at Greensboro, UNITED STATES [v\\_taras@uncg.edu](mailto:v_taras@uncg.edu)
- Assoc. Prof. Dr. Erhan AYDIN**, IPAG Business School, Paris, FRANCE [e.aydin@ipag.fr](mailto:e.aydin@ipag.fr)
- Assoc. Prof. Dr. Ramazan NACAR**, Bursa Technical University, Bursa, TURKEY [ramazan.nacar@btu.edu.tr](mailto:ramazan.nacar@btu.edu.tr)
- Assoc. Prof. Matevz RASKOVIC**, Victoria University of Wellington, School of Marketing and International Business, Wellington, NEW ZEALAND [matt.raskovic@vuw.ac.nz](mailto:matt.raskovic@vuw.ac.nz)
- Assoc. Prof. Dr. Berk KÜÇÜKALTAN**, Trakya University, TURKEY and University of Bradford, UK [b.kucukaltan@bradford.ac.uk](mailto:b.kucukaltan@bradford.ac.uk)
- Assist. Prof. Swati VERMA**, College of Management, Lawrence Technological University, UNITED STATES [sverma@ltu.edu](mailto:sverma@ltu.edu)
- Assist. Prof. Masoud LAJEVARDI**, Islamic Azad university, Department of Business and Management, IRAN [lajevardi\\_masoud@yahoo.com](mailto:lajevardi_masoud@yahoo.com)
- Assist. Prof. Dr. Pınar ÇÖMEZ**, Duzce University/Faculty Of Engineering/Department Of Industrial Engineering/Department Of Industrial Engineering, Duzce, TURKEY [pinarcomez@duzce.edu.tr](mailto:pinarcomez@duzce.edu.tr)
- Dr. Alain Michael MOMO**, Cape Peninsula University of Technology Faculty of Business, Marketing Department, SOUTH AFRICA [momomike161@gmail.com](mailto:momomike161@gmail.com)
- Dinh Tran Ngoc HUY**, Banking University HCM city Vietnam- International University of Japan, JAPAN [dtnhuy2010@gmail.com](mailto:dtnhuy2010@gmail.com)

## Research Articles / Araştırma Makaleleri

- İslam İş Birliği Teşkilatı'na üye ülkelerin insani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörlere göre yeniden sınıflandırılması: Diskriminant ve kümeleme analiziyle bir uygulama  
Reclassification of the member countries of the Islamic Cooperation Organization according to the factors affecting the human development index: An application with discriminant and cluster analysis  
İsmail Durak ..... 1-21
- Essentials of sustainable development: SMEs and R&D. A research to determine the barriers to R&D in SMEs  
Sürdürülebilir gelişmenin vazgeçilmezleri: KOBİ'ler ve Ar-Ge. KOBİ'lerde Ar-Ge'nin önündeki engelleri belirlemeye yönelik bir araştırma  
Güzide Karakuş, Kasım Güneş..... 22-40
- Saf internet bankalarının finansal analizi: Güney Kore (Kakao Bank, K Bank) ve İngiltere (Atom Bank, Monzo Bank) tecrübesi  
Financial analysis of pure-play internet banks: South Korea (Kakao Bank, K Bank) and England (Atom Bank, Monzo Bank) experience  
Hüseyin Öcal..... 41-57
- Türk lirasının dönemler arası itibarı: Karşılaştırmalı ARDL sınır testi yaklaşımları  
Intertemporal credit of the Turkish lira: Comparative ARDL bound testing approaches  
Ömer Faruk Özyalçın, Emin Ertürk..... 58-81
- Üniversite öğrencilerinin teknoloji ile imtihanı: Duygusal zekâ ve nomofobi ilişkisi  
University students' challenge with technology: Relationship of emotional intelligence and nomophobia  
Rukiye Can Yalçın, Pınar Fayganoğlu, Memduh Begenirbaş..... 82-98
- Estimating the ship traffic in the Istanbul Strait through economic growth of region countries  
İstanbul Boğazı'ndaki gemi trafiğinin bölge ülkelerinin ekonomik büyümeleri aracılığıyla tahmin edilmesi  
Abdullah Açıık, Can Atacan..... 99-119
- Türkiye'de enerji ithalatı ile cari açık ilişkisinin 2010-2019 dönemi için ampirik analizi  
Empirical analysis of the relationship between energy imports and current account deficit in Turkey for the period of 2010-2019  
Selim İnançlı, Aylin Akı..... 120-131
- Investigation of the effects of consumers' attitudes towards social media advertisements on their purchasing behaviours  
Tüketicilerin sosyal medya reklamlarına yönelik tutumlarının satın alma davranışları üzerindeki etkilerinin incelenmesi  
Cüneyd İkbâl Sarıoğlu..... 132-148
- Underpricing anomaly in initial public offerings: A research on 2021 initial public offerings performed in Borsa İstanbul  
İlk halka arzlarında düşük fiyatlama anomalisi: Borsa İstanbul'da gerçekleştirilen 2021 yılı halka arzları üzerine bir araştırma  
Mustafa Özyeşil..... 149-162
- Time-varying causality between dollarization and exchange rate  
Dolarizasyon ve döviz kuru arasındaki zamanlar arası değişen nedensellik ilişkisi  
Kubilay Çağrı Yılmaz ..... 163-175

Boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık rolü The mediator role of cyberloafing on the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour Ethem Merdan, Ahmet Tuncay Erdem, Yalçın Gümüşsoy.....	176-191
İkinci mertebe doğrulayıcı faktör analizi ile retro ürün tercihinde etkili olan unsurların belirlenmesi Using second-order confirmatory factor analysis to determine factors effective in retro product preference Nurettin Menteş, Halil İbrahim Şengün.....	192-207
Tüketicilerin plansız satın alma davranışının satın alma sonrası pişmanlık ve webrooming davranışına etkisi The effect of consumers' unplanned buying behaviour on post-purchase regret and webrooming behaviour Erkan Bil, Gülcan Gökçe.....	208-228
Transmedya hikâyecilik bağlamında NFT dünyası NFT world within the context of transmedia storytelling Görkem İldaş .....	229-244
The effect of pandemic conditions on financial success rankings of BIST SME industrial companies: a different evaluation with the help of comparison of special capabilities of MOORA, MABAC and FUCA methods Salgın koşullarının BIST KOBİ sanayi firmalarının finansal başarı sıralamalarına etkisi: MOORA, MABAC ve FUCA yöntemlerinin özel kapasitelerinin karşılaştırılması yardımıyla farklı bir değerlendirme Mahmut Baydaş.....	245-260
The effect of psychological capital and leader-member exchange on job crafting and organizational synergy: The case of a public hospital Psikolojik sermaye ve lider üye etkileşiminin iş becerikliliği ve örgütsel sinerjiye etkisi: Kamu hastanesi örneği Sevgi Demiray, Necmiye Tülin İrge.....	261-279
Sosyal medyada marka kişiliklerinin Jung arketipsel marka kişilik modeline göre göstergebilimsel analizi Semiotic analysis of brand personalities in social media according to Jung's archetypal brand personality model Gül Dilek Türk.....	280-309
Tüketici düşmanlığı ve tüketici boykotlarına katılma niyeti ilişkisi: Tüketici etnosentrizminin aracı etkisi The relationship between consumer animosity and consumer boycotts participation: The mediating effect of consumer ethnocentrism Dursun Yener.....	310-324
Giyilebilir teknoloji ürünlerin benimsenmesinde etkili olan faktörler: Akıllı saatler üzerine bir uygulama Factors influencing the adoption of wearable technology products: An application on smartwatches Saadet Sağtaş, Mustafa Aslan.....	325-339
Webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi The mediating effect of price sensitivity on the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism Esra Özkan Pir.....	340-365

---

Tüketim metaforu ile tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisi The effect of consumption metaphor and consumers' personal and physical characteristics on buying behaviour A. Selçuk Köylüoğlu .....	366-379
Ekonomik ve siyasi belirsizliklerin Türkiye'nin dış ticarete ödeme şekli tercihlerine etkileri: Doğrusal olmayan asimetric ESTAR koentegrasyon testi ile sınaama Effects of economic and political uncertainties on Turkey's payment term preferences in foreign trade: Testing with the non-linear asymmetric ESTAR cointegration test Oğuzhan Özçelik.....	380-398
Testing the structural validity of the model designed for perceived ease of use, perceived usefulness, trust, and intention to use Bitcoin with process macro Algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, güven ve Bitcoin kullanma niyeti için tasarlanan modelin yapısal geçerliliğini process macro ile test etme Abdullah Oğrak.....	399-411
Bilinçli tüketici kavramına ilişkin algıların değerlendirilmesi: Bir metafor analizi çalışması Evaluation of perceptions about the concept of conscious consumer: A metaphor analysis study Emine Nihan Cici Karaboğa .....	412-428

## Review Articles / Derleme Makaleler

Why crowdfunding? Understanding crowdfunding and the marketing roots of this fundraising model in Turkey Neden kitle fonlaması? Türkiye'de kitle fonlaması ve bu kaynak yaratma modelinin pazarlama kökenlerini anlama Rahma Debbabi, Burçin Kaplan.....	429-446
Dörtlü ve beşli sarmal üniversite-sanayi iş birliği modelleri Quadruple and quintuple helix university-industry collaboration models Halit Keskin, Esra Ovalı.....	447-461

# İslam İş Birliği Teşkilatı'na üye ülkelerin insani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörlere göre yeniden sınıflandırılması: Diskriminant ve kümeleme analiziyle bir uygulama

## Reclassification of the member countries of the Islamic Cooperation Organization according to the factors affecting the human development index: An application with discriminant and cluster analysis

İsmail Durak<sup>1</sup> 

### Öz

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye, [ismaildurak@duzce.edu.tr](mailto:ismaildurak@duzce.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-8898-9639

Ülkelerin kalkınmaları çerçevesinde sınıflandırılmaları için sadece iktisadi büyümenin dikkate alınmasının yeterli olmayacağı düşüncesi doğrultusunda Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından 1990 yılından itibaren İnsani Gelişmişlik Endeksi verileriyle de kalkınmaları sınıflandırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, İnsani Gelişmişlik Endeksi değişkenleri ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programında kullanılan sınıflama dikkate alınarak seçili ülkelerin diskriminant ve kümeleme analizleriyle sınıflandırılmasını yapmaktır. Ayrıca, birleşmiş milletler kalkınma programındaki sınıflandırma ile çalışmada kullanılan diskriminant ve kümeleme analizlerinden elde edilen sınıflandırmaları kıyaslamak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, Türkiye'nin de üyesi olduğu İslam İş Birliği Teşkilatı'na üye 52 ülkenin 8 insani gelişmişlik değişkeni kullanılmıştır. Bu değişkenler toplam nüfus, kentsel nüfus, cep telefonu abonelik sayısı kişi başına gayri safi milli gelir, sağlık harcamaları, ihracat ve ithalatın GSYİH oranı, doğumda yaşam beklentisi, kadınların parlamentodaki payı olmak şeklindedir. Araştırma sonucunda, Diskriminant Analiziyle yapılan sınıflandırmanın Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın İnsani Gelişme Endeksindeki sınıflandırma baz alındığında %90,38 düzeyinde örtüştüğü tespit edilmiştir. Ayrıca Kümeleme Analizi doğrultusunda İslam İş Birliği Teşkilatı (İİT)'ye üye ülkelerin iki veya dört kümeye ayrılabilir kümeler oluşturulduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diskriminant, Kümeleme, İnsani Gelişmişlik Endeksi, İslam İş Birliği Teşkilatı, Sınıflandırma

**JeI Kodları:** I31, J38, J44

### Abstract

The United Nations Development Program has classified development levels since 1990 with the Human Development Index data in line with the thought that it would not be sufficient to consider only economic growth for classifying countries within their development framework. Therefore, this study aims to classify selected countries with discriminant and cluster analysis, considering the Human Development Index variables and the United Nations Development Program classification. In addition, it is aimed to compare the type in the United Nations development program with the categories obtained from the discriminant and clustering analyses used in the study. In this direction, 8 Human Development variables of 52 countries members of the Organization of Islamic Cooperation (OIC), Turkey is a member, were used. These variables were total population, urban population, number of mobile phone subscriptions, gross national income per capita, health expenditures, GDP ratio of exports and imports, life expectancy at birth, women's share in parliament. As a result of the research, it was determined that the classification made with the Discriminant Analysis overlaps at 90.38%, based on the type in the Human Development Index of the United Nations Development Program. Moreover, in line with the cluster analysis, it was determined that the member countries of the Organization of Islamic Cooperation (OIC) had formed clusters that could be divided into two or four clusters.

**Keywords:** Discriminant, Clustering, Human Development Index, Organization of Islamic Cooperation, Classification

**JeI Codes:** I31, J38, J44

**Atıf/Citation:** Durak, İ., İslam İş Birliği Teşkilatı'na üye ülkelerin insani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörlere göre yeniden sınıflandırılması: Diskriminant ve kümeleme analiziyle bir uygulama, *bmij* (2022) 10 (1): 1-21, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1892>



## Extended Abstract

### Reclassification of the member of countries of the Islamic Cooperation Organisation according to the factors affecting the human development index: An application with discriminant and cluster analysis

#### Literature

The Organization of Islamic Cooperation was established in 1971, following the decisions taken at the Islamic Summit Conference held in Rabat, Morocco, following the burning of Al-Aqsa Masjid in occupied Jerusalem on 21 August 1969. This organization has 20% of the world's population. In addition, 65% of the oil reserve and 51% of the natural gas reserve from fossil fuels, which are a good source of income in economic terms, are extracted by the member countries of this organization (Sey, 2020: 59). The Human Development Report, which started in 1990 and has been published by the United Nations Development Program every year, is created in the light of data from various fields such as economic, social, education, freedom, gender and health. The purpose of the United Nations Development Program is to standardize the living conditions by sharing the opportunities in daily life fairly to every person; to ensure the development of humanity both at the national and international levels with rights such as economic, social and gender equality (Doğan and Tatlı, 2014: 100). The world-accepted Human Development Index determines the living standards of the society socio-economically. It deals with it within the framework of three main subjects, namely education, income, and health (Çiftçi, Güngör and Çiftçi, 2020). Georgescu, Androniceanu and Kinnunen (2020) applied multiple discriminant analyses with 98 countries based on 2018, such as Net Income, GINI index, wealth GINI index, poverty rate and GDP per capita. It was concluded that the success in the classification obtained from the discriminant analysis was 83.7%, and the GDP per capita did not have a distinctive effect in the study. In addition, it was determined that the first of the three discriminant functions found was discriminating at the best level. Altaş and Arıkan (2017) conducted a cluster analysis to group 188 countries according to their development, using the 2015 Human Development Index data in their research. As a result of the study, the differences between the obtained grouping and the United Nations classification were compared, and the possible reasons for this were emphasized. In their research, Iwuagwu and Nwosu (2020) aimed to identify the distinguishing elements in the classification made according to human development by using the data of the United Nations for 2017. As a result of the study, it was determined that the percentage of GDP in agriculture and the rate of annual population growth were the discriminant variables that play the leading role in the classification. Çiftçi et al. (2020) aimed to classify 55 selected countries by making discriminant analyses using the United Nations Development Program Human Development Index data. In addition, it was desired to test the accuracy of the classification of the country of Paraguay, which was excluded from the analysis, with the obtained discriminant function. As a result of the research, it was determined that the discriminant analysis had a classification success of 80%. In addition, it was observed that the country of Paraguay was correctly classified by discriminant analysis.

#### Design and method

This research aims to classify the Human Development of the OIC member countries by using the parameters in the Human Development Report published by the United Nations Development Program as of 2020. Discriminant analysis and cluster analysis from multivariate statistical analyzes were used for classification. The study was carried out using the SPSS 23.0 package program. For the discriminant analysis, the number of groups was taken as four, considering the classification of very highly developed, highly developed, medium developed and low developed countries, which are four groups made in the United Nations Development Program. For cluster analysis, no group number was determined initially. Afterwards, the classification results of four and two clusters were given, considering the United Nations classification and the appropriate clustering of the number of countries in the cluster. At first, the research was intended to be conducted by considering all 57 OIC member countries. However, among these countries, countries such as Libya, Syria, Somalia, Palestine, and Yemen with missing data were excluded from the study and the research was limited to 52 countries. Therefore, the researchers used four groups very high human developed countries, high human developed countries, medium human developed countries, and low human developed countries as dependent variables. As independent variables, it was started with 16 variables. However, considering the missing data and the compatibility between the number of dependent and independent variables in these variables, the study was continued with eight independent variables. These independent variables are total population, current health expenditures, urban population, exports and imports, number of mobile phone subscriptions, life expectancy at birth, gross national product per capita, seat share of women in parliament). Since the variables used in the research include at least one of the variables of health, income, social status and life expectancy expected to be included in the Human Development Index, it was thought that the results obtained would reflect the human development of the countries.

#### Findings and discussion

As a result of Discriminant Analysis, three discriminant functions were obtained for four groups. The analysis found that the first function's independent variables explained the dependent variable by 88.2%, according to the canonical correlation coefficient of the first function. In addition, according to the canonical discriminant coefficients obtained, while the national income per capita (5.961) variable was the most crucial variable in the first function, the export and import variable (0.598) was the most critical second function. According to the classification results of the discriminant analysis, a total of 52 countries were classified into four classes. 100% of the countries in the significantly highly developed countries group, the first group, were estimated correctly, and all ten countries were classified correctly. The second group, the highly developed countries, was also estimated 100% accurately, and all ten countries were placed perfectly. On the other hand, 66.7% of the middle-developed countries, the third group, were estimated correctly, and 6 out of 9 countries were placed correctly. In the fourth group, 89.5% of the low-developed countries were estimated accurately, and it was determined that 17 of the 19 countries were set correctly. 47 out of 52 countries were classified correctly, and the overall classification success was 90.38%.

In the study using the Human Development Index indicators, the number of clusters was initially determined as four clusters for cluster analysis, taking into account the United Nations' quadruple classification in the comments made with the K-means algorithm. In the study made for 52 member countries of the Organization of Islamic Cooperation, it was observed that equal or similar countries did not form in each cluster, as expected. Then, the number of groups in the analysis was reduced by one. However, since the cluster memberships created by the countries in the three clusters gave results that did not make much sense, the number of clusters was determined as two and the analysis repeated. Thus, the results of the four- and two-cluster studies were reported. As a result of the research made with two clusters, it was concluded that 40.4% of the countries in the first cluster and 59.6% in the second cluster. According to the results, in which the number of clusters was determined as four, it was observed

that the country took place at the rate of 0.04 in the first cluster, 43.38% in the second, 36.54% in the third and 19.23% in the fourth cluster. While the number of countries in the clusters exhibited a homogeneous structure in the analysis made as two clusters, it was seen that very few countries were assigned in the first cluster, and the deviation from homogeneity was higher in the study performed as four clusters.

In the analysis made as two clusters, it was revealed that while the mobile phone subscription variable (139.2) was the variable with the highest average in the first cluster, urban population (71.0) and life expectancy at birth (64.3) variables followed it. In the second cluster, while the mobile phone subscription variable has the highest average (80.8), it is followed by life expectancy at birth (59.1) and urban population (46.1). In the k-mean cluster analysis performed as four clusters, the mobile phone subscription variable has the highest average in the first cluster (193.6), the second cluster (91.7), the third cluster (133.5), and the fourth cluster (57.9). Therefore, it is obtained as a variable. This variable is followed by urban population (93.4) and life expectancy at birth (67.4) in the first cluster. Life expectancy at birth (60.2) and urban population (52.3) are followed in the second cluster. In the third cluster, urban population (68.7) and life expectancy at birth (64.0) were observed, while in the fourth cluster, life expectancy at birth (56.7) and urban population (33.2) were followed.

#### **Conclusion, recommendation, and limitations**

The data used in the research were created based on the United Nations' Human Development Index data of countries. As a result of the applied discriminant analysis, it was determined that the eight independent variables used could explain the dependent variable with a rate of 88.2%. According to the independent variables' importance in the analysis, four variables stand out. These variables were health expenditure in the gross domestic product, gross national income per capita, import and export rate in gross domestic product. In addition, it was determined that these variables affected the dependent variable positively. It can be said that these variables are close to reality at the point of determining the development levels of countries. A developed country's per capita income is expected to be in the right direction with development. In addition, it can be interpreted as a typical situation in which variables such as health expenditures and life expectancy at birth affect development positively. The variables of imports and exports affect it in the right direction. It was determined that the classification success made by discriminant analysis was 90.38% in total. When we look at the countries that are incorrectly classified according to the classification created by the United Nations, it is seen that two of the middle-developed countries are assigned to the high-developed country classification, one to the low-developed country classification. Two of the low-developed countries are given to the middle-developed countries. These misclassified countries were found to be close to the border points of the groups.

Using the data set of 52 member countries of the Organization of Islamic Cooperation, clustering was made in two classes as low and high according to the human development levels of the countries. In the light of the analysis findings, the first group constituted 40.4%, while the second group constituted 59.6%. This result was as expected. Because there was an agglomeration in the low-developed country cluster, the fourth group in the data set used, the clustering analysis results in this second group, the countries in the low group, were more common. The variables of mobile phone subscription, urban population, and life expectancy at birth contributed the first of the two clusters that emerged with the cluster analysis, that is, to the group of developed countries, respectively. In the second group, with the same variables, mobile phone subscription, life expectancy at birth and then urban population variables were found to be the most influential independent variables informing the groups' average. In the classification, looking at a variable focus can sometimes be far from being decisive. For example, technology development can increase telephone subscribers more efficiently, and this variable can become more accessible. In the K-mean analysis, where the number of clusters was determined as four, it was determined that there was accumulation in the second and third clusters, and this was similar to the k-mean clustering analysis performed as two clusters. This can be considered normal because the OIC has an organizational structure with more concentrated members in low-developed countries. In future studies, it is recommended to increase the sample, which is thought to affect discriminant analysis evaluation positively. Furthermore, it is recommended to conduct studies in which multidimensional scaling and logistic regression analysis are used. This will allow the comparison of results made by several different methods.

## Giriş

Gelişen teknolojiyle birlikte küreselleşen dünyada ülkelerin kalkınma düzeylerinin sadece ekonomik boyutta değerlendirilmesinin günümüz dünyasında yeri yoktur. Her ne kadar önceki dönemlerde daha dar kapsamda ele alınmış olsa da günümüzde kalkınma kavramı sosyal, sağlık, kültürel ve eğitim gibi göstergeleri de kapsamayan bir anlam içermektedir (Koçak ve Uçan, 2018: 56). İkinci Dünya savaşının ardından kalkınma, ekonomik anlamda gayri safi milli hasıla veya kişi başına düşen gelir seviyesindeki toplam artış olarak değerlendirilmekteydi. Fakat 1960'lı yıllardan itibaren bu bakış açısında bazı eksiklikler olduğu düşüncesi ortaya çıkarak ekonomik ve sosyal faktörler de dikkate alınarak kalkınmayla ilgili çeşitli incelemeler yapılmaya başlanmıştır. Ardından 1980 yıllarda da ülkelerin gelişmişliklerini belirleyen kalkınmayla ilgili diğer bazı değişkenlere ulaşılabilirlik amacıyla çeşitli araştırmalar yapılmış ve bazı sosyal göstergeler yakından incelenmiştir (Kazar ve Kazar, 2013: 196; Cebeci ve Dilber, 2016: 123).

1990 yılı itibariyle başlayan ve günümüze kadar her sene Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından yayınlanan İnsani Gelişmişlik Raporu; ekonomik, sosyal, eğitim, özgürlük, cinsiyet, sağlık gibi çeşitli alanlardan alınan veriler ışığında oluşturulmaktadır. Birleşmiş Milletler Kalkınma programının amacı günlük yaşamdaki olanakların her insana adil bir şekilde pay edilerek yaşam şartlarının standartlaştırılması; ekonomik, sosyal alanlarda ve cinsiyet eşitliği gibi haklara sahip hem ulusal düzeyde hem de uluslararası düzeyde insanlığın gelişmesini sağlamaktır (Doğan ve Tatlı, 2014: 100). Zamanla insani gelişmişliğin daha doğru belirlenebilmesi doğrultusunda ekonomik koşullarla beraber insani değerler, insani kaynakların incelenmesi, insani temel gereksinimler gibi kavramlar da dikkate alınarak bunların kalkınmadaki etkilerine odaklanılmaya başlanmıştır. İnsanların imkanlarının artması ve yeni fırsatların ortaya çıkması ile ilişkilendirilen insani gelişmişlik, ekonomik olarak gelişmenin hedef noktalarından biridir ve bireyin yaşam kalitesini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Refahın ölçülmesinde gelirin tek başına yeterli olamayacağı bunun yanında yaşam kalitesinin, sağlıklı ve uzun bir yaşamın, kaliteli bir eğitimin olması ifade edilmekte ancak insani gelişmişlikte yine de kişilerin geliri ön koşul olarak görülmektedir (Cebeci ve Dilber, 2016: 124). Bununla beraber, kişilerin gelirlerinde meydana gelen artışla birlikte sağlık ve eğitim hizmetlerindeki kalite de artar. Bireylerin hedefledikleri planları gerçekleştirme olasılığı yükselerek hayallerini gerçekleştirmeleri daha olası hale gelir. Bu ise insani gelişme için yeterli olmasa da belli bir düzey katkı sağlayabilir. Çünkü insani gelişmişliğin belirlenmesi ve sınıflandırılmasında rol oynayan birçok değişkenin mevcut olduğu söylenebilir.

Öte yandan çok değişkenli analizlerde sık bir şekilde çıkan sorunlardan birisi sınıflandırma problemi. Araştırmacı farklı veri setlerinden gelen bireylerin özelliklerini ölçerek bireylerin hangi gruptan geldiğini tahmin etmekte problem yaşayabilmektedir. Araştırmacının bireylerin hangi kümeden geldiğine karar verebilmesi gerekmektedir. Karar vermede araştırmacı iki adım çerçevesinde hareket edebilir. İlk olarak, ayırt edicileri bularak ayırt etme konusunda yüksek seviyedeki göstergeler ortaya çıkartılabilir. İkinci olarak ise ortaya çıkarılan ayırt edici fonksiyonlarla bireyleri sınıflandırabilir. Ayrıca, sınıflama tekniklerine bakıldığında genel çerçevede iki tekniğin olduğu söylenebilir. Bunlardan biri kümelerin önceden bilinmesi diğeri ise kümelerin bilinmemesi halindeki sınıflama yöntemleridir. Önceden kümelerin bilinmemesi halinde Kümeleme Analizi ve Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi kullanılabilirken, kümelerin önceden hazır olması durumunda ise Lojistik regresyon ve Diskriminant Analizi kullanılabilir.

Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı İslam İş Birliği Teşkilatı üyesi 52 ülkenin çeşitli insani gelişmişlik göstergeleri dikkate alınarak Diskriminant ve K-ortalama Kümeleme analizleriyle sınıflandırmaktır. Araştırmanın sonraki bölümlerinde ilk olarak İslam İş Birliği Teşkilatı ve İnsani Gelişme Endeksi hakkında bilgi verilmiştir. Ardından, araştırmada başvurulan Diskriminant Analizi Kümeleme Analizi ve Hiyerarşik Olmayan K-Ortalama yöntemi incelenmiştir. Daha sonra ise sırasıyla araştırmanın yöntemi, analizleri, bulguları ve sonuçlarına yer verilmiştir.

## Literatür taraması

### İslam İş Birliği Teşkilatı (İİT)

21 Ağustos 1969 tarihinde işgal altında bulunan Kudüs'te, Al-Aksa Mescidi'nin kundaklanması sonrasında İslam dünyasındaki tepkilerin ardından 21-25 Eylül 1969 tarihleri arasında Fas'ın Rabat kentinde toplanan İslam Zirve Konferansı'nda alınan kararlara istinaden 1971 yılında kurulmuştur. Önceki adı İslam Konferansı Örgütü olan bu teşkilatın adı, 2011 yılında düzenlenmiş olan zirvede değiştirilerek İslam İş Birliği Teşkilatı olarak belirlenmiştir (Sey, 2020: 58). İslam İş Birliği Teşkilatının amacı, teşkilata üye olan ülkelerin çıkar ve haklarını savunmak, örgüt içerisinde yardımlaşma ve dayanışma bilinci oluşturarak gelişmeyi sağlamaktır (Balci ve Özcan, 2019: 224). İslam İş Birliği Teşkilatı

doğal kaynaklar ve nüfus başta olmak üzere çeşitli açılardan zengin ülkelerin de üyesi bulunduğu bir örgüttür. Bu teşkilat, dünya nüfusunun %20'sine sahiptir. Ayrıca, ekonomik anlamda iyi bir gelir kaynağı olan fosil yakıtlardan petrol rezervinin %65'i, doğal gaz rezervinin ise %51'i teşkilata üye ülkeler tarafından çıkarılmaktadır (Sey ,2020: 59). Bu örgütte beşerî ve ekonomik olarak zengin ülkeler bulunduğu gibi dünyanın en geri kalmış ve en yoksul ülkelerinden bazıları da bulunmaktadır (Tıraş ve Ağır, 2018: 24).

İslam İş Birliği Teşkilatı dünyada 4 kıtaya yayılmıştır. Bu teşkilatta 2021 yılı itibarıyla Azerbaycan, Ürdün, Arnavutluk, Birleşik Arap Emirlikleri, Endonezya, Özbekistan, Uganda, İran, Pakistan, Bahreyn, Bruney Darüsselam, Bangladeş, Benin, Burkina-Faso, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Çad, Togo, Tunus, Cezayir, Cibuti, Afganistan, Suudi Arabistan, Senegal, Sudan, Suriye, Surinam, Sierra Leone, Somali, Irak, Umman, Gabon, Gambiya, Guyana, Gine, Gine Bissau, Filistin, Komorlar, Kırgızistan, Katar, Kazakistan, Kamerun, Fildişi Sahili, Kuveyt , Lübnan, Libya, Maldivler, Mali, Malezya, Mısır, Fas, Moritanya, Mozambik, Nijer, Nijerya, Yemen olmak üzere 57 üye ülke bulunmaktadır. Böylece, Birleşmiş Milletler 'den sonraki en büyük örgütlerden biridir (Balcı ve Özcan, 2019: 224). Dini olarak ortak bir amaç etrafında toplanmış ülkelerin bulunduğu bir teşkilat olsa da etnik, kültürel, politik ve ekonomik olarak teşkilatta çok çeşitli ülkeler bulunmaktadır. Bunun ise teşkilat için çeşitli açılardan yüksek bir iş birliği potansiyelini sağlaması yanında bazı sorunları da beraberinde getirdiği söylenebilir (Akgül, 2013: 1).

### Birleşmiş Milletler İnsani Kalkınma Endeksi

Birleşmiş Milletler tarafından 1990 yılında yayınlanmış olan ilk insani gelişme raporuyla beraber bu insani gelişme endeksi her yıl yayınlanmaktadır. İnsani Gelişme Endeksi bir taraftan devletlerin gelişimleri ve refah seviyesi hakkında bilgi verirken diğer taraftan ülkelerin insana yaptıkları yatırımları, insani gelişmişliğe verdikleri önemi ölçmek ve ülkeler arasında karşılaştırma ve araştırma yapmaya imkânı sağlamaktadır. Diğer taraftan insana yapılmış olan her bir emeğin, yatırımın insanı eğitim, sağlık, istihdam, işgücü ve beyin olarak geliştireceği ve bunun ekonomik büyümeye de katkıda bulunacağı belirtilmektedir (Tıraş ve Ağır, 2018: 24). Dünyaca kabul gören İnsani Gelişmişlik Endeksi sosyo-ekonomik olarak toplumun yaşam standartlarını belirlemekte ve bunu üç ana konu olan gelir, eğitim ve sağlık çerçevesinde ele almaktadır (Çiftçi vd., 2020: 165). İnsani Gelişme Endeksi üç ana unsuru olan gelir, sağlık, eğitim hesaplama yöntemleri aşağıda verilmiştir (Tıraş ve Ağır, 2018: 24);

1. Gelir Endeksi: Bireyin fırsatların artırmasına en temel gösterge olup yaşam standart kalitesini anlamlandırır ve kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla esas alınarak bulunmaktadır.

$$I_G = \frac{\ln(\text{GSMH}) - \ln(\text{GSMH})_{\min}}{\ln(\text{GSMH})_{\max} - \ln(\text{GSMH})_{\min}} \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde  $\ln(\text{GSMH})$ , ülkenin GSMH değerinin logaritmasını,  $\ln(\text{GSMH})_{\max}$  ve  $\ln(\text{GSMH})_{\min}$  ise en düşük gelire sahip ülke ile en yüksek gelire sahip ülkenin logaritmasının alınmasını ifade etmektedir.

2. Sağlık Endeksi: Uzun ve sağlıklı bir yaşamı, doğumda yaşam beklentisi bu endekisle ifade etmektedir. Uzun ve sağlıklı olunması ve ortalama yaşam süresinin uzun olması sağlık hizmetlerinin kaliteli olduğu anlamına gelmektedir.

$$I_S = \frac{L - L_{\min}}{L_{\max} - L_{\min}} \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte  $L$  doğumda yaşam beklentisine,  $L_{\min}$  25 yaş sınırına ve  $L_{\max}$  ise 85 yaş sınırına karşılık gelmekte olup sağlık endeksini bulmaya yaramaktadır.

3. Eğitim Endeksi: Bilgiye ulaşma düzeyi ve bilgi üretimi, kişinin eğitim seviyesiyle ilişkilendirilmekte ve endeksi belirlemek amacıyla beklenen okullaşma yılı ve ortalama okullaşma düzeyi kullanılmaktadır.

$$I_E = \left( \frac{\text{MYS} - \text{MYS}_{\min}}{\text{MYS}_{\max} - \text{MYS}_{\min}} + \frac{\text{EYS} - \text{EYS}_{\min}}{\text{EYS}_{\max} - \text{EYS}_{\min}} \right) / 2 \quad (3)$$

(3) numaralı formülde  $\text{MYS}$  ortalama okullaşma yılını,  $\text{EYS}$  beklenen okullaşma yılını ifade etmektedir. Hesapla yapılırken  $\text{MYS}$  ve  $\text{EYS}$ 'nin maksimum ve minimum değerleri de hesaplama yapabilmek için formülde kullanılmaktadır. İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE)'nin ölçümü, her endeks değeri için hesaplanmış olan gelir ( $I_G$ ) sağlık ( $I_S$ ) ve eğitim ( $I_E$ ) değerlerinin geometrik ortalaması alınarak formül (4) verildiği gibi bulunmaktadır.

$$\dot{\text{İGE}} = \sqrt[3]{I_G \times I_S \times I_E} \quad (4)$$

(4) numaralı denklemde bulunan endeks değerine göre 0 ile 1 değerleri arasında bir sonuç elde edilir. Bir değer 0'a ne kadar yakın ise beşerî kalkınmanın o kadar düşük olduğunu, 1 değerine ne kadar yakın ise beşerî kalkınmanın o kadar yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu endeks bulunan değerlere göre düşük (0-0.555) orta (0.556-0.699), yüksek (0.700-0.799) ve çok yüksek (0.800-1) olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır (Human Development Reports, 2021: 4).

### **Ampirik çalışmalar**

Georgescu vd. (2020) çalışmasında 98 ülkenin 2018 yılına göre Net Gelir, GINI endeksi, zenginlik GINI endeksi, yoksulluk oranı ve kişi başına GSYİH gibi oluşturulan veri setiyle çoklu Diskriminant Analizi uygulamıştır. Diskriminant Analizinden elde edilen sınıflandırmadaki başarının %83,7 oranında olduğu ve kişi başına düşen GSYİH'nın analizde ayırt edici bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bulunan üç adet diskriminant fonksiyonlarından ilkinin en iyi seviyede ayırt edici olduğu tespit edilmiştir.

Altaş ve Arıkan (2017) araştırmasında 2015 yılı İnsani Gelişmişlik Endeksi verilerini kullanarak 188 ülkenin kalkınma durumuna göre gruplandırılması amacıyla Kümeleme Analizi yapmıştır. Birleşmiş Milletler'in yaptığı sınıflandırılma ile kendi araştırmaları sonucu elde edilen sınıflamada bazı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen gruplama ile Birleşmiş Milletler sınıflandırmasında ortaya çıkan farklılıklar karşılaştırılarak bunun muhtemel nedenleri üzerinde durulmuştur.

Iwuagwu ve Nwosu (2020) çalışmasında Birleşik Milletlerin 2017 yılına ait verilerini kullanarak insani gelişmişliğe göre yapılan sınıflandırmadaki ayırt edici öğeleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada sınıflama ayırıcısına yardımcı olacak on üç değişken ve sınıflandırılmak istenen otuz dört ülke ele alınmıştır. Diskriminant Analizi uygulanarak insani gelişmişliğe göre yapılan sınıflandırmada kullanılan on üç ayırt edici değişkenden ikisinin ayırt edicilikte daha önemli değişken olduğu tespit edilmiştir. Bu değişkenler ise tarım ve yıllık nüfus artışı yüzdesidir. Çalışma sonucunda, bu iki değişkenin sınıflandırmada asıl rol oynayan ayırt edici değişken olduğu vurgulanmıştır.

Burmaoğlu ve Oktay (2015) çalışmasında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın yapmış olduğu sınıflandırmayı ele alınarak Diskriminant Analizi yapılmıştır. Araştırmada orta ve çok gelişmiş ülke grupları kullanılarak bir adet diskriminant fonksiyonu bulunmuştur. Ayrıca, araştırma sonucunda çalışmadaki sınıflamanın %92,5 oranında doğru yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Majerova ve Nevima (2017) İnsani Gelişimin ekonomik ve sosyal alanda potansiyelini belirlemek amacıyla 2004-2013 yılları arasında, Polonya, Slovakya, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Avusturya ve Macaristan ülkelerinde yer alan 46 bölgeyi ele almıştır. İnsani gelişmişlik endeksinin sağlık boyutundan doğumda beklenen yaşam süresi, bilgi boyutundan yüksek öğrenimli insanlar ve eğitime katılım oranı ve yaşam boyutundan satın alma gücü standardı cinsinden kişi başına düşen GSYİH bileşeni kullanılmıştır. Araştırmada, bölgelerin çoğunda insani gelişme süreçlerinin dinamik bir yapıda olduğu ve küme üyeliklerinin değişeceğine ilişkin bir hipotez oluşturulmuştur. Araştırmada Hiyerarşik Kümeleme Analizi türlerinden Ward yöntemiyle kümeleme yapılmıştır. Araştırma sonucunda, örnekleme yer alan bölgelerin büyük çoğunluğunun (kırk altıdan kırkı) izlenen süreler boyunca kümedeki konumlarını değiştirmedikleri tespit edilmiştir. Bu nedenle bölgelerin çoğunun dinamik bir yapıda olacağı hakkındaki hipotez doğrulanmamıştır.

Filiz (2005) çalışmasında sosyo-ekonomik 16 adet gösterge ile Türkiye'deki 81 ilin Kümeleme, Diskriminant, Temel birleşenler ve Çok Boyutlu Ölçekleme analizleri ile sınıflandırılmasını yaparak analiz sonuçlarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. İller, K-Ortalamalar ve Diskriminant Analizleriyle gelişmişlik düzeylerine yedi sınıfta gruplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sosyo-ekonomik yönden en gelişmiş şehirlerin Marmara ve Ege bölgelerinde olduğu, en az gelişmiş şehirlerin ise Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde olduğu belirlenmiştir. ÇBÖ yöntemiyle iller üç boyutlu uzayda gösterilmiş ve orta uyuma yakın bir görüntü elde edilmiştir. Temel Bileşenler Analizi kullanılarak ise on altı değişken üç boyuta indirgenerek illerin gelişmişliği bu boyutlardan elde edilen bileşenler çerçevesinde sıralanmıştır.

Karakoç Es ve Fırat (2019) çalışmasında Türkiye'deki illerin İnsani Gelişim Endeksi kullanılarak gelişimlerini ölçerek gruplandırmayı amaçlamıştır. Bu çerçevede, benzer şehirleri gruplandırmak için gri Kümeleme Analizi kullanılmıştır. TÜİK'ten elde edilen verilerle istatistiksel analiz uygulanarak yapılan araştırmada gelişmişlik üç grup olacak şekilde düşükten yükseğe doğru sınıflandırılmıştır. Bununla beraber, araştırmada illerin yaşam memnuniyeti ile analizde elde edilen gri kümelemeler arasında bir korelasyon olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, gelişmemiş illerde refah seviyesinin yükseltilmesi, illerin arasındaki gelişmişlik farkının azaltılması ve kötü koşulların iyileştirilmesine yönelik politikalar belirlenmesi tavsiye edilmiştir.

Çiftçi vd. (2020) araştırmasında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı İnsani Gelişme Endeksi verilerini kullanarak seçili 55 ülkeye Diskriminant Analizi yaparak sınıflandırılmayı amaçlamıştır. Ayrıca, elde edilen diskriminant fonksiyonu ile analiz dışında tutulmuş olan Paraguay'ın sınıflandırmasının doğruluğu test edilmek istenmiştir. Araştırma sonucunda, Diskriminant Analizinin %80 oranında sınıflandırma başarısının olduğu tespit edilmiştir. Bununla beraber, Paraguay'ın Diskriminant Analiziyle doğru sınıflandırıldığı gözlemlenmiştir.

Rizal ve Fadhila (2021) çalışmasında Endonezya'nın Kuzey Kalimantan'da bölgesi için insani gelişme endeksi verilerini kullanarak hiyerarşik olmayan Kümeleme Analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada Kümeleme Analizi için toplam yoksul sayısı, sağlıkla ilgili toplam tesis ve altyapı sayısı, toplam eğitim tesisi sayısı ve nüfus bağımlılık yükü kullanılmıştır. İnsani gelişmişlik açısından her yıl gelişim gösteren bölgenin, Endonezya ulusal rakamlarının altında kaldığının belirtildiği çalışmada tek bağlantı, orta bağlantı vb. altı hiyerarşik Kümeleme Analizi yöntemiyle sınıflama yapılarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, Ward yönteminin en iyi sonuç verdiği ve bu yöntem sonucunda dört adet kümenin oluştuğu belirtilmiştir. İlk kümede, yüksek İGE'ye sahip Tarakan bölgesi, sonraki orta İGE kümesinde Malinau bölgesi, düşük İGE sınıfında Bulungan bölgesi ve daha çok düşük İGE kümesinde ise Tanah Tidung ve Nunukan bölgelerinin olduğu çalışma sonucunda elde edilmiştir.

Ivanova, Arcelus ve Srinivasan (1998) araştırmasında bir ülkenin rekabet gücünün en önemli göstergesinin beşerî sermaye olduğunu öne sürmüştür. Bu düşünceden hareketle insani gelişme endeksinin beşerî sermayenin en iyi ölçütü olduğu ve insani gelişmişliğin eğitim, uzun ömür, GSYİH faktörlerinin kullanılmasıyla anlaşılacağını bildirmiştir. Bu doğrultuda, çalışmasında insani gelişme endeksinin ülkenin rekabet gücüne olan etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada insani gelişme endeksinin bir ülkenin mevcut gelişimi hakkında bilgi verebildiği ancak geleceğe yönelik bir kalkınma hakkında bilgi veremeyeceği tespit edilmiştir.

### Diskriminant Analizi

Çok değişkenli istatistik analizlerden biri olan Diskriminant Analizi, literatürde Ayırıcı Faktör Analizi olarak da adlandırılır (Altun, 1989: 1). Diskriminant Analizinde kategorik değişken ile metrik bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılmak amaçlanmaktadır. Bu analiz, X veri setindeki göstergelerin iki ve ikiden fazla gerçek gruplara ayrılmasını isteyen p tane değişkeni gözden geçirerek optimal seviyede doğal ortamdan gerçek gruplarına atamalarını sağlayan bir analiz olarak karşımıza çıkmaktadır (Avcılar ve Yakut, 2015: 218). Diskriminant Analizinde, bir nesnenin, bireyin veya bir ülkenin ölçülebilir özelliklerine göre ayırma ve sınıflandırma amacıyla ayırma fonksiyonu varsayımlarına göre sonlu sayıda bilinen kitlenin birinin içine atanmasını hedeflenmektedir (Alkan Atakan ve Alkan, 2018: 13). Bu analizde nesnelere veya bireylerin çok sayıda özelliğini yani bağımsız değişkenini göz önüne alarak minimum hata seviyesinde, en yüksek doğrulukta gruplara ayırma işlemi yapılmaktadır. Bu ayırma işleminde etkili olan özelliğin ortaya çıkmasıyla bireyin veya nesnenin hangi gruptan alındığının bulunmasında çok değişkenli istatistiksel tekniklerden biri olan Diskriminant Analizi kullanılır (Çiftçi vd., 2020: 168).

Diskriminant Analizinde birçok kitleden gelen çok sayıda gözlemlerin en yüksek düzeyde hangi kitleden geldiği tahmin edilmeye çalışır. Bu incelemede analiz sonucunda ikili bir biçimde grup oluştuysa "İki Gruplu Diskriminant Analizi", eğer ikiden fazla olarak oluşturulduysa da "Çok Gruplu Diskriminant Analizi" olarak adlandırılmaktadır (Gökçe ve Özkoç, 2012: 57). Çok gruplu Diskriminant Analizinde gruplar arasında ayırıcıları göstermek için birden fazla istatistiksel olarak anlamlı olan fonksiyon kullanılarak gruplar arasındaki maksimum diskriminant yani farklılaşma sağlanarak minimum diskriminant fonksiyonu sayısı ortaya çıkarmaktadır. Analizde değişkenlerden hangilerinin Diskriminant Analizinde daha etkin olduğu ortaya konulmaktadır (Gökçe ve Özkoç, 2012: 58).

Eşitlik 5 üç ve daha fazla grup ele alındığında yani çoklu diskriminant uygulamasında gruplar arasındaki en iyi ayrımı ortaya koyacak minimum fonksiyon sayısını tanımlayarak mümkün olduğu kadar uzak olan değişkenlerle doğrusal kümeler oluşturmaktadır. Buna göre diskriminant fonksiyon sayısı  $\min(g-1, p)$  adet olacaktır (Bayram, 2002: 222).

$$L_i(x) = \log p_i + \bar{x}_i^T S_p^{-1} \left( x - \frac{1}{2} \bar{x}_i \right) \quad (5)$$

Doğrusal diskriminant fonksiyonunda  $b_1, b_2, \dots, b_p$  diskriminant fonksiyonunun katsayılarını ve  $x_1, x_2, \dots, x_p$  bağımsız değişkenleri göstermek üzere Eşitlik 6 doğrusal diskriminant fonksiyonunu göstermektedir (Bayram, 2002: 219).

$$Y_i = b_1 x_{i1} + b_2 x_{i2} + \dots + b_p x_{ip} \quad (6)$$

Diskriminant Analizinde gruplar arasındaki hatların keskin olarak ayrılmadığı bölgelerde veya hallerde sınıflama ve ayırım yapılması kriterlerine diskriminant fonksiyonları adı verilmektedir. Analiz öncesinde başka kriterlere göre gruplanmış olan ve veri grubunun hangi popülasyona ait olduğu bilinmeyen yığını oluşturan bireylerin analizin uygulanmasıyla p tane değişkene karşılık gelen p tane diskriminant fonksiyonu bulunur ve bu faktörlerin hepsi aynı ayırıcı güce sahip olamamaktadır (Altun, 1989: 22).

Diskriminant Analizinde de ANOVA ve MANOVA yöntemlerinde olduğu gibi grupların ortalamalarına göre ortak ortalama değerinden farklı olması istenerek analizde yapılan ayırmanın kriterinin oluşturulması hedeflemektedir (Burmaoğlu, Oktay ve Üstün, 2009: 25). Bu nedenle aşağıda olan varsayımların sağlanması ile Diskriminant Analizi yapılmaktadır:

- X veri matrisi çok değişkenli normal dağılımda olmalıdır.
- Değişkenlerin varyansları ve ortalamaları arasında korelasyona rastlanmamalıdır.
- Göstergelerin kovaryansları ve varyansı homojen olmalıdır.
- Göstergelerin çoklu bağlantı sorunu olmamalıdır.

X veri matrisindeki değişkenler ayırımın yapılmasına rol oynayacak doğru göstergeler içermeli ve gereksiz değişkenler olmamalıdır.

Diskriminant Analizi varsayımların bazılarını çok az bir şekilde esnetilebileceği durumunda çeşitli araştırmacıların yaptığı çalışmalarda ortaya konulmuştur. Lachenbruch (1975) eşit kovaryans ve çoklu normallik dağılımı varsayımının çok hafif bir şekilde esnetildiğinde analizin sonuçlarında önemli bir problem oluşmadığı tespit edilmişse de bu varsayımlardaki sapmaların veri setindeki kullanımıyla Diskriminant Analizi sonuçlarının tam manası ile gerçeği yansıtmakta sıkıntı çekeceği de bilinmektedir (Çiftçi vd., 2020: 168).

### **Kümeleme Analizi**

Çok değişkenli istatistik analizlerinden biri olan Kümeleme Analizi, birimleri gruplara ayırarak sınıflama yapan bir analiz yöntemidir (Akay, 2018: 41). Bu yöntemde veri seti içerisindeki birimlerin her birine nesne adı verilmektedir. Nesnelere iki boyutlu analitik düzlemdeki yerlerine uygun bir şekilde düzenlenerek gruplandırılır ve o grup içerisindeki her nesne o grubu temsil edecek özelliklerde olmaktadır (Demiralay ve Çamurcu, 2005: 3). Analizde nesnelere benzer özelliklerine göre sınıflama yapılmakta olup gruplar iki veya daha fazla alt gruplar şeklinde bir düzene sokulmaktadır. Oluşturulmuş olan bu sınıflar genel olarak anlamlandırılmaya çalışılmaktadır. Kümeleme Analizinde kullanılan genel çerçevede Hiyerarşik Kümeleme Analizi ve Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Analizi olarak sınıflandırılmaktadır.

Kümeleme Analizi benzerlik göstermekte olan gözlemlerin türdeş olarak gruplandırmayı amaçlaması dolayısıyla Diskriminant Analizi yöntemi ile benzerlik göstermektedir. Fakat Diskriminant Analizinde gruplar analiz öncesinde belirlenmekte, Kümeleme Analizinde ise bu gruplar benzerlikler ortaya çıkıp bu verilere göre gruplar oluşturulmaktadır. Bu sebepten dolayı Diskriminant Analizinin sonuçları itibarıyla geleceğe yönelik birtakım tahminlerde bulunabilirken Kümeleme Analizinde ise sadece analize uygulanan veri setine ilişkin anlamlandırmalar ortaya konulabilir, gelecekteki bir gözlemin tahmininde kullanımı uygun görülmemektedir (Çakmak, 1999: 188). Diskriminant Analizi boyut indirgeme açısından bakıldığında çok boyutlu ölçekleme analizine benzemektedir. Öte yandan Kümeleme Analizi uzaklıkları ağaç biçiminde gösterirken çok boyutlu ölçekleme uzaysal olarak ortaya koymaktadır. Kümeleme Analizi bu nedenle dar benzeşmez durumları yorumlarken, geniş benzeşmez durumları yorumlamakta zorluk çekmektedir (Bağdatlı Kalkan ve Kılıç Depren, 2017: 42).

Çok değişkenli bilimsel çalışmalarda gözlemleri tanımlamakta ve bir sonuç ortaya koymakta sorun oluşabilmektedir. Kümeleme Analizinin amacı ise her çalışmada olmasa dahi bazı değişiklik göstererek boyut indirgemek, model uyumu sağlamak, grup içi ön tahminler yapılması, ön tahminin genellemesi gibi bazı amaçları vardır. Bu yöntemin çok değişkenli analizlere sağladığı faydalardan dolayı araştırmalarda devamlı kullanılan yöntemlerden birisidir. Kümeleme Analizi ilk olarak ekoloji ve biyoloji alanında çıkmış olmasına karşı çevre, tıp, sosyoloji, mühendislik, sağlık gibi alanlarda kullanmakta ve bireylerin, nesnelere, illerin ve ülkelerin sınıflandırılmasına olanak sağlamaktadır.

Kümeleme Analizi çoğunlukla 3 adımda uygulanmaktadır. İlk adım olarak veri yığnında kaç tane grup olduğu veyahut kaç grup olması gerektiği ortaya koyulur. Küme sayısının belirlenmesiyle ilgili olarak önerilen yaklaşımlardan biri  $k = \sqrt{(n/2)}$  eşitliğidir (Çelik, 2013: 183). Bu formülde n birim sayısını k ise küme sayısını ifade etmektedir. Sonraki adımda ise analiz uygulanır ve analiz sonuçlarına göre ortaya

çıkın kümeler şekillenir. Oluşın profiller Diskriminant Analizinde sınıflama tanımlanmasında da kullanılmaktadır. Kümeleme Analizinde gruplandırmalar yapılırken genellikle iki gözlemin aralarındaki mesafe (uzaklık) yardımcı olmakta bu uzaklığı ölçmeye yarayan farklı ölçü kaynakları mevcut olup bunlardan Öklid, Manhattan ve Minkowski uzaklıkları iki gözlem arasındaki uzaklığı ölçmekte yardımcı olmaktadır (Gürler, 2020: 49).Uzaklık değeri yüksek olması iki gözlemin benzerlik seviyesinin düşük yani farklı olduğunu, uzaklık değeri düşük olması ise bakılan iki gözlemin benzerliklerin yüksek olduğunu gösterir. Literatürde benzerlik katsayılarından olan korelasyon katsayısı -1 ila +1 değeri arasında olup +1'e yakınken çok güçlü pozitif yönde bir ilişki ortaya çıkarken, -1'e yaklaşın değerlerde ise çok güçlü negatif yönde bir ilişki olduğu, 0 değeri olması durumunda ise göstergeler arasında bir ilişkinin olmadığı anlamına gelmektedir.

Kümeleme Analizini uygulamak amacıyla birçok kümeleme algoritması geliştirilmiş olup bu çalışma da uygulanacak olan k-ortalama algoritması bunlardan biridir. K-ortalama algoritmasında her gözlem, centroid denilen kümelerin orta noktaları yani merkezlerine tayin ederek her gözlemin o kümenin ortalama değerine benzetilme çabası bulunmaktadır. Ayrıca bu yöntemde küme merkezleri başlangıçta farazi olarak atanır, devamında her bir yenilemeyle küme içi hatayı azaltarak düzenleyen bir kümeleme algoritması mevcuttur (Gürler, 2020: 57). Hiyerarşik olmayan Kümeleme Analizi yöntemlerinden en çok kullanılmakta olan Mac Queen'in ortaya attığı teknik olan K-Ortalama yöntemidir. Bu yöntemde k tane kümeyle bölünmek istenen gözlemlerin kümeler içi kareleri alınarak toplanması ve çıkan sonucun en az olması hedeflenmektedir (Çakmak, 1999: 192).

Kümeleme Analizi algoritması olan K-Ortalama adımları şu şekilde ifade edilebilir (Güloğlu, Güloğlu ve Güven, 2018: 72). 1) Kümelerin merkez noktası rassal veya gözlemlenerek belirlenmektedir. 2) Gözlemlerin merkeze olan Öklid uzaklığının karesi alınarak bulunan sonuca göre en yakın kümeyle dahil edilir. 3) Kümelerdeki gözlemlerinin ortalaması bulunur ve küme merkezleri yeniden hesaplanmış olur. 4) Sonrasında ikinci adım ve üçüncü adım belirli sayıda yeniden yapılarak yakınsamaya varmasına kadar tekrara uğrar ve yakınsama sağlandığı takdirde algoritma durdurulmaktadır. Yapılan tekrarlar gözlemlerin tayin edildiği kümelerde yakınsama kriteri olarak algoritmada bulunur.

Son olarak kümeleme analizinde, hiyerarşik Kümeleme Analizinde homojen kümeler oluşturulup o kümelerin profilleri belirlenebilir, her küme hakkında bilgi sahibi olunabilmektedir (Bağdatlı Kalkan ve Kılıç Depren, 2017: 44).

## Metodoloji

Bu araştırmanın amacı Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından 2020 yılı itibariyle yayınlamış olan İnsani Kalkınma Raporunda yer alan parametrelerin kullanılmasıyla İİT üyesi ülkelerin İnsani Gelişmişliği, sınıflandırmaktır. Sınıflandırma için çok değişkenli istatistiksel analizlerden Diskriminant Analizi ve Kümeleme Analizi kullanılmıştır. Çalışma SPSS 23.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Diskriminant Analizi için Birleşmiş Milletler Kalkınma Programında yapılmış dört adet grup olan çok yüksek gelişmiş, yüksek gelişmiş, orta gelişmiş ve düşük gelişmiş ülke sınıflaması dikkate alınarak grup sayısı dört olarak alınmıştır. Kümeleme Analizi için ise başlangıçta herhangi bir grup sayısı belirlenmemiştir. Sonrasında ise Birleşmiş Milletler sınıflandırması ve kümedeki ülke sayılarının uygun kümelemesi dikkate alınarak dört ve iki kümeyle ait sınıflandırılma sonuçlarına yer verilmiştir.

### Araştırmanın kapsamı

Araştırma ilk başta 57 İİT üyesi ülkenin tamamı dikkate alınarak yürütülmek istenmiştir. Fakat bu ülkeler arasında verilerinde eksiklik olan Libya, Suriye, Somali, Filistin ve Yemen gibi ülkeler araştırmadan çıkarılarak araştırma 52 ülke verisiyle sınırlandırılmıştır

Araştırmada bağımlı değişken olarak çok yüksek insani gelişmeye sahip ülkeler, yüksek insani gelişmeye sahip ülkeler, orta insani gelişmeye sahip ülkeler, düşük insani gelişmeye sahip ülkeler olmak üzere dört grup kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise 16 değişken üzerinden başlanılmıştır. Ancak bu değişkenlerde eksik veriler ile bağımlı ve bağımsız değişken sayısı arasındaki uygunluk da dikkate alınarak 8 bağımsız değişken ile çalışma sürdürülmüştür. Araştırmada kullanılan değişkenler İnsani Gelişmişlik Endeksinde yer alması beklenen sağlık, gelir, sosyal durum ve yaşam beklentisine ait değişkenlerden en az biri içerdiğinden dolayı ele alınan ülkelerin insani gelişmişliğini yansıtacağı düşünülmüştür.

Analizlere geçmeden önce çalışmada, Diskriminant Analizinin yapılabilmesi için gerekli olan varsayımlarının incelemesi yapılmıştır. Normallik varsayımı, kovaryans eşitliği varsayımı ve son olarak da çoklu bağlantı sorunu varsayımı incelenerek devamında Diskriminant Analizi yapılmıştır. K-



Ortalama Kümeleme Analizi yapmak için herhangi bir varsayım olmaması nedeniyle doğrudan analize geçilmiştir. Ancak Birleşmiş Milletlerin sınıflandırması göz önünde bulundurularak dört küme oluşumu dikkate alınmıştır. Ayrıca, küme sayılarının uygunluğu çerçevesinde küme sayısının iki olduğu Kümeleme Analizi sonuçları da verilmiştir.

### Araştırma değişkenleri ve açıklamaları

Diskriminant Analizi ve Kümeleme Analizi uygulaması için analize seçilen değişkenler ve bu değişkenlerin açıklamaları Tablo 1' de verilmiştir.

**Tablo 1:** Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Değişkenlerin Açıklamaları

<b>Toplam Nüfus:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2019 yılı itibari ile konu olan ülkelerin milyon cinsi ile toplam nüfuslarıdır.	<b>Cari Sağlık Harcamaları:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2017 yılına ait ülkelerin Sağlık harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya yüzdelik oranını göstermektedir.
<b>Kentsel Nüfus:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2019 yılı itibari ile konu olan ülkelerin kentsel nüfusunun toplam nüfusa oranının yüzdelik değeridir.	<b>İhracat ve ithalat:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2019 yılına ait ülkelerin ihracat ve ithalatın Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya yüzdelik oranını göstermektedir.
<b>Cep Telefonu Abonelikleri:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2018 yılına ait ülkede 100 kişiye düşen abonelik sayısıdır.	<b>Doğumda Yaşam Beklentisi:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2019 yılına ait verilerine göre doğum sonrasında insanlarda beklenen yaşam süresini yıl olarak gösteren değişkendir.
<b>Kişi Başına Düşen Gayri Safi Milli Hasıla:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2019 yılına ait ülkelerin 2017 Amerikan dolarının satın alma paritesine göre kişi başına düşen ülkenin sınırları içerisinde üretilmiş tüm mal ve hizmetlerin değerini gösteren değişkendir.	<b>Parlamentodaki Kadınların Sandalye Payı:</b> 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanmış olan İnsani Gelişme Endeksi (İGE) raporundaki 2019 yılına ait ülkelerin kadınların parlamentodaki sayısının toplama yüzdelik oranıdır.

### Araştırmaya konu olan ülkelerin analizden önce grup üyelik durumu

Çalışmada İslam İş Birliği Teşkilatı üyesi olan ülkelerden 2020 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından yayınlanan dört grup olarak, seçilmiş değişkenlerin eksik veri olmamak üzere 52 ülke olarak oluşmakta ve bu ülkeler buldukları gruba göre şu şekildedir (Human Development Reports, 2021);

**Çok Yüksek İnsani Gelişmişliğe Sahip Ülkeler:** Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan, Bahreyn, Katar, Bruney Darüsselam, Kazakistan, Türkiye, Umman, Malezya, Kuveyt,

**Yüksek İnsani Gelişmişliğe Sahip Ülkeler:** Arnavutluk, İran, Azerbaycan, Cezayir, Lübnan, Maldivler, Tunus, Surinam, Ürdün, Özbekistan, Endonezya, Türkmenistan, Mısır, Gabon,

**Orta İnsani Gelişmişliğe Sahip Ülkeler:** Kırgızistan, Fas, Guyana, Irak, Tacikistan, Bangladeş, Kamerun, Pakistan, Komorlar,

**Düşük İnsani Gelişmişliğe Sahip Ülkeler:** Moritanya, Benin, Uganda, Nijerya, Fildişi Sahili, Cibuti, Togo, Senegal, Afganistan, Sudan, Gambiya, Gine-Bissau, Gine, Mozambik, Burkina Faso, Sierra Leone, Mali, Çad, Nijer.

### Varsayımların test edilmesi

İstatistiksel analizlerden biri olan Diskriminant Analizi yapılmadan önce bu analizin üç varsayımının sağlanıp sağlanmadığı araştırılmıştır. Buna göre varsayımlar sağlanırsa analize devam edilmekte uygun değil ise bu analiz yönteminden farklı olarak diğer çok değişkenli istatistiksel yöntemlere başvurulmaktadır. Varsayımlar olarak çok değişkenli normallik sonrasında kovaryans matrislerinin eşitliği ve çoklu bağlantı varsayımı incelenmiştir.

İlk varsayımın incelenmesi amacıyla değişkenlere normallik testi yapılmıştır. Verilerin normal dağıldığını varsayımını sağlayabilmesi için Skewness ve Kurtosis değerleri her değişkende -1,96 ile 1,96 arasında olması gerekmektedir (Kim, 2013: 53). Çarpıklık-basıklık testi sonucunda; toplam nüfus, ihracat ve ithalat, sağlık harcamaları ve kişi başına gayri safi milli gelir değişkenlerinin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu değişkenlere logaritmik dönüşümler uygulandığında ise normal dağılım gösterdiği görülmüştür.

Daha sonra, Box's M testi kullanılarak kovaryans matrisin eşitliği varsayımına bakılmaktadır. Araştırmadaki verilerin grup içi kovaryansı matrislerine göre yapılmış olan Box's M testi sonucunda Sig. (p) değeri = 0,173 > 0,05 olarak elde edilerek kovaryans matris eşitliğinin sağlandığı görülmüş. Böylece varsayım sağlanmıştır.

**Tablo 2:** Değişkenler Arasındaki Korelasyon Tablosu

	Kentsel nüfus	Cep telefonu abonelikleri	Kişi başına gayri safi milli gelir	Cari Sağlık harcamaları	İhracat ve ithalat (GSYH oranı)	Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi	Kadınların parlamentodaki sandalye payı	Toplam nüfus
Kentsel nüfus	1,00	,139	,476	-,238	,318	,277	-,088	-,135
Cep telefonu abonelikleri	,139	1	,380	-,136	,113	,210	,020	-,174
Kişi başına gayri safi milli gelir	,476	,380	1	-,313	,216	,407	,038	-,215
Cari Sağlık harcamaları	-,238	-,136	-,313	1	-,039	,087	-,106	-,108
İhracat ve ithalat (GSYH oranı)	,318	,113	,216	-,039	1	,180	,184	-,564
Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi	,277	,210	,407	,087	,180	1	-,106	-,096
Kadınların parlamentodaki sandalye payı	-,088	,020	,038	-,106	,184	-,106	1	,059
Toplam nüfus	-,135	-,174	-,215	-,108	-,564	-,096	,059	1

Kovaryans matrislerinin eşitliği varsayımı ve çoklu normallik varsayımının testi yapıldıktan sonra sınıflamaya tabi tutulacak olan değişkenlerin çoklu doğrusal bağlantıları varsayımının testine bakmak için bağımsız değişkenleri arasındaki korelasyon incelenerek Tablo 2'de verilmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyonun 0.7'den büyük olması halinde değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olduğu kabul edilerek değişkenlerin Diskriminant Analizi varsayımlarını sağlamadığından analize uygun olmadığı söylenir. Tablo 2'ye bakıldığında korelasyon analizi sonucunda 0.7 değerinden yüksek korelasyon olmadığı görülmektedir. Bu nedenle, değişkenler arasında yüksek korelasyon dolayısıyla çoklu bağlantı sorununun olmadığı söylenebilir.

Bir başka yolla çoklu doğrusal bağlantı sorununu test etmek amacıyla Varyans büyütme faktörü (Variance Inflation Factor, VIF)'ne bakılabilir. VIF değerinin 10'dan yüksek bir değer olması çoklu bağlantı probleminin olduğuna işaret eder. Yapılan analizin sonucunda VIF değerleri Toplam Nüfus değişkeni için 1.658, Kentsel Nüfus değişkeni için 3.115, Doğumda yaşam beklentisi değişkeni için 3.300, Sağlık harcamaları değişkeni için 1.338, Kişi başına düşen milli gelir için 5.897, Parlamentodaki kadın sandalye payı değişkeni 1.156 değeri ile Cep telefonu abonelik değişkeni 1.933 ve ihracat ve ithalat değişkeni 2.002 değeri ile 10 değerinden az olarak elde edildiğinden değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu yoktur.

## Bulgular

### Diskriminant analizi bulguları

Analize başlamadan önce belirlenmiş dört grup için diskriminant fonksiyonu türetilmiş ve bunun sonucunda 3 diskriminant fonksiyonu ortaya çıkmıştır. Özdeğer (Eigenvalue) tablosunda, elde edilen özdeğerler bağımlı değişkendeki yani grupların varyansının hangi fonksiyon tarafından daha yüksek açıklanabildiğini göstermektedir. Tablo 3'te görüldüğü üzere 1. fonksiyonda özdeğer 7,509 bulunmuş ve bu fonksiyon varyansın %92,4'ünü açıklamaktadır. Yine bu fonksiyonun kanonik korelasyon katsayısı 0,939 olarak tespit edilmiştir. Kanonik korelasyon katsayısının karesi alındığında 0,882 elde edilir. Bulunan bu değer, birinci fonksiyonda yer alan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni %88,2 oranında açıkladığını göstermektedir. Diğer fonksiyonların açıklama yüzdesi ise oldukça düşüktür.

**Tablo 3:** Özdeğer Tablosu

Fonksiyon	Özdeğer	Varyans (%)	Kümülatif Varyans (%)	Kanonik Korelasyon
1	7,509 <sup>a</sup>	92,4	92,4	0,939
2	,421 <sup>a</sup>	5,2	97,6	0,544
3	,193 <sup>a</sup>	2,4	100,0	0,402

Wilks' Lambda önem seviyesi 0.05'ten küçük ( $p < 0,05$ ) olduğunda grupların anlamlı olarak birbirlerinden ayırdığını tespit edilmektedir (Leach, Barrett ve Morgan, 2005). Tablo 4 incelediğinde 1. ve 2. fonksiyonların anlamlı bir şekilde ayrıldığı ( $p = 0,000$ ;  $p < 0,05$  ve  $p = 0,049$ ;  $p < 0,05$ ) ve 3. fonksiyonda ise anlamlı bir ayırma söz konusu olmadığı ( $p = 0,243$ ;  $p > 0,5$ ) görülmektedir. Bu ise 1. ve 2.

Fonksiyondaki gruplar anlamlı olarak ayrılabilirken, 3. fonksiyondaki gruplar anlamlı olarak ayrılmadığına işaret etmektedir. Tablo 4'teki Wilks' Lambda katsayı değeri 1. fonksiyon testinde 0,069 bulunmuş ve bu değer toplam varyansın gruplar arasındaki farkların %6,9 oranında açıklanmadığını göstermektedir. 2. fonksiyonda ise %59 oranında açıklanma problemi olduğunu göstermektedir. 3. fonksiyonda ise %83,8 seviyesinde açıklanma durumunu işaret etmektedir.

**Tablo 4:** Wilks' Lambda Değer Tablosu

Fonksiyon(lar)ın Testi	Wilks' Lambda Değeri	Ki Kare	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
1 through 3	0,069	120,082	24	0,000
2 through 3	0,590	23,734	14	0,049
3	0,838	7,932	6	0,243

Tablo 5'in sol kısmındaki tablo her bir değişkenin diskriminant fonksiyonlarındaki yüklerini ortaya koymaktadır. Böylece hangi değişkenin daha yüksek öneme sahip olduğu tespit edilebilmektedir. Buna göre 1. fonksiyonda kişi başına gayri milli hasıla değişkeni (1.090) en önemli değişken iken, 2. fonksiyonda ise ihracat ve ithalat değişkeninin (0.598) en önemli değişken olduğu görülmektedir.

**Tablo 5:** Diskriminant Fonksiyon Katsayıları ve Kanonik Diskriminant Fonksiyonu

Standardize Edilmiş Kanonik Diskriminant Fonksiyonu Katsayıları	Kanonik Diskriminant Fonksiyonu Katsayıları					
	Fonksiyon			Fonksiyon		
	1	2	3	1	2	3
Toplam nüfus	,232	,268	,119	,325	,375	,167
Kentsel nüfus	-,068	,104	,808	-,004	,007	,053
Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi	,071	-,940	-,260	,024	-,316	-,087
Cari Sağlık harcamaları	,243	-,199	,837	1,509	-1,234	5,191
Kişi başına gayri safi milli gelir	1,090	,310	-,203	5,961	1,697	-1,108
Kadınların parlamentodaki sandalye payı	-,075	-,254	-,113	-,007	-,025	-,011
Cep telefonu abonelikleri	-,061	,164	,231	-,002	,006	,008
İhracat ve ithalat (GSYH oranı)	,057	,598	,064	,296	3,090	,329
Sabit (Constant)				-25,945	7,030	1,629

Ayrıca Tablo 5'in sağ kısmında verilen kanonik diskriminant fonksiyonu katsayıları tablosuna bakılarak ise her fonksiyona ait modeller kurulabilir. Buna göre, gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesi için oluşturulan diskriminant modeli gelişmişlik seviyesi aşağıdaki gibi oluşmaktadır:

1. Fonksiyon için:  $Z = -25,945 + (0,325) \cdot \log(\text{Toplam Nüfus}) + (-0,004) \cdot (\text{Kentsel Nüfus}) + (0,024) \cdot (\text{Doğumda Yaşam Beklentisi}) + (1,509) \cdot \log(\text{Cari Sağlık Harcaması}) + (5,961) \cdot \log(\text{Kişi Başına Milli Gelir}) + (\text{Parlamentodaki Kadın Sandalye Payı}) \cdot (-0,007) + (\text{Cep Telefonu Aboneliği}) \cdot (-0,002) + (0,296) \cdot \log(\text{İhracat ve İthalat})$

2. Fonksiyon için:  $Z = -25,945 + (0,375) \cdot \log(\text{Toplam Nüfus}) + (0,007) \cdot (\text{Kentsel Nüfus}) + (-0,312) \cdot (\text{Doğumda Yaşam Beklentisi}) + (-1,234) \cdot \log(\text{Cari Sağlık Harcaması}) + (1,697) \cdot \log(\text{Kişi Başına Milli Gelir}) + (\text{Parlamentodaki Kadın Sandalye Payı}) \cdot (-0,025) + (\text{Cep Telefonu Aboneliği}) \cdot (0,006) + (3,090) \cdot \log(\text{İhracat ve İthalat})$

Fonksiyonların uygulanmasında özdeğerde bulunan %88,2 anlamlılığı ortaya koyduğu ve fonksiyonlarda 1. sinde kişi başına gayri milli hasıla geliri (5,961) değişkeni en çok etki eden göstergedir. 2. fonksiyonda ise ihracat ve ithalat (3,090) değişkeninin pozitif yönden etkili gösterge olduğu görülmektedir.

**Tablo 6:** Grup Merkezleri

GRUP	Fonksiyon		
	1	2	3
Çok yüksek gelişmiş ülkeler	4,184	0,773	-0,156
Yüksek gelişmiş ülkeler	1,393	-0,735	0,431
Orta gelişmiş ülkeler	-0,849	-0,604	-0,815
Düşük gelişmiş ülkeler	-02,826	0,421	0,151

Tablo 6'ya bakıldığında her gruptaki diskriminant değerlerinin ortalamasını görülmektedir. Bu tablo bağımlı değişkenle, bağımsız değişkenlerin negatif ve pozitif ilişkisini ifade etmektedir. Buna göre 1. fonksiyonda çok yüksek gelişmiş ülkeler bağımlısının değeri (4,184) ile bağımsız değişkenler arasında pozitif ilişkisi vardır. 2. fonksiyonda 0,773 değeri ile pozitif bir ilişkisi vardır. Yüksek gelişmiş ülkeler grubu ise bağımsız değişkenlerle 1.fonksiyonda pozitif 1,393, 2.fonksiyonda negatif 0,735 ilişkisi olduğu tespit edilmiş. Orta gelişmiş ülkeler grubunda ise 1.fonksiyonda negatif 0,849 bir ilişki varken 2. fonksiyonda da negatif 0,604 ilişki olduğu görülmüş. Düşük gelişmiş ülkelerde negatif 2,826 ve 2. fonksiyonda ise pozitif 0,421 değeri ile bağımsız değişkenler arasında ilişki olduğu görülmüş. 3. fonksiyona Wilks' Lambda testinde anlamlı çıkmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 7:** Sınıflandırma Sonuçları Tablosu

			Sınıflandırma Sonuçları				
			Çok yüksek gelişmiş ülkeler	Yüksek gelişmiş ülkeler	Orta gelişmiş ülkeler	Düşük gelişmiş ülkeler	Toplam
Orijinal	Sayı %	Çok yüksek gelişmiş ülkeler	10	0	0	0	10
		Yüksek gelişmiş ülkeler	0	14	0	0	14
		Orta gelişmiş ülkeler	0	2	6	1	9
		Düşük gelişmiş ülkeler	0	0	2	17	19
		Çok yüksek gelişmiş ülkeler	100	0	0	0	100
		Yüksek gelişmiş ülkeler	0	100	0	0	100
Orta gelişmiş ülkeler	0	22,2	66,7	11,1	100		
Düşük gelişmiş ülkeler	0	0	10,5	89,5	100		

<sup>a</sup> Orijinal gruplandırılmış vakaların %90'ı doğru sınıflandırılmış

Tablo 7 sınıflandırma sonuçları, toplam 52 ülkenin dört sınıf oluşacak şekilde sınıflamaya tabii tutulduğunu göstermektedir. Bu tabloya göre, ilk grup olan çok yüksek gelişmiş ülkeler grubundaki ülkelerin %100'ü doğru tahmin edilerek 10 ülkenin tamamı doğru sınıflandırılmıştır. İkinci grup olan yüksek gelişmiş ülkelerin de %100 doğru tahmin edilerek 10 ülkenin tamamı doğru yerleştirilmiştir. Üçüncü grup olan orta gelişmiş ülkelerin ise %66,7' si doğru tahmin edilerek 9 ülkeden 6'sı doğru yerleştirilmiştir. Dördüncü grup olan düşük gelişmiş ülkelerin ise %89,5' i doğru tahmin edilerek 19 ülkenin 17'sinin doğru yerleştirilmiş olduğu belirlenmiştir. Toplamda ise 52 ülkenin 47'si doğru sınıflandırılarak genel sınıflandırma başarısının %90,38 oranında olduğu tespit edilmiştir.

### Kümeleme analizi bulguları

İnsani Gelişme Endeksi göstergeleri kullanılarak çalışmada K-Ortalamlar (K-Means) algoritmasıyla yapılan analizlerde Birleşmiş Milletlerin yaptığı dörtlü sınıflandırma dikkate alınarak başlangıçta Kümeleme Analizi için küme sayısı dört küme olarak belirlenmiştir. İslam İş Birliği Teşkilatına üye 52 ülke için yapılan analizde beklendiği gibi her kümede eşit veyahut benzer ülkelerin oluşmadığı görülmüştür. Daha sonra analizde grup sayısı bir azaltılmıştır. Kümelerde ülkelerin oluşturduğu küme üyelikleri pek anlam ifade etmeyen sonuçlar verdiği için küme sayısı iki olarak belirlenerek analiz tekrar edilmiştir. Böylece dört ve iki kümelili analiz sonuçları raporlanmıştır.

**Tablo 8:** Küme Sayısının İki ve Dört Olduğu Kümelere Ait Üye Ülke Sayıları

Her Kümedeki Birim Sayısı (2 Küme)			Her Kümedeki Birim Sayısı (4 Küme)		
Küme	1	21,000	Küme	1	2,00
				2	21,000
	2	31,000		3	19,000
				4	10,000
Geçerli Birim Sayısı		52,000	Geçerli Birim Sayısı		52,000
Kayıp Birim Sayısı		,000	Kayıp Birim Sayısı		,000

Tablo 8'in sol kısmında yer alan iki kümeyle yapılan analiz sonucunda ilk kümede ülkelerin %40,4 ikinci kümede ise %59,6' sının yer aldığı görülmektedir. Tablo 8' in sağ kısmında yer alan küme sayısının dört olarak belirlendiği analiz sonuçlarına göre ilk kümede 0,04 oranında, ikincisinde %43,38, üçüncüsünde %36,54 oranında ve dördüncü kümede ise %19,23 oranında ülkenin yer aldığı gözlemlenmiştir. İki küme olarak yapılan analizde kümelerde yer alan ülke sayıları homojen sayılabilecek bir yapı sergilerken, dört küme olarak yapılan analizde ise birinci kümede çok az ülkenin atandığı ve homojenlikten sapmanın daha yüksek olduğu görülmüştür.

Ek 1’de bu iki kümeye hangi ülkelerin atandığı verilmiştir. Ek 2’de ise küme sayısının dört olarak belirlendiği analiz sonuçlarına göre hangi ülkenin hangi gruba atandığı verilmiştir.

**Tablo 9:** İki ve Dört Küme ile Oluşan Merkezlerin Mesafeleri

Son küme merkezleri arasındaki uzaklıklar (2 Küme)			Son küme merkezleri arasındaki uzaklıklar (4 Küme)				
Küme	1	2	Küme	1	2	3	4
1		63,837	1		110,537	65,911	148,862
2	63,837		2	110,537		45,145	39,590
			3	65,911	45,145		84,295
			4	148,862	39,590	84,295	

Tablo 9’un sol tarafında verilen iki kümeli Kümeleme Analizi sonucunda iki küme arasındaki mesafe 63,837 değerinde olduğu tespit edilmiştir. Tablo 9’un sağ tarafında verilen dört kümeli Kümeleme Analizi sonucunda 1 ve 2’nci küme arasında 110.537, 1 ile 3’üncü küme arasında 65.911, 1 ile 4’üncü küme arasında 148.862, 2 ile 3’üncü küme arasında 45.145, 2 ile 4’üncü küme arasında 39.590 ve 3 ile 4’üncü küme arasında 84.295 birim uzaklık bulunmuştur.

**Tablo 10:** Küme sayısının İki ve Dört Olduğu Kümelerdeki Değişkenlerin Ortalamaları

	Son Küme Merkezleri		Son Küme Merkezleri			
	Fonksiyon		Fonksiyon			
	1	2	1	2	3	4
Toplam nüfus	,89	1,19	,80	1,24	,90	1,11
Kentsel nüfus	71,0	46,1	93,4	52,3	68,7	33,2
Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi	64,3	59,1	67,4	60,2	64,0	56,7
Cari Sağlık harcamaları	,66	,73	,62	,72	,67	,74
Kişi başına gayri safi milli gelir	4,26	3,63	4,80	3,71	4,20	3,46
Kadınların parlamentodaki sandalye payı	17,5	20,0	27,3	17,7	16,5	24,7
Cep telefonu abonelikleri	139,2	80,8	193,6	91,7	133,5	57,9
İhracat ve ithalat (GSYH oranı)	1,91	1,79	2,11	1,80	1,88	1,78

Tablo 10’nun sol kısmında verilen tablo küme sayısının iki olduğu, sağ kısmında verilen tablo ise küme sayısının dört olarak belirlenip uygulanan değişkenlerin kümelerdeki ortalamalarını ortaya koymaktadır. Tablo 10’nun sol kısmına bakıldığında küme sayısının iki olarak belirlendiği analiz sonucunda, ilk kümede cep telefonu aboneliği değişkeni (139,2) en yüksek ortalamaya sahip değişken iken onu kentsel nüfus (71,0) ve doğumda yaşam beklentisi (64,3) değişkenlerinin takip ettiği ortaya çıkmıştır. İkinci kümede de cep telefon aboneliği değişkeni (80,8) sonrasında doğumda yaşam beklentisi (59,1) ve ardından kentsel nüfus (46,1) takip etmektedir. Tablo 10’un sağ kısmına bakıldığında küme sayısının dört küme olarak belirlendiği k ortalama Kümeleme Analizi sonuçlarına göre de cep telefonu aboneliği değişkeni birinci kümede (193,6), ikinci kümede (91,7), üçüncü kümede (133,5) ve dördüncü kümede (57,9) olmak üzere en yüksek ortalamaya sahip değişken olarak elde edilmiştir. Bu değişkeni birinci kümede kentsel nüfus (93,4) ve doğumda yaşam beklentisi (67,4) değişkeni takip etmektedir. İkinci kümede doğumda yaşam beklentisi (60,2) ve kentsel nüfus (52,3) takip etmektedir. Üçüncü kümede de kentsel nüfus (68,7) ve doğumda yaşam beklentisi (64,0) takip ederken, dördüncü kümede doğumda yaşam beklentisi (56,7) ve kentsel nüfusun (33,2) takip ettiği tespit edilmiştir.

**Tablo 11:** Küme Sayısının İki Olduğu Değişkenlere Göre Yapılan ANOVA Testi Sonucu

	ANOVA					
	Küme		Hata		F	Anlamlılık
	Ortalama Kare	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kare	Serbestlik Derecesi		
Toplam nüfus	1,178	1	,478	50	2,467	0,123
Kentsel nüfus	7762,814	1	350,192	50	22,167	0,000
Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi	348,594	1	18,996	50	18,351	0,000
Cari Sağlık harcamaları	,056	1	,029	50	1,918	0,172
Kişi başına gayri safi milli gelir	4,990	1	,149	50	33,461	0,000
Kadınların parlamentodaki sandalye payı	76,524	1	99,533	50	,769	0,385
Cep telefonu abonelikleri	42824,140	1	471,965	50	90,736	0,000
İhracat ve ithalat (GSYH oranı)	,170	1	,039	50	4,388	0,041

ANOVA tablosu, değişkenlerin kümeleri itibariyle farklılık gösterip göstermediğinin anlaşılması için kullanılmıştır. Bu tabloda istenilen sonuç göstergelerin kümeler itibariyle farklı olması istenmekte ve Kümeleme Analizi bu farklılığı kendisi oluşturmakta ve kümeler arasındaki uzaklığı en yüksek seviyede yapmaya çalışmaktadır. Anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olan değişkenlerin istenilen şekilde kümelerle farklılık gösterdiği söylenebilmektedir, Tablo 11 incelendiği zaman kentsel nüfus ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ), doğumda yaşam beklentisi ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ), kişi başına gayri milli hasıla ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ), cep telefonu aboneliği ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ) ardından ihracat ve ithalat ( $p=0,041$ ;  $p<0,05$ ) değişkenlerinin kümeler itibariyle farklılık gösterdiği tespit edilmektedir.

Tablo 12 incelediğinde dört küme olarak yapılan k ortalama Kümeleme Analizi değişkenlerinin farklılıkları görülmektedir. Tablo 11 ile benzerlikler göstermekle beraber kentsel nüfus ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ), doğumda yaşam beklentisi ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ), kişi başına gayri milli hasıla ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ), cep telefonu aboneliği ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ) değişkenlerinin kümeler itibariyle farklılık gösterdiği görülmektedir.

**Tablo 12:** Küme Sayısının Dört Olduğu Değişkenlere Göre Yapılan ANOVA Testi Sonucu

	ANOVA					
	Küme		Hata		F	Anlamlılık
	Ortalama Kare	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kare	Serbestlik Derecesi		
Toplam nüfus	,433	3	0,495	48	0,875	0,461
Kentsel nüfus	3776,978	3	290,447	48	13,004	0,000
Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi	150,551	3	17,640	48	8,534	0,000
Cari Sağlık harcamaları	,021	3	0,030	48	0,693	0,561
Kişi başına gayri safi milli gelir	2,024	3	0,133	48	15,243	0,000
Kadınların parlamentodaki sandalye payı	206,660	3	92,358	48	2,238	0,096
Cep telefonu abonelikleri	19029,031	3	194,486	48	97,843	0,000
İhracat ve ithalat (GSYH oranı)	,087	3	0,038	48	2,262	0,093

## Sonuç

Sosyal bilimlerdeki çalışmalarda kullanılmakta olan sınıflandırma teknikleri, çok değişkenli istatistiksel analizlerde çıkarım yapılarak sonuç elde etmek için yararlanılmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler ülkelerin insani gelişmişlik endeksine göre Birleşmiş Milletler'in çok yüksek insani gelişmeye sahip, yüksek insani gelişmeye sahip, orta insani gelişmeye sahip ve düşük insani gelişmeye sahip ülkeler sıralamasına göre oluşan verilerdir. Araştırmada Birleşmiş Milletler'in ham verilerinden yararlanarak ülkelerin sınıflandırması tekrar oluşturulmuştur. İslam İş Birliği Teşkilatı üyesi olan 52 ülke araştırmanın konusu olarak incelenmiştir. İlk olarak uygulanmış olan analiz, Diskriminant Analizidir. Diskriminant Analizi için bakılması gereken varsayımların ışığında normallik varsayımı, kovaryans matrislerin eşitliği varsayımı ve çoklu bağlantı varsayımına bakılmıştır. Bunun sonucunda normallik varsayımında bazı göstergelerde normal dağılım olmadığı bulunmuş, normal dağılım göstermesi amacıyla normal dağılmayan değişkenlere logaritmik dönüşüm yapılmış ve sonrasında tekrar sınanmış verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Ayrıca çoklu bağlantı sorunu olmadığı ve kovaryans matrislerinin eşit olduğu bulunmuş olup böylece verilerin Diskriminant Analizine uygun olduğu görülmüştür. Uygulanan Diskriminant Analizi sonucunda kullanılan sekiz adet bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni %88,2 oranın açıklayabildiği tespit edilmiştir. Diskriminant Analizinin gösterdiği bu sınıflandırma başarısı Georgescu vd. (2020)'nin çalışmalarında yaptığı Diskriminant Analiziyle elde edilen %83,7 oranıyla benzer olduğu gibi, Burmaoğlu ve Oktay (2015) ve Çiftçi vd. (2020)'nin yaptığı diskriminant çalışmalarındaki sınıflandırma başarılarıyla (sırasıyla %92,5 ve %80) benzerlik göstermektedir.

Analizde kullanılan bağımsız göstergelerin önemine bakıldığında ise gayri safi yurt içi hasıladaki sağlık harcamasının, kişi başına düşen gayri safi milli gelir, gayri safi yurt içi hasıladaki ithalat ve ihracat oranı gibi değişkenlerin daha önemli ve pozitif yönde etki yaptığı görülmüştür. Ülkelerin kalkınmışlık seviyelerinin belirlenmesi noktasında bu değişkenlerin gerçeğe yakın olduğu düşünülmüş bunun nedeni ise gelişmiş bir ülkenin kişi başına düşen geliri gelişmişlikle doğru yönde olmalı, sağlık harcamaları ve doğumdaki yaşam beklentisi gibi değişkenlerin pozitif yönde gelişmişliği etkilemesi, ithalat ve ihracatın değişkeninin doğru yönde etkilemesi olağan bir vaziyet olarak yorumlanabilir. Minimum değerlerde olsalar dahi kentsel nüfus ve parlamentodaki kadın sandalye oranı negatif yönde etkilediği ancak bu etkilerin sırası ile 0,002 ve 0,004 gibi çok küçük oranda olduğu tespit edilmiştir. Çok yüksek insani gelişmeye sahip ülke seviyesinde bir ülke olunabilmek istenmesi durumunda Diskriminant Analizi doğrultusunda, kişi başına GSYİH'in artırılması, GSYH'deki sağlık harcamasının artırılması, doğumdaki yaşam beklentisinin yükseltilmesi ve toplam nüfusun bu doğrultuda artırılmasına bağlı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda sağlıklı bir toplumun uzun bir yaşam

sürdürülerek kişi başına düşen gelirin yüksek olmasıyla ithalat ve ihracat ile birlikte insani gelişmişlik yönünden çok gelişmiş bir ülke kategorisine sahip olunabileceği söylenebilir.

İlk grupta 10'da 10 ile bütün ülkeler doğru sınıflandırılırken, ikinci grupta 14'te 14 ile hepsi yine doğru sınıflandırılmış, devamında üçüncü grupta ise 9'da 6'sı doğru iken dördüncü grupta ise 19'da 17'si doğru sınıflandırılmıştır. Diskriminant Analizi ile yapılmış olan sınıflandırma başarısı toplamda %90,38 oranında olduğu tespit edilmiştir. Birleşmiş milletlerin yaptığı sınıflamadan hatalı olarak sınıflandırılan ülkelere bakıldığında orta gelişmiş ülkeden ikisi yüksek gelişmiş ülke sınıflamasına, bir tanesi de düşük gelişmiş ülke sınıflamasına atanmış ve düşük gelişmiş ülkeden de ikisi orta gelişmiş ülkeler sınıfına atandığı görülmektedir. Bu hatalı sınıflandırılan ülkeler grupların sınır noktalarına yakın olduğu tespit edilmiştir.

İkinci olarak uygulanan istatistiksel analizlerden biri olan k ortalama kümeleme analiz tekniğidir. İslam İş Birliği Teşkilatı 52 üye ülkenin veri seti kullanılarak ülkelerin insani gelişmişlik düzeylerine göre düşük ve yüksek olmak üzere iki sınıfta kümeleme yapılmıştır. Analiz bulgularının ışığında ilk küme mevcudu %40,4'ü oluştururken %59,6'lık kısmı ise ikinci grubu oluşturmaktadır. Bu sonuç aslında beklendiği gibidir çünkü kullanılan veri setinde dördüncü grup olan düşük gelişmiş ülke kümesinde yığılmanın olmasından dolayı kümeleme analiz sonucuna da bu ikinci grubun yani düşük gruptaki ülkelerin daha çok olmasını sağlamaktadır. Kümeleme Analizi ile ortaya çıkan iki kümeden ilki yani yüksek gelişmiş ülkelerin bulunduğu grubu cep telefonu aboneliği, kentsel nüfus ve doğumda yaşam beklentisi değişkenleri çoktan aza doğru sırasıyla ortaya koyarken ikinci grupta yine aynı değişkenlerle sırasıyla cep telefonu aboneliği, doğumda yaşam beklentisi ve ardından kentsel nüfus takip ederek bu değişkenler grupların ortalaması oluşumunda etki eden bağımsız değişkenler olarak diğer değişkenlerden farklı çıkmaktadır. Sınıflamada değişken odaklı bakmakta bazen belirleyici olmaktan uzak olabilmektedir. Örneğin teknolojinin gelişmesi ile birlikte telefon abonesinde daha kolay artmasını ve bu değişkenin kolaylaşmasına neden olabilmektedir.

İki kümede yapılan K ortalama kümeleme analiz sonuçlarına göre Birleşik Arap Emirlikleri insani gelişmiş düzeyi açısından diğer ülkeler ayrılmaktadır. Gözle görülür bir şekilde kişi başına düşen gelir seviyesinin diğer ülkelere nazaran yüksek olması ve verilere bakılarak cep telefonu aboneliği ve parlamentodaki kadınların sandalye payı değişkenlerinde de bariz farklılık olması bu durumu anlaşılır kılmaktadır. Küme sayısının dört olarak belirlendiği K ortalama analizinde iki ve üçüncü kümelerde yığılmanın olduğu ve bunun ise iki küme olarak yapılan k ortalama Kümeleme Analiziyle benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu ise normal bir durum olarak düşünülebilir. Çünkü İİT, üyelerinin düşük gelişmiş ülkelerin daha yoğunlukta olduğu bir örgüt yapısına sahiptir. Değişkenler olarak iki küme olarak yapılan analizde olduğu gibi cep telefonu aboneliği, kentsel nüfus ve doğumda yaşam beklentisi değişkenleri grup ortalamasının oluşumunda belirleyici en önemli bağımsız değişkenler olarak karşımıza çıkmakta olduğu görülmüştür.

Sonuç itibariyle ortaya çıkan kümelemeler bir bütün olarak Ek 3'te verilmiştir. Diskriminant Analizindeki atamalar ile BM'nin gruplarına göre hatalı olarak atanan ülkelerde Fas, Irak, Kamerun, Moritanya ve Afganistan vardır. Bu ülkelerden Moritanya, Fas ve Irak'ın sınırda olduğu için farklı gruplara atandığı gözlemlenmiştir. Dört küme olarak yapılan K ortalama Kümeleme Analizde 52 ülkenin 31'i hatalı atama yapıldığı ve bu %40,38 oranında doğru atama yaptığını göstermektedir. Çok düşük bir atama başarısı gösterdiğinden dolayı anlamlı olarak değerlendirmeyerek iki küme olarak yaptığımız K ortalama Kümeleme Analizine baktığımızda 11 ülkenin hatalı olduğu ve %78,84 oranında doğru olarak ülkelerin atandığı hatalı olarak atanan ülkeler ise ülkemiz Türkiye, düşük gelişmiş olarak iki kümede yapılan Kümeleme Analizinde gösterilmiş. Ardından Arnavutluk, Azerbaycan, Lübnan, Ürdün, Özbekistan, Mısır, Kırgızistan, Fas, Fildişi Sahilleri, Gambiya olduğu görülmüştür. Hem Kümeleme Analizinde hem de Diskriminant Analizinde Fas'ın daha yüksek gelişmişliğe sahip olduğu analiz tarafından ortaya konmuştur.

Bu araştırmada iki farklı istatistiksel sınıflandırma yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada ilk olarak uygulanan Diskriminant Analizinde varsayımların olması ve bu varsayımların uygun olmaması durumunda analize devam edilemeyeceğinden veri setinde uygun veriler olması gerekeceğinden dolayı Kümeleme Analizi daha kısa zamanda ve daha kolay bir şekilde uygulanabilmektedir ancak her Kümeleme Analizi veri setine ülke dahil olması veya eksilmesi durumunda gruplar değişirken Diskriminant Analizinde ise yeni bir ülkenin dahil olmasında analiz tekrara gerek kalmadan kümeye ataması yapılabilmektedir. Verilerde örneklemin artması ile Diskriminant Analizinin değerlendirilmesini olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Çalışmada daha fazla ülkenin değerlendirilmesi Diskriminant Analizi uygulaması için daha avantajlı olacağı söylenebilir.

**Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

**Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

**Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author declared that this study has received no financial support.*

**Kaynakça / References**

- Akay, Ö. (2018). *Panel Verilerde Kümeleme Analizi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik Anabilim Dalı, Adana.
- Akgül, M. S. (2013). Türkiye'nin İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT) İle İlişkileri Ve Ticari Potansiyeli: Çekim Modeli Yaklaşımı. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.
- Alkan, B., Atakan, C. & Alkan, N. (2018). Dayanıklı Lineer Diskriminant Analizi İçin Yeni Bir Yaklaşım. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 34 (2), 12-19.
- Altaş, D., & Arıkan, G. (2017). The analysis of human development index with cluster analysis techniques. *Social Sciences Research Journal*, 6(3), 126-138.
- Altun, M. (1989). Diskriminant Analizi ve uygulamaları (Master's thesis, Uludağ Üniversitesi).
- Avçılar, M. Y. & Yakut, E. (2015). Yapay Sinir Ağları Çoklu Lojistik Regresyon ve Çoklu Diskriminant Analiz Yöntemlerinden Yararlanarak Yerel Seçimlerde Seçmen Tercihlerinin Belirlenmesi: Osmaniye İli Uygulaması. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 207-224.
- Bağdatlı Kalkan S. & Kılıç Depren S. (2017). Tüketici Güven Endeksine Göre Ülkelerin Kümelenmesi ve İnsani Gelişme Endeksi ile Değerlendirilmesi. *BMIJ*, 5(4), 39-54.
- Balcı, E. & Özcan, S. (2019). İnsani Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki İlişki: OIC Ülkeleri Üzerinde Bir Analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(3), 222-235.
- Bayram, N. (2002). Diskriminant Analizi: Akademisyenler Üzerine Bir Uygulama. *Öneri Dergisi*, 5 (17), 219-229.
- Burmaoğlu, S., Oktay, E. & Üstün, Ö., (2009). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Beşerî Kalkınma Endeksi Verilerini Kullanarak Diskriminant Analizi Ve Lojistik Regresyon Analizinin Sınıflandırma Performanslarının Karşılaştırılması. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 8(2), 23-49.
- Burmaoğlu, S., & Oktay, E. (2015). A Statistical Classification Study of Countries' Human Development Level by Discriminant Analysis. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(4).
- Cebeci, A., Dilber, İ. (2016). Türkiye'nin İnsani Gelişme Endeksi Değerinin 2011-2012 Karşılaştırması. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24 (2), 123-132.
- Çakmak, Z. (1999). Kümeleme Analizinde Geçerlilik Problemi ve Kümeleme Sonuçlarının Değerlendirmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (3), 187-205.
- Çelik, C. & Kırıl, G. (2018). Kümeleme Yöntemiyle Konut Talebinin İncelenmesi: Türkiye İl Grupları Üzerine Bir Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27 (1), 123-138.
- Çelik, Ş. (2013). Kümeleme Analizi ile Sağlık Göstergelerine Göre Türkiye'deki İllerin Sınıflandırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(2), 175-194.



- Çiftçi, K., Güngör, M. & Çiftçi, N . (2020). Birleşmiş Milletler İnsani Gelişme Endeksi Verileri Kullanılarak Ülkelerin Sınıflandırılmasının Diskriminant Analizi ile Karşılaştırılması. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (1), 163-177 .
- Demiralay, M. & Çamurcu, A. (2005). Cure, Agnes ve K-Means Algoritmalarındaki Kümeleme Yeteneklerinin Karşılaştırılması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4 (8), 1-18.
- Doğan, E. M. & Tatlı, H. (2014). İnsani Gelişme ve Yoksulluk Bağlamında Türkiye'nin Dünyadaki Yeri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 99-124.
- Filiz, Z. (2005). İllerin sosyo-ekonomik düzeylerine göre gruplandırılmasında farklı yaklaşımlar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 77-100.
- Georgescu, I., Androniceanu, A. M. & Kinnunen, J. (2020). A discriminant analysis to the quantification of Human Development Index under economic inequality. *In Proc. of the 14th International Management Conference* (pp. 5-6).
- Gökçe, N. & Özkoç, H . (2012). Bulanık Kümeleme ve Diskriminant Analizi Yardımıyla İnsani Gelişmişlik Endeksine Alternatif Bir Yaklaşım. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 49(566), 51-51.
- Güloğlu, H., Güloğlu, B. & Güven, M. (2018). K-Means Clustering Analysis of the Determinants of Human Development Index for the Member States of the Organization for Islamic Cooperation. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal*, (11), 67-77.
- Gürler, C. (2020). *Endüstri 4.0 ve Bir Kümeleme Analizi Uygulaması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı, İstanbul.
- Human Development Reports, 2021. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_technical_notes.pdf) (Erişim tarihi: 10.04.2021)
- Ivanova, I. M., Arcelus, F. J. & Srinivasan, G. (1998). Assessment of the Competitiveness Position of The Latin American Countries. *International Journal of Commerce and Management*, 8(2), 7-32.
- Iwuagwu, C. E. & Nwosu, M. O. (2020). Modeling Human Development Index Using Discriminant Analysis. *AsPoly Journal of Sciences, Engineering and Environmental Studies*, 1(1), 145-165.
- Karakoç, Ö., Es, H. A., & Fırat, S. Ü. (2019). Evaluation of the development level of provinces by grey cluster analysis. *Procedia Computer Science*, 158, 135-144.
- Kazar, Y. & Kazar, Y. (2013). Eşitsizlikle Uyumlandırılmış insani Gelişme Endeksinin Türkiye için Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (2), 195-208.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical Notes for Clinical Researchers: Assessing Normal Distribution (2) Using Skewness and Kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52-54.
- Koçak, E. & Uçan, O. (2018). İnsani Gelişme Endeksi ile Büyüme İlişkisi: Pedroni Eşbütünlük Örneği. *Journal of Politics Economy and Management*, 1(2), 55-61.
- Lachenbruch, P. A.,(1975). Zero-mean difference discrimination and the absolute linear discriminant function, *Biometrika*.1975; 62: 397-401
- Leech, N. L., Barrett, K. C. & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics: Use and interpretation*. Psychology Press.
- Majerova, I., & Nevima, J. (2017). The Measurement of Human Development Using The Ward Method of Cluster Analysis. *Journal of International Studies*, 10(2), 239-257.
- Rizal, M. & Fadhila, S. N. (2021). Cluster Analysis Using Hierarchic Method for Classification of District/City of North Kalimantan Province Based on Human Development Indicators (HDI). *In Proceeding International Conference on Science and Engineering* (4), 235-239.
- Sey, N. (2020). İslam İşbirliği Teşkilatı Üzerine Bir Değerlendirme: Ekonomik Sorunlar ve Fırsatlar. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi (İEFD)*, 6 (1), 55-74.
- Tıraş, H. H. & Ağır, H. (2018). İnsani Gelişmişlik Göstergeleri Açısından İslam İşbirliği Teşkilatı Üye Ülkelerinin Değerlendirilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(35), 20-40.

## Appendix (Ekler)

## Appendix 1: (Ek 1: ) Kümeleme Analizi Sonucu Oluşan İki Kümedeki Ülke Dağılımları (Cluster Membership)

Küme Üyelikleri								
Olay No	Küme	Uzaklık	Olay No	Küme	Uzaklık	Olay No	Küme	Uzaklık
1	1	78,126	19	2	46,688	37	2	18,532
2	1	21,314	20	2	7,619	38	1	22,275
3	1	19,506	21	1	24,681	39	2	51,138
4	1	29,405	22	1	31,313	40	2	6,324
5	1	13,207	23	2	16,175	41	2	32,315
6	1	14,605	24	1	19,516	42	2	30,917
7	2	35,027	25	1	38,281	43	2	16,285
8	1	17,280	26	1	17,096	44	1	13,136
9	1	7,732	27	2	22,960	45	2	8,855
10	1	50,901	28	2	29,170	46	2	19,053
11	2	24,431	29	2	36,157	47	2	41,290
12	1	33,249	30	2	19,523	48	2	24,915
13	2	25,675	31	2	18,837	49	2	12,524
14	1	18,054	32	2	12,508	50	2	36,347
15	2	48,651	33	2	20,271	51	2	43,077
16	1	43,338	34	2	24,640	52	2	50,145
17	1	13,106	35	2	13,220			
18	1	17,199	36	2	35,313			

**Appendix 2: (Ek 2: ) Kümeleme Analizi Sonucu Oluşan Dört Kümedeki Ülke Dağılımları (Cluster Membership)**

Küme Üyelikleri								
Olay No	Küme	Uzaklık	Olay No	Küme	Uzaklık	Olay No	Küme	Uzaklık
1	1	28,127	19	2	39,980	37	2	14,730
2	3	19,240	20	2	15,941	38	3	19,461
3	3	21,042	21	3	18,820	39	4	47,785
4	3	32,445	22	3	34,863	40	2	17,398
5	3	12,071	23	2	10,900	41	2	27,687
6	3	15,146	24	3	22,246	42	4	8,356
7	2	25,201	25	3	34,004	43	4	15,283
8	3	17,989	26	3	11,109	44	3	12,377
9	3	8,250	27	4	27,048	45	2	17,104
10	1	28,127	28	2	20,417	46	2	18,281
11	2	17,378	29	2	32,020	47	4	20,530
12	3	28,136	30	2	16,766	48	2	24,281
13	2	13,144	31	2	26,243	49	2	13,126
14	3	13,670	32	3	15,974	50	2	27,126
15	2	47,698	33	3	19,501	51	4	19,263
16	3	45,380	34	2	12,694	52	4	25,273
17	3	9,144	35	2	15,104			
18	3	15,527	36	4	13,554			


## Appendix 3: (Ek 3:) Diskriminant, Kümeleme ve BM Sınıflandırılmasının Karşılaştırılması

Ülkeler	BM Gruplandırması	Kümeleme Analizi (4)	Kümeleme Analizi (2)	Diskriminant Analizi
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Suudi Arabistan	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Bahreyn	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Katar	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Bruney Darüsselam	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Kazakistan	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Türkiye	Çok yüksek gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Umman	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Malezya	Çok yüksek gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Kuveyt	Çok yüksek gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş	Çok Gelişmiş	Çok yüksek gelişmiş
Arnavutluk	Yüksek Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
İran	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Azerbaycan	Yüksek Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Cezayir	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Lübnan	Yüksek Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Maldivler	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Tunus	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Surinam	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Ürdün	Yüksek Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Özbekistan	Yüksek Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Endonezya	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Türkmenistan	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Mısır	Yüksek Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Gabon	Yüksek Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Kırgızistan	Orta Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Fas	Orta Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Guyana	Orta Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Irak	Orta Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş
Tacikistan	Orta Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Bangladeş	Orta Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Kamerun	Orta Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Pakistan	Orta Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Komorlar	Orta Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Moritanya	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Benin	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Uganda	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Nijerya	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Fil Dişi Sahili	Düşük Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Cibuti	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Togo	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Senegal	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Afganistan	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Sudan	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Orta Gelişmiş
Gambia	Düşük Gelişmiş	Yüksek Gelişmiş	Çok Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Gine-Bissau	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Gine	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Mozambik	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Burkina Faso	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Sierra Leone	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Mali	Düşük Gelişmiş	Orta Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Çad	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş
Nijer	Düşük Gelişmiş	Düşük Gelişmiş	Az Gelişmiş	Düşük Gelişmiş

## Essentials of sustainable development: SMEs and R&D. A research to determine the barriers to R&D in SMEs

### Sürdürülebilir gelişmenin vazgeçilmezleri: KOBİ'ler ve Ar-Ge. KOBİ'lerde Ar-Ge'nin önündeki engelleri belirlemeye yönelik bir araştırma

Güzide Karakuş<sup>1</sup> 

Kasım Güneş<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Assist. Prof. Dr., Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey,  
[gkarakus@erbakan.edu.tr](mailto:gkarakus@erbakan.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-2897-7222

<sup>2</sup> Graduate student, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey,  
[mkasimgunes@gmail.com](mailto:mkasimgunes@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-9351-4059

#### Corresponding Author:

Güzide Karakuş,

Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey, [gkarakus@erbakan.edu.tr](mailto:gkarakus@erbakan.edu.tr)

**Submitted:** 9/08/2021

**Revised:** 15/09/2021

**Accepted:** 25/09/2021

**Online Published:** 25/03/2022

**Citation:** Karakuş, G. & Güneş, K.,  
Essentials of sustainable development:  
SMEs and R&D. A research to determine  
the barriers to R&D in SMEs, bmij (2022)  
10 (1): 22-40, doi:  
<https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1905>

#### **Abstract**

This study aims to determine the obstacles to SMEs' R&D activities, which have an essential role in sustainable development. In this direction, Turkey performed a descriptive multi-case analysis to determine the barriers to R&D success. The results achieved in line with the research design consisting of literature review, interview and document review, interview, analysis and evaluation stages are as follows. Obstacles to R&D activities in SMEs are classified into four categories: human capital-related factors, cost-related factors, information-related factors and management-related factors. While outlining these categories in the conclusion section, thoughts and suggestions of R&D professionals are also embraced.

**Keywords:** Sustainability, SMEs, Research and Development, R&D, R&D Barriers

**Jel Codes:** O30, O32

#### **Öz**

Bu çalışmanın amacı sürdürülebilir gelişme için önemli role sahip olan KOBİ'lerde Ar-Ge faaliyetlerinin önündeki engellerin belirlenmesidir. Bu doğrultuda Ar-Ge başarısının önündeki engellerin belirlenmesi için açıklayıcı çoklu durum analizi uygulanmıştır. Literatür araştırması, görüşme ve doküman inceleme, mülakat, analiz ve değerlendirme aşamalarından oluşan araştırma deseni doğrultusunda ulaşılan sonuçlar şunlardır. KOBİ'lerde Ar-Ge faaliyetlerinin önündeki engeller dört kategoride sınıflandırılmaktadır: Beşerî sermaye ile ilgili faktörler, maliyet kaynaklı faktörler, bilgi ile ilgili faktörler ve yönetim ile ilgili faktörler. Sonuç bölümünde bu kategoriler tanımlanırken Ar-Ge profesyonellerinin görüş ve önerilerine de yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, KOBİ, Araştırma Geliştirme, Ar-Ge, Ar-Ge Engelleri

**JEL Kodları:** O30, O32

## Introduction

Nowadays, it is inevitable for countries to develop R&D investments as a strategic target to maintain their presence in international markets and gain a competitive advantage. Moreover, new products and production methods generated by a country due to its R&D activities will contribute to the economic growth of that country by increasing its competitiveness and productivity (Korkmaz, 2010, p. 3328). Frascati guide; associates all scientific, technological, organizational, financial and commercial steps that lead to the emergence of technologically new or improved products or processes from scientific and technical education and training with R&D (OECD, 2002, p. 18). R&D is the creative work carried out systematically to increase knowledge of human, cultural, and social expertise and use this information to design new applications.

For countries in the high economic growth class, the sustainability level of R&D activities is an essential competitive advantage and strategic resource for both scientific-economic and socio-economic growth. Along with the government's investment in science, public investment in R&D is an investment in gains such as improving the quality of life of the people, increasing tax revenues, and obtaining more tax revenue from the sales of high-tech products (Ilina, Streltsova, Borodin, and Yakovenko, 2019, p. 1129). Moreover, R&D activities are an essential source of economic growth. It is impossible for businesses and countries that do not pay attention to R&D activities to show a sustainable growth trend (Altın and Kaya, 2009, p. 252). In this context, public authorities should design systematic, industrial, innovative and scientific policies by providing R&D incentives to critical sectors to achieve technological and economic targets at the country level (Coccia, 2011, p.128).

The benefit to be obtained within the scope of R&D incentives should be perceived similarly by the enterprises. The most critical condition for businesses to gain a competitive advantage in the global market and to survive is for them to focus on R&D activities for new products, new processes, new marketing techniques that are different from competitors, which can be seen as value for their customers (Zerenler and Karakuş, 2017, p. 319). In addition to obtaining concrete outputs, businesses that want to benefit from government incentives to improve their R&D activities should take into account the indirect positive effects of the benefits, such as increasing the reputation of the company and supporting the developments in the organization or management (Wong and He, 2003, p. 527). Furthermore, enterprises should understand that the R&D staff employed within the scope of the incentives are a part of the information capital of the enterprise (Piekkola, 2007, p. 204), and they form the basis of the corporate memory of the enterprise. Besides, they are necessary for sustainable growth and development.

A common misconception about R&D is that large-scale enterprises can only carry out these activities. However, research does not support the assumption that firm size affects the business's R&D potential. It is even known that small businesses engaged in R&D tend to be more innovative than large enterprises (Fritsch and Meschede, 2001, p. 348). For this reason, it is vital that SMEs, which have an important place in the economy, should not be neglected in this regard. SMEs need to grow and change in line with the observed growth in the economy. Growth and change are possible by increasing product quality, lowering costs, adapting to new technologies and working with high technology. These requirements can be effectively implemented with R&D activities (Akdemir, 1990, p. 225).

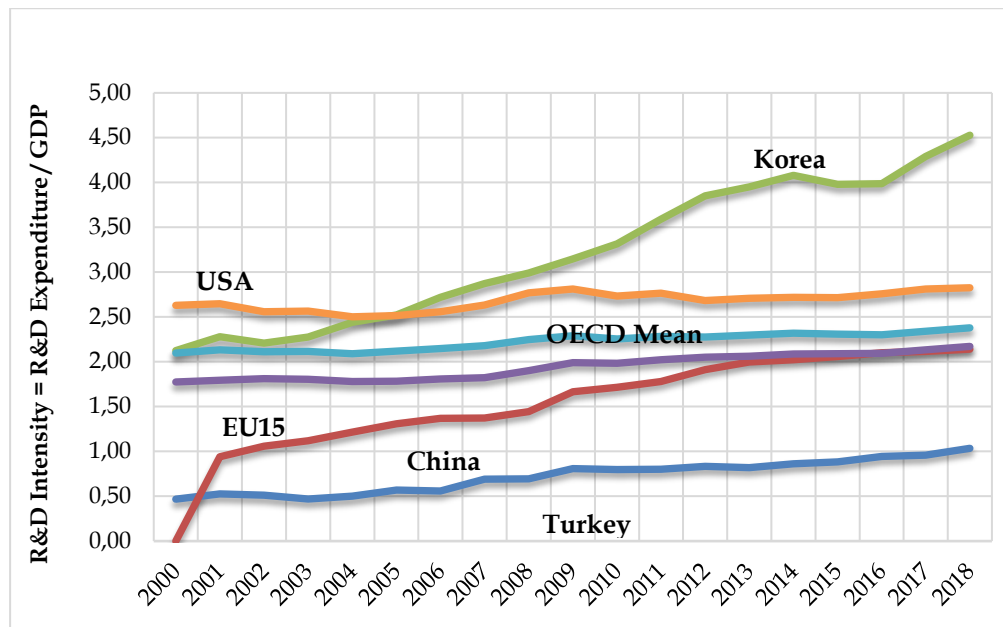
In recent years, studies on the importance of R&D activity-based development have increased. Especially for university-industry cooperation globally, there has been significant progress in implementing the incentive system in Turkey (Akbey, 2014, p. 2). Gülmez and Yardımcıoğlu (2012), investigated the relationship between per capita R&D expenditures and economic growth, using data from 21 OECD countries between 1990 and 2010. They concluded a significant relationship between per capita R&D expenditures and economic growth variables. They suggested that it is crucial to allocate resources to R&D expenditures for sustainable economic growth. However, the problem in Turkey is the failure of enterprises to transfer the necessary time and resources for R&D studies. Therefore, projects carried out within the scope of R&D support are not sustainable, and a qualified R&D system cannot be established (Ünal and Seçilmiş, 2013, p. 24).

Many studies have shown that R&D incentives applied in different countries contribute positively to the increase in R&D investments, economic and social development, efficiency and competitiveness of enterprises (See. Mamuneas and Nadiri, 1996; Zhu, Pingfang, Xu, Weimin and Lundin, 2006; Marino, Lhuillery, Parrotta and Sala, 2016; Huergo, Trenado and Ubierna, 2016; Carboni, 2017; Aiello, Albanese and Piselli, 2019; Klimova, Zitek and Kralova, 2019). In other words, the necessity of public incentives is commonly accepted. Studies to compare R&D indicators and similar research with other

countries have been implemented in Turkey. Research has been conducted by Güzel (2009) that compares the expenditures and incentives related to R&D investments in Turkey with the practices of different countries. As a result of this study, the lack of overall R & D expenditure in Turkey and the low level of the private sector's share in these expenses are highlighted. The author stated that although various incentives were offered with Law No. 5746 on Supporting Research and Development Activities and Law No. 4691 on Technology Development Zones, which entered into force in 2008 to improve these factors, the incentives were insufficient compared to many European countries and OECD countries.

In the following years, Çelebi and Kahrıman (2011), Cetin and Isik (2014) have compared incentives for R & D activities in EU countries and Turkey. In the results of these studies, it has been mentioned that adequate incentives are provided, and benefits are significantly increased, especially with the entry into force of Law No. 5746 in Turkey when compared to other countries. Law No. 5746 has been revised over the years and has been improved to provide incentives from a single point through the establishment of R&D and Design Centres. However, academic studies on the operation and outputs of R&D and Design Centres are pretty limited and mainly determine the advantages to be obtained (See. Savcı and Yayla, 2015; Özeroğlu, 2011).

Incentives for R&D and innovation activities appear to be an increasing trend in Turkey. However, the results are still not satisfactory enough considering the global indicators. Every year, studies are carried out to evaluate and rank countries worldwide in line with their R&D and innovation success. One of the most important is the Global Innovation Index (GII), led by the World Intellectual Property Group (WIPO). Within the scope of the Index, 127 countries are analysed within the range of innovative research and products, and the results are published. In the report, taking into account the development levels of the countries, an evaluation is made within the scope of innovation inputs (institutions, human resources, infrastructure, business world), innovation outputs (brands, patents, publications produced with inputs) and innovation efficiency. When the index is reviewed, it is seen that Turkey Ranked 58th in 2015, 42nd in 2016, 43rd in 2017, 50th in 2018, 49th in 2019, 51st in 2020 (GII, 2020). Furthermore, it is notable that countries such as Ukraine, Romania, the Philippines, and Montenegro took place in front of Turkey. Similarly, when the reports regularly announced by the OECD are examined, Turkey's R&D intensity (R&D Expenditures / Gross Domestic Product) is increasing. Still, it seems to lag behind many of the world's developed countries (<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>, Accessed: 19.10.2020) (See, Figure 1).



**Figure 1.** R&D Intensity in OECD Countries and Some Other Economies

\* EU15 - The average of 15 European Union countries within the geographical scope including Belgium, France, Italy, Luxembourg, Netherlands, Germany, Denmark, Ireland, United Kingdom, Greece, Spain, Portugal, Austria, Sweden, Finland.

Source: OECD Main Science and Technology Indicators Database, <http://oe.cd/msti>, E.T.: 19.10.2020

When Figure 1 is examined, the question is *why Turkey is behind the rest of the world in R&D indicators*. Turkey's relevant institutions, universities, research centres, and academicians should analyse this situation correctly and work on it. Similarly, it is vital to research businesses, universities, public and private research institutions to determine the causes of the problem regardless of its

magnitude. However, research of this wide range requires considerable time and resources. Therefore, the scope of this study has been determined as the R&D activities of SMEs, which have an important place in the economy. Because SMEs are a key source of dynamism, innovation and flexibility in developed and industrialized countries and developing economies (Ortega-Argiles, Vivarelli and Voigt, 2009, p. 4). Therefore, the subject of this study is why SMEs, which are the heart of sustainable development and economy in Turkey, could not achieve success in R&D activities. The research question to be answered in the study is the following:

*'What are the obstacles to R&D activities in SMEs?'*

In order to answer this question, the article is organized into five sections. Following the introduction, the second chapter presents a theoretical background for the importance of R&D activities and supports applied in this regard and R&D activities in SMEs. In the third section, the methodology of the research is described. In the fourth chapter, the findings obtained from the study are given, and in the last chapter, interpretations regarding the research findings and suggestions for future research are presented.

## **Background and literature review**

### **The importance of R&D activities and support for developing R&D**

The increasing importance of technological change and R&D investments is an indication that R&D is the primary driver of economic growth, and the social rate of return on R&D investments is considered necessary (Löf and Heshmati, 2005, p. 15). Technological developments are an essential factor for economic growth, and they emerge as a result of R&D activities. While technological innovations increase market share and profitability by improving the enterprise's competitiveness, they also improve efficiency by ensuring efficient use of resources. From a broader perspective, they enhance the quality of life of societies by providing support for economic development (Korkmaz, 2010, p. 3321). Therefore, the fact that the results of R&D activities provide more social development than the benefits they provide to enterprises directs governments to incentive policies to increase R&D investments (Cappelen, Raknerud and Rybalka, 2012, p. 334, Zhu, Pingfang, Xu, Weimin and Lundin, 2006, p. 57).

Although the first goal of an R&D policy is to increase the amount of innovation, the ultimate goal is to strengthen that country's position among nations based on knowledge and competence (Aiello, Albanese and Piselli, 2019, p. 1058). Therefore, public incentives for R&D are expected to encourage enterprises to carry out R&D activities that will provide a public benefit (Liu et al., 2016). Public investments in R&D activities can generally be implemented through three main policy instruments: Research and development activities carried out by the public (government or university), direct support of private-sector R&D activities by the government, and financial incentives such as tax reductions (Guellec and Van Pottelsberghe, 2003, p. 227).

R&D investment, which is the source of economic and human capital, is essential in ensuring financial stability, increasing international competitiveness, economic vitality, and sustainable growth (Altıntaş and Mercan, 2015, p. 347). Therefore, businesses need to improve their product/service innovation capabilities to compete in sectors with high R&D intensity and technology change rates (Bustinza, Gomes, Vendrell-Herrero and Baines, 2019, p. 36). Lee (2011) has researched the effects of various public incentives on the R&D investments of enterprises. However, within the scope of the study, it is stated that it is difficult to evaluate the total impact of public R&D support. Besides, public R&D incentives have four different potential effects depending on various characteristics specific to the enterprise or the sector: technological competency enhancing development, demand creating effect, cost-reducing effect, and R&D (project) overlapping (or boosting) effect.

Due to the high risk and uncertainty of R&D investments, private enterprises may prefer not to participate in publicly valuable R&D projects. In these cases, a public intervention that encourages private R&D can positively impact beneficiary businesses and social welfare. (Bellucci, Pennacchio and Zazzaro 2019, p. 215).

Providing public support for the R&D studies of the private sector is a fundamental issue in the design of technology policy. From a theoretical point of view, there are two primary hypotheses. First of all, the presence of R&D support can encourage private enterprises to start R&D or increase their resources allocated to R&D. Because this reduces marginal costs and increases the profitability of R&D projects. On the other hand, providing public support for R&D expenditures of the private sector may reduce the personal efforts of the enterprise in R&D because businesses may prefer public finance overusing their financing resources in their projects that they will carry out in any case (Garcia-



Quevedo, 2004, p. 88). Another consequence of providing public support to improve R&D activities is that it can create an imbalance between the enterprises receiving incentives and the others, resulting in consequences that may disrupt economic competition. The repeated support of some enterprises can lead to a deterioration of the market environment. Some businesses may become dependent on regular incentives, which can permanently reduce their resources allocated to R&D. Therefore, R&D public policy mechanisms that minimize these negative situations need to be considered (Klimova, Zitek and Kralova, 2019, p. 16). Within the framework of the development economy, the optimum resource allocation should be determined depending on the technological characteristics of the output to be obtained for information production and the market structure in which it will be used (Arrow, 1972, p. 609). Measuring the outcomes of support programs in line with the specified resource is also an important issue. Factors to consider within the scope of supports include (Löf and Heshmati, 2005, p. 4):

1. How to measure the outputs of supported research,
2. How to measure the benefits obtained in research funded by indirect supports, except for those directly supported,
3. How to measure the changes created by the support provided in the corporate infrastructure of the enterprise and the possible long-term change and transformation effects.

In this context, support programs that were previously implemented more generally began to be offered in a guided manner over time. In addition, criteria were developed to measure their output in the short and long term. Another critical issue that has changed over time is the development of collaborative activities. With the increasing importance of open innovation, public incentives have been developed within the scope of the development of joint R&D projects. It is generally accepted that standard R&D programs play an essential role in developing a knowledge base and creating added value (Kostopoulos, Spanos, Soderquist, Prastacos and Vonortas, 2019, p. 1385).

Many studies have been conducted on different countries in the academic literature on public incentives to improve R&D activities and investments (Huergo et al., 2016, p. 207). These studies are important in understanding the importance of incentives and guiding public authorities in their incentive practices. However, the results include various contradictions. There are four main reasons for these contradictions: The first is that most of the current studies aim to analyse a specific public R&D incentive program for a particular sector or country. Second, there is no suitable control group to compare businesses that apply to the public R&D program and are considered supported. Third, ignoring that public R&D incentives have different effects on different business structures (It is natural that differences such as whether the business is large or small, new or old, or manufacturing in the high or low technology area cause variability in the results). Fourth is the lack of a formal theoretical model or framework to analyse how public R&D incentives affect enterprises' R&D work (Lee, 2011, p. 256). However, albeit within the framework of different criteria, the results obtained from many studies that have been conducted overlap with remarkable differences, indicating the validity of the results.

Mamuneas and Nadiri (1996) investigated the effects of R&D incentives on manufacturing and productivity in manufacturing enterprises in the United States. They indicated that publicly funded R&D investments are a convenient tool to increase productivity and encourage production growth. Between 1993 and 2002, Zhu et al. (2006) investigated the impact of the country's direct funding and tax incentives on R&D investments of the manufacturing sector in Shanghai. As a result of the study, they found that direct funding supports positively affected manufacturing industry R&D expenditures, but the impact of tax incentives was not fully observed.

Cappelen et al. (2012), in Norway, which has lower R&D expenditures than the OECD standard, Marino et al. (2016) in France between 1993 and 2009, Liu et al. (2016) in manufacturing enterprises operating in the high-tech product group in China investigated the impact of R&D incentives on R&D investments. Huergo et al. (2016) investigated the effect of low-interest public loans in Spain on the R&D activities of enterprises. Carboni (2017) examined the impact of the general grant program on investment and R&D expenditures in European manufacturing enterprises. Aiello et al. (2019) evaluated the role of R&D supports on the innovation activities of SMEs operating in Italy, while Klimova et al. (2019) assessed the three variables representing R&D of direct and indirect R&D supports in the Czech Republic during the period 2007-2015 (R&D expenditures, number of R&D employees and number of R&D workplaces). Finally, Bellucci et al. (2019) investigated the effects of two different R&D programs (individual and collaborative/requiring partnership) implemented in Italy in 2015-2018. Although there are differences between the results of the studies, the general

opinion reached is that the enterprises that benefit from the R&D support invest more in R&D and contribute to the development of new products/services and production processes.

Although many studies have been conducted to understand the effect of public R&D incentives on R&D investments (Shen and Lin, 2020, p. 2), the results of these supports on social development have not been ignored. Ali-Yrkkö (2005) investigated how public R&D financing affected the labour demand with a panel data analysis on the 187 Finnish enterprises between 1997 and 2002.

At the end of the research, public R&D financing increased R&D employment. Similarly, Piekkola (2007) used employer-employee data in Finland to investigate whether public support for R&D increased engagement and productivity. At the end of the study, it was concluded that R&D supports directly affect productivity growth for small and medium-sized enterprises and complement private R&D expenditures.

Similar research and studies to compare R&D indicators with other countries have been carried out in Turkey. Güzel (2009), Akbulak and Akbulak (2010) and Özeroğlu (2011) investigated the change in R&D tax incentives applied in Turkey and mentioned the lack of R&D expenditures in Turkey in general and the low share of the private sector in these expenditures. Ünal and Seçilmiş (2013) compared Turkey's R&D activities with developed economies via EUROSTAT data. In the evaluation performed within the scope of R&D employment, scientific publication, advanced technology group product exports, number of patents and trademarks, information and communication expenditure indicators, they have concluded that Turkey lags far behind developed countries. As a result of the study, they stated that private enterprises should be supported with funds and incentives within an effective system. Altıntaş & Mercan (2015) analysed the effects of R&D expenditures on economic growth through 1996-2011 data of 21 OECD countries. Within the study's scope, they concluded that the increase in R&D expenditures had a robust positive effect on economic growth. Unfortunately, it is seen that Turkey ranks at the bottom among these countries in R&D expenditures.

Taş et al. (2017) examined the effects of R&D investment expenditures on economic growth within the scope of the Industrial Production Index and gross domestic product in the R & D expenditure share variable in Turkey for the 2005-2015 period. As a result of the study, they concluded that R&D expenditures have a causality relationship with economic growth but have a low impact.

Önder and Yıldız (2017), Fidancı (2017) specified the tax advantages applied to R&D expenses within the scope of Law No.5746 on Supporting Research and Development Activities and the conditions to benefit from them. Çelebi and Kahriman (2011), Çetin and Işık (2014) have made a detailed comparison of incentives for R & D activities in EU countries and Turkey. Within the scope of the studies, they mentioned that sufficient levels of incentives were applied in Turkey compared to other countries, especially with law no. 5746, and the benefits were significantly increased. However, they emphasized that the expected development in R&D could not be achieved only with incentives and that structural problems (lack of technology culture, lack of a sufficient number of R&D personnel, ignorance of companies, etc.) should be addressed with radical solutions.

### **R&D in SMEs**

There remains a debate about small and large firms' role in technological progress and innovation, dating back to Economist Josef Schumpeter. While academics and policymakers in the eighties emphasized that large enterprises played a leading role in R&D, the role and influence of SMEs began to be rediscovered in the nineties (European Commission, 2006, p. 27). After decades of research on the effects of firm size on R&D, the only point agreed upon in terms of theoretical arguments and empirical evidence is that no clear conclusion can be drawn about such a relationship (Revilla and Fernández, 2012, p. 621). While business size does not directly affect R&D intensity, it has a positive impact on business-specific technological competence (Lee and Sung, 2005, p. 929). The level of technical competence is also an essential input for R&D along with all operational activities.

Additionally, SMEs are innovative enterprises with lower capital-workforce ratios and operational flexibility (Yang and Huang, 2005, p. 478). The way to create a significant number of jobs depends on the growth and development of SMEs (Riding, Madill and Haines, 2007, p. 47). SMEs are the pillars of the economy in output, employment, technological change, etc. In order to ensure regional and national economic development, it is essential to protect and support the dynamics of SMEs and to place more emphasis on the driving forces and effects of R&D (Ale Ebrahim, Ahmed and Taha, 2010; Ortega-Argiles, Potters and Voigt, 2009, p. 3).

Structural differences in enterprises bring different advantages and disadvantages. The advantages of large businesses are due to their more accessible access to finance and infrastructure. In contrast, in

smaller firms, the benefits are flexible and adapting to new environments. While the advantages of large-scale businesses tend to be physical, they tend to be behavioural for smaller firms (Ortega-Argiles, Potters and Voigt, 2009, p. 8). Since SMEs are in direct contact with customers, they can improve based on customer feedback. Less bureaucracy and more flexible capabilities in SMEs compared to large enterprises positively affect product development success in line with market demands (Tiwari and Buse, 2007, p. 8). Empirical evidence provides many highly successful innovations that revolutionize SMEs in all sectors. Start-up companies, young entrepreneurs, university subsidiaries, and highly innovative small firms have often produced innovations with major technological breakthroughs, leaving behind large global enterprises' R&D efforts and innovation strategies. SMEs serve as essential tools for meeting new consumer demands, creating new markets and producing information. Their ideas, competencies, products, processes, innovations and technologies are often seen as investments and commercialized by larger businesses (European Commission, 2006, p. 27).

R&D activities are considered as the investment of the business in information capital. Investment in intangible assets such as R&D tends to be avoided because it has a higher risk than investment in physical assets (Czarnitzki, 2006, p. 337). However, intellectual capital is a critical element of the future earning potential of the business. A company's competitive advantage is the unique combination of intellectual capital and tangible investments. At this point, R&D and innovation are important elements of intellectual capital (European Commission, 2006). In parallel with this situation, SMEs must access and spread the information within the enterprise with information networks in today's conditions where information rises to the most important resource (Chen, Duan, Edwards and Lehaney, 2006, p 21).

When Literature is examined, it is seen that fewer studies on R&D activities are carried out in SMEs compared to R&D incentives. Akdemir (1990) stated that SMEs could keep up with change quickly with their flexible and agile structures. With the help of R&D, they will be the ideal-scale enterprise in the future. March-Chorda et al. (2002) has indicated that numerous studies have been conducted in large enterprises on the critical success factors in product development, which has a significant place for R&D. Still, there is not enough research in SMEs. Their study investigated the degree of achievement of critical success factors (support of senior management, product development planning and analysis of market requirements) and emerging bottlenecks in product development on a sample of 65 SMEs in a middle-developed region of Spain. The study indicated that the most significant obstacles in product development projects are the risk associated with cost and market acceptance. The rate of fulfilling key success factors suggested in the literature is generally low.

Yang and Huang (2005) investigated the relationship between R&D, company size and growth with panel data analysis in enterprises operating in Taiwan. Within the scope of the study, they indicated that the increase in R&D positively affected the development and led to higher growth rates, especially in small businesses. The European Commission (2006) stated that investments in R&D and innovation are intangible investments and involve more risk and uncertainty than other investments. The report noted that the problem of protecting intellectual capital, the investment's long-term character, and the lack of understanding of research and innovation makes it difficult for investors to evaluate such investments. The main obstacles to investing in R&D and innovation by SMEs are defined under four headings: i) lack of financial resources, ii) lack of knowledge, iii) lack of human capital, and iv) lack of management (European Commission, 2006).

Ortega-Argiles et al. (2009) conducted a situation analysis on R&D in SMEs by identifying the characteristics, strengths, weaknesses, and difficulties experienced in SMEs. As a result of the report, it was stated that SMEs could carry out very successful R&D activities with advantages such as flexibility, information dissemination and speed. Furthermore, it was emphasized that the size of the business, the stages of the life cycle of the company, the location of the business (lack of entrepreneurial spirit in European Union countries, lack of access to finance in Europe compared to the USA, etc.) are significantly important in terms of R&D success. However, the fact that R&D activities are carried out in a short-term and informal manner, the prevalence of adaptation and improvement works, problems in accessing resources, low risk-taking, the inability of globalization, and intellectual property rights are defined as obstacles to SMEs.

**Table 1:** Studies and Findings Within the Scope of Obstacles to R&D

Author /Year	Purpose	Method	Obstacles to R&D
Audretsch & Vivarelli, 1994	Understanding how R&D inputs from private and public firms and universities are spreading while contributing to the production of innovative output.	Correlation analysis on innovative output, R&D expenditures and patent data in the perspective of the information production function.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inability to access R&amp;D inputs produced by private and public institutions (Patents, etc.),</li> <li>- Lack of skilled labour,</li> <li>- Inability to work knowledge-based.</li> </ul>
Tsai & Wang, 2005	Determination of the relationship between R&D performance and company size.	Analysis of panel data from a total of 126 manufacturing enterprises listed on the Taiwan Stock Exchange between 1994 and 2000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lack of financial resources,</li> <li>- Difficulty accessing internal and external information sources,</li> <li>- Difficulty carrying out multiple R&amp;D projects.</li> </ul>
Czarnitzki, 2006	Determination of financial constraints for research and development activities in SMEs operating in Germany.	Panel data analysis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insufficient funding,</li> <li>- Difficulty in accessing external financing resources,</li> <li>- Lack of information,</li> <li>- Absence of suitable public supports for SMEs engaged in R&amp;D.</li> </ul>
Tiwari & Buse, 2007	Identifying the obstacles to innovation in SMEs and determining how the internationalization of R&D will affect the lifting of barriers.	A survey was conducted in the Hamburg Metropolitan Area of Germany.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insufficient financing,</li> <li>- Difficulty in finding qualified human resources,</li> <li>- Inadequacy in R&amp;D collaborations,</li> <li>- Bureaucracy</li> <li>- Inability to market innovative products (Internationally),</li> <li>- Inability to conceptualize innovative products.</li> </ul>
Freel, 2007	Identifying the success of innovative small businesses in accessing financial resources.	Regression analysis on data of 256 small businesses that applied for bank loans in the UK.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Access to finance (While the financial providers assess that the increase in R&amp;D intensity negatively affects the risk profile for SMEs, they may also negatively evaluate the lack of innovative activity).</li> </ul>
Fiaz & Naiding, 2012	To develop a model for the development of R&D collaborations by identifying the obstacles to R&D collaborations.	Literature review	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lack of resources,</li> <li>- Difficulty in accessing information,</li> <li>- Risk factor,</li> <li>- Technological deficiencies,</li> <li>- Difficulty in cooperation.</li> </ul>
Gilmore, Galbraith & Mulvenna, 2013	Identifying the perceived barriers to SMEs' participation in national and international R&D financing programs.	Literature review and a survey for European SMEs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limited expertise and experience,</li> <li>- Insufficient financial resources,</li> <li>- Technology insufficiency,</li> <li>- Lack of qualified personnel employment due to budget constraint,</li> <li>- Marketing insufficiency,</li> <li>- Inadequate R&amp;D cooperation,</li> <li>- Inadequate project development and execution,</li> <li>- Inexperience/inability to use cooperation networks,</li> <li>- Difficulty in participating in support programs.</li> </ul>
Belitz & Lejpras, 2016	Obstacles to R&D in SMEs and evaluation of the role of public support in R&D financing.	Survey	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insufficient financial resources,</li> <li>- Inadequate access to financial resources,</li> <li>- The shortage of qualified personnel,</li> <li>- Limited access to technological information,</li> <li>- Lack of fair competition conditions,</li> <li>- Legal regulations.</li> </ul>

Mazurkiewicz & Poteralska, 2017	Identifying and classifying the barriers to R&D.	Literature review	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Technical barriers</b></li> <li>- The tendency to develop a single solution for R&amp;D problems,</li> <li>- The length of project durations,</li> <li>- The high cost of prototype manufacturing</li> <li>- Not adhering to technological concepts,</li> <li>- Prototype product not meeting mass production demands</li> <li>▪ <b>Organizational-economic barriers</b></li> <li>- Intellectual property rights issues in joint projects,</li> <li>- Organizational change,</li> <li>- Management's interest in financing the result, not the R&amp;D process,</li> <li>- Lack of marketing,</li> <li>- Inadequacy in technology transfer,</li> <li>▪ <b>System barriers</b></li> <li>- Lack of skills and procedures for commercialization of R&amp;D results,</li> <li>- Inadequate public incentives for technologies missing in SMEs,</li> <li>- Lack of organization for marketing R&amp;D outputs.</li> </ul>
---------------------------------	--	-------------------	--

As shown in Table 1, various studies have been carried out in different sectors in different countries related to the obstacles encountered in R&D activities in SMEs. Literature research and questionnaire method are used as methods in the studies. The difference of this study from other studies in the literature is the analysis of situations and thoughts beyond perceptions by the qualitative research method. Within the study's scope, it aims to understand better the issues that need to be focused on in the implementation, maintenance and improvement of R&D activities in SMEs.

## Methodology

In the literature, many different types of studies have been carried out in other economies related to R&D activities. This study was carried out in Turkey, the developing countries class. Studies in the literature focused on the effects of R&D in Turkey, current situation analysis and comparisons with other countries. In most of the studies, it has been stated that support in Turkey tends to increase over the years. However, in today's conditions where the number of SMEs is sufficient and public support has increased significantly, Turkey is behind in R&D indicators. Of course, the situation points to a problem that needs to be investigated within the scope of all institutions. Still, such a wide range of research requires considerable time and resources. Although large enterprises are carrying out successful R&D projects, the adequacy of the results should also be compared with the world's companies. However, the subject of this study is why SMEs, which are the heart of the economy, have not achieved sufficient success in R&D activities. Accordingly, the research question to be sought in this study is:

*'What are the obstacles to R&D activities of SMEs?'*

When the studies are examined on a method basis, it is seen that the survey and statistical analysis methodology are utilized in most of the studies. However, because quantitative research is limited in understanding the facts, it has recently become clearer that qualitative research is necessary to comprehensively understand a situation (Can Sağlam, Sezen and Çankaya, 2020, p 20). Case analysis is a systematic method where a single condition or event is examined in-depth in its existing environment, and data is collected, analysed and reported. The process concludes why the current situation is happening as it is now and reveals what should be focused on in future research (Davey, 1990, p. 1). Furthermore, by comparing more than one situation with case analysis, it is possible to reveal and associate similarities and differences. (Subaşı and Okumuş, 2017, p. 424).

There are several classifications of case studies. Yin (2018) addressed the case study in three classes: i) Exploratory), ii) Descriptive, and iii) Explanatory. It is aimed to develop appropriate propositions for further research based on the question of "what" in exploratory analysis. A descriptive study is desired to identify the incidence and prevalence of the research problem by seeking answers to the "what" and "how much" questions. Finally, descriptive case analysis is a method designed to reveal the "how" and "why" of events (Yin, 2018, p. 40). Going beyond whether a finding is specific to a single situation, multi-case analysis enables comparisons to show that a result is repeated consistently across more than one case. Multiple conditions create a more robust, generalizable, and testable theory. Because of the emerging information, relationships with repetition and comparison more precisely

(Eisenhardt and Graebner, 2007, p. 27). In this study, a *descriptive multi-case analysis* was performed to determine the obstacles to R&D success. Thus, the information obtained with the primary data can be compared, and generalization will be possible in case of repetition. A research design consisting of literature research, interview and document review, interview, analysis and evaluation stages was used in the study.

### Sampling and data collection

Within the scope of the application of the study, the necessary definitions have been made by examining similar studies in the literature regarding SMEs and R&D activities. In addition, the problems encountered by SMEs in R&D activities were discussed, and a semi-structured question form was prepared to be used in interviews.

The purposeful sampling method was used to reach more accurate information while searching for the research question. Professionals who have served as managers in R&D or Design Centres in SMEs have been identified as the most important source of information in defining the obstacles to R&D activities. Professionals who meet these criteria are the most confronted with problems and make the most efforts to come up with solutions to identify the situation best. The enterprises selected from the R&D and Design centres announced by the industry ministry were contacted and informed about the research subject. As a result, eight professionals agreed to participate in the study. The profiles of respondents are given in Table 2.

**Table 2:** Profiles of Respondents

Respondent's position	R&D Experience (Year)	Industry Sector
1. Design center manager	15-20 years	Agricultural machinery
2. R&D center manager	5-10 years	Automotive
3. R&D center manager	10-15 years	Furniture manufacturing
4. R&D center manager	15-20 years	Industrial oven manufacturing
5. R&D center manager	10-15 years	Industrial automation
6. R&D center manager	10-15 years	Machine manufacturing
7. R&D center manager	5-10 years	Plastic packaging manufacturing
8. R&D center manager	0-5 years	Machine manufacturing

An in-depth semi-structured interview was held using online meeting programs in September-October-November. Since there were repetitions in the answers and no different information was presented, it was decided that the sample size was sufficient by providing theoretical saturation. In the study, two researchers took part in all interviews to prevent bias and obtain more reliable data. Interviews that lasted about 40-50 minutes were recorded.

### Data analysis

Qualitative research is based on an inductive approach. It is a type of research in which observation, interview and document analysis methods are used to describe and explain people's experiences to gain in-depth information on a subject (Şimşek, 2018, p. 85). Controlling and auditing all the analysis steps is a natural part of qualitative research, and each step of the analysis needs to be carefully archived for later inspection. The systematic and organized analysis allows the researcher to easily access the information in the data set and track the analysis's interim results backwards (Elliott and Timulak, 2005, p. 152).

Although there are different approaches in analysing qualitative data in the literature, the most widely used and accepted is the descriptive analysis and content analysis approach proposed by Strauss and Corbin (1990) (Erçetin, 2020, p. 70; Şimşek, 2018, p. 85). In this study, content analysis was preferred in determining the obstacles to R&D activities. There are three different approaches based on coding differences in qualitative content analysis. (Hsieh and Shannon, 2005, p. 1286).

**Table 3:** Key Coding Differences Between Three Approaches to Content Analysis

Content Analysis Type	The starting point of the study	Timing of Defining Codes or Keywords	Source of Codes or Keywords
Traditional content analysis	Observation	Codes are defined during data analysis.	Codes are obtained from data.
Directed content analysis	Theory	Codes are defined before and during data analysis.	Codes are derived from theory or related research findings.
Summary of content analysis	Keywords	Keywords are determined before and during data analysis.	Keywords are derived from the researchers' interest in the subject or the literature review.

Source: Hsieh and Shannon, 2005

As shown in Table 3, content analysis is classified as traditional content analysis, directed content analysis and summary content analysis. While investigating the obstacles to R&D activities in SMEs, this study used directed content analysis to expand the existing knowledge. The codes determined in line with the data obtained from the literature review were compared with the data obtained from semi-structured interviews. The data were analysed according to the repeated codes following a flexible process. In the case of new findings, new regulations different from the codes in the literature were created. Finally, the principles are organized under themes and supported by the arguments obtained.

The cross-state analysis was carried out to improve reliability during the analysis phase of the study. First, each case was analysed, and then patients were compared in line with their similarities and differences. In order to eliminate the bias and subjective approach, the results were reached after the analyses were carried out by two researchers individually. When the obtained findings were compared within the researchers' framework, interviewees, the sector in which they operate, and the size of the business, consistency was determined, and reliability was achieved.

In the data analysis, audio recordings were first scripted into written text. Subsequently, the content analysis stages (coding data, finding themes, organizing codes and data, and interpreting the findings) (Erçetin 2020, p. 75) were implemented. The process used for qualitative data analysis is similar to manual coding or computer use. The inquirer identifies a text segment or image segment, assigns a code tag, and then searches the database for all text segments with the same code tag. The researcher does the coding and classification work in this process, not the computer program (Creswell, 2007, p. 164). Since the program did not significantly reduce the burden of the job, the inquiry and analysis in this study were carried out manually by the researchers.

## Findings

It is crucial to identify the barriers to R&D to improve and sustain R&D activities in SMEs. In line with the determination of these obstacles, some factors were repeated more by the interviewees in the interviews made with R&D professionals using a semi-structured interview technique. Barriers to R&D are classified into four main categories: human capital-related factors, cost-related factors, management-related factors, and knowledge-related factors.

Table 4 shows the frequency of the main categories of R&D barriers and the themes that make up these categories in interviews. When the listing frequency is examined, it is seen that the factors related to human capital (57) are defined as the most critical obstacle. Cost-related factors (40) ranked second, information-related factors (29) ranked third, and management-related factors (28) ranked last.

**Table 4:** Code and Main Categories Obtained From Content Analysis

Main Category	Frequency	Codes	Frequency
Factors related to human capital	57	Failure to establish R&D culture (Common language)	29
		Lack of education	17
		Lack of qualified personnel	11
Cost-related factors	40	Commercial concerns	12
		Inadequate access to financial resources	9
		Lack of financial resources	8
		Considering R&D as a cost	8
		R&D if customer requests	3
Knowledge-related factors	29	Inadequate cooperation with stakeholders (universities, suppliers, customers, competitors, etc.)	14
		Inadequate project management	9
		Lack of information	5
		Intellectual property rights issues	1
Management related factors	28	Management / management support	10
		Failure to ensure sustainability in R&D	5
		Lack of planning	5
		Law / regulatory related difficulties	5
		The risk factor is seen as high	3

Based on the opinions of R&D professionals, the results of this study are arranged as follows, and the views and suggestions of the interviewees on these obstacles are presented with information paragraphs.

#### Factors related to human capital

When the frequency values of the codes of factors related to human capital are examined, failure to establish an R&D culture in the first place (29), lack of education (17) and the lack of qualified personnel (11) is in the second place.

The code of failure to establish an R&D culture (29) was also expressed as not creating a common language and was defined as the most crucial obstacle among all other codes.

Six interviewees stated that R&D culture does not exist in their businesses and other enterprises in the region. In contrast, the other two indicated that R&D culture exists in their businesses but did not develop due to the incomprehension of the concept of R&D in other enterprises. An interviewer shared the following views on the topic:

*Business officials should have a positive perspective on R&D activities. In order to achieve this, training should be provided to all business personnel, especially business owners and managers, to answer the questions such as What is R&D? What are the R&D processes? How should R&D be related to other departments? In addition, the importance, requirements and outputs of R & D must be disseminated to all businesses and transformed into culture.*

Lack of education (17) is the second major obstacle in this category. However, when the studies conducted in the literature were examined, no investigation found that the R&D culture and education constitute an obstacle for R&D.

*With the training that would ensure the development of all personnel, including business management and their participation in R&D, more prosperous and sustainable R&D studies would be enabled.*

Lack of qualified personnel (11) ranks number three in this category, which is in line with the findings of studies conducted by Audretsch and Vivarelli (1994), Tiwari and Buse (2007) and Belitz and Lejpras (2016). Obstacles related to having qualified personnel were stated by all interviewees, and one interviewer expressed her opinion as follows:

*The start of qualified and experienced personnel to work brings adaptation problems. The orientation, learning and adaptation process can take a long time for inexperienced individuals employed for training. Business owners are impatient with this. Moreover, an employee with improved qualifications within the enterprise can change jobs in the future due to the lack of institutional structure in SMEs.*



Another interviewer stated that compulsory internship practices at universities would contribute to developing the qualifications of newly graduated young people.

### **Cost-related factors**

Considering the frequency values of the codes of cost-related factors, commercial concerns (12) take the first place. The finding that R&D activities are hindered due to commercial circumstances coincides with the discovery of lack of marketing, skills and procedures for the commercialization of R&D results reported by Tiwari and Buse (2007), Gilmore et al. (2013) and Mazurkiewicz and Poteralska (2017).

*Business owners are impatient and expect the project they invested in to immediately turn into a commercial product. As the R&D process extends, a negative approach to R&D is developed, considering that it causes loss.*

The finding of inadequate to access financial resources, the second most frequently repeated code in this category, is in line with the results obtained by Czarnitzki (2006), Freel (2007), Belitz and Lejpras (2016) and Mazurkiewicz and Poteralska (2017) in the literature. Lack of financial resources (8) and R&D as cost (8) are in third place. They have been identified as the most expressed R&D barriers in the literature (Tsai and Wang (2005), Czarnitzki (2006), Tiwari and Buse (2007), Fiaz and Naiding (2012), Gilmore et al. (2013), Belitz and Lejpras (2016), Mazurkiewicz and Poteralska (2017)).

*Business management finds it costly to allocate resources for a new R&D project and wants to convert their already limited financial resources into money by producing and marketing their existing products faster.*

They were obtained in interviews. "R&D if customer requests" (3) has not been previously defined in the literature and has been identified as an obstacle in this study.

*Act commercially oriented R&D studies in SMEs only for customer needs. If the customer does not have a demand or expressed interest, SMEs avoid R&D.*

### **Knowledge-related factors**

When the themes of knowledge-related factors are examined, the inadequate cooperation with stakeholders (suppliers, customers, competitors, etc.) identified as the most crucial obstacle also reported by (14), Tiwari and Buse (2007), Fiaz and Naiding (2012), Gilmore et al. (2013).

*We create university-industry collaborations, but the two sides have different focuses and goals, and it can be difficult to meet at a common ground. Since the communication languages of the parties are other, it becomes more difficult to cooperate. While the university looks at R&D with an academic research and publication focus, the business approaches commercialization as soon as possible. When the parties cannot form a common language and meet at a common point, it becomes difficult to achieve an efficient result.*

*It is tough to find businesses with an R&D culture in suppliers and customers. Even if successful cooperative work is carried out, it is tough to ensure continuity. Cooperation with competitors is unthinkable.*

Inadequacy in project management (9) has been identified as the second significant R&D barrier, in line with Gilmore et al.'s (2013) finding. Finally, lack of information (5) was defined as lack of knowledge and difficulty in accessing information by Audretsch and Vivarelli (1994), Czarnitzki (2006), Fiaz and Naiding (2012), Belitz and Lejpras (2016).

*Nowadays, doing business depends more on knowledge. Added value can be created if the information is used effectively. However, access to information and information in SMEs is inadequate. The capabilities of SMEs can be improved by creating common information platforms.*

Finally, intellectual property rights issues (1) have been identified as the least expressed obstacles in this study and defined as obstacles by Mazurkiewicz and Poteralska (2017).

### **Management-related factors**

When the themes that constitute the factors associated with management are examined, the inadequacy of management support (10) is in the first place. But unfortunately, it is defined as an R&D barrier only by Mazurkiewicz and Poteralska (2017) in the literature.

*In particular, business owners and managers need to be aware of R&D.*

*R&D is only considered as the work of the R&D department. The unresponsiveness of management and other departments negatively affects motivation and productivity.*

*SMEs have a massive R&D potential, but resources and motivation are lost because they are not appropriately managed.*

Ensuring sustainability in R&D (5) was defined as an obstacle in this study and was supported by the barrier of "difficulty in carrying out more than one R&D project" limited only by Tsai and Wang (2005) in the literature.

The lack of planning (5) is defined as necessary in the second place and is in line with the "Inability to develop and execute R&D project" barrier by Gilmore et al. (2013).

Challenges arising from laws and regulations (5) were identified as obstacles in the second place, and this finding was defined as an R&D barrier by Czarnitzki (2006), Gilmore et al. (2013), Belitz and Lejpras (2016), Mazurkiewicz and Poteralska (2017).

*Legislation should be changed to ensure that SMEs, which have a significant R&D potential and are enthusiastic, can develop rapidly and benefit more from public support.*

*If the government makes the content of support models more specific and follows a fairer policy in the distribution of support, businesses can approach the process more participatory.*

The high-risk factor of R&D (3) ranked last and was also defined as an R&D barrier by Fiaz and Naiding (2012).

## Discussion and further research

Today, the globalizing world, growing capital, growing market and needs, increasing competition and intensifying competition conditions are the biggest triggers of R&D studies in all fields. On the other hand, human life and needs, which started to change rapidly with the industrial revolution, are the main reason underlying the R&D triggers listed above. In this context, R&D activities are essential for SMEs with an important place in the economy. Therefore, this study aims to identify obstacles to R&D activities in SMEs.

Within the scope of the research, the obstacles to R&D activities in SMEs were classified as four main categories formed by 17 codes. Considering the frequency values of the codes, **the factors related to human capital** are identified as the most critical obstacle. The interviewees defined the R&D culture and the lack of qualified personnel as significant obstacles in this category. **The cost-related factors** category was included as the second priority theme within the scope of the research. The **variety of factors related to knowledge** ranked third in the research. Inability to cooperate with stakeholders (suppliers, customers, competitors, etc.), lack of information on project management, and difficulty accessing information have been identified as essential codes. The fourth category in the study is the **factors related to leadership**. In line with the findings, the following recommendations are offered:

- Creating an R&D culture should be one of the government's strategic goals. It should be placed at the centre of education and business life within the framework of the lifelong learning principle. The necessity and importance of R&D and innovation for the country's economic, environmental, and social sustainability should be well understood by all citizens. Therefore, lessons aimed at developing creativity and creating a culture of R&D and innovation should be added to all levels of education.
- Similarly, to create an R&D culture within the enterprise, an R & R&D-oriented change and transformation that spreads throughout the enterprise and is led by senior management is required.
- The issue of training and lack of qualified personnel should be seen as a public problem and should be addressed with structural solutions. In addition, university-industry cooperation programs should be considered product-based and should also be evaluated for creating human resources to design and manufacture those products.
- Effective internship programs should be developed to combine theoretical knowledge with practice in the educational process.
- Business owners' negative point of view on R&D activities due to commercial concerns should be changed, and awareness should be created about the long-term benefits of R&D.
- Inadequate access to financial resources and lack of financial resources are among the chronic problems of SMEs. Therefore, while necessary steps have been taken regarding incentives for SMEs in Turkey, efforts should be made for the visibility and distribution of these incentives. In

addition, it is essential to develop guided financial incentives, informative training and cooperation studies for SMEs.

- The importance of the state and academic units reappears within the scope of solving the problems experienced in terms of lack of information related to R&D or accessing and sharing information. These obstacles can be significantly overcome by supporting projects that encourage cooperation activities and establish common information platforms.

- Management's resistance to change and the inability to establish an institutional structure, which is a general problem in SMEs, also lies based on R&D obstacles. Therefore, the awareness and leadership of SME owners and managers about R&D are vital for the morale and motivation of employees.

- It is imperative to develop a project management perspective in all institutions. Creating a project systematically and R&D roadmap in the enterprise is necessary for sustainable R&D projects.

This study is based on practices and evidence in business life and contributes to the understanding of R&D barriers in SMEs. Within the scope of the study, it is believed that the results obtained in light of the data collected from enterprises in Turkey will guide other developing countries and Turkey. Some of the findings obtained from the study are supported by the literature, while some have not yet been defined in the literature. In order to understand whether the barriers identified in this study were due to the factors related to Turkey or not, the results should be supported by the future qualitative and quantitative research held in different countries.

#### **Peer-review:**

Externally peer-reviewed

#### **Conflict of interests:**

The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

#### **Grant Support:**

The authors declared that this study had received no financial support

#### **Acknowledgement:**

We would like to thank Mr. Ahmet Sayruğuş, Mr. Ali Keleş, Mr. Arif Akıllılar, Mr. Beytullah Özdemir, Mr. Fatih Serhat Cacık, Mr. Hakan Şahman, Mr. İsmet Fatih Şekeroglu and our interviewer, who did not want us to mention his name, for their participation and contributions to this study.

#### **Ethics Committee Approval:**

Ethics committee approval was received for this study from Necmettin Erbakan University, Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee on 18/06/2021 and 2021/362 document number.

#### **Author Contributions:**

Idea/Concept/Design: **G.K.**, Data Collection and/or Processing: **G.K., K.G.**, Analysis and/or Interpretation: **G.K., K.G.**, Literature Review: **G.K.** Writing the Article: **G.K.**, Critical Review: **G.K., K.G.**, Approval: **G.K., K.G.**

#### **References**

Aiello, F., Albanese, G. and Piselli, P. (2019) 'Good value for public money? The case of R&D policy', *Journal of Policy Modeling*, Vol. 41, No. 6, pp. 1057-1076.

- Akbey, F. (2014) 'Ar-Ge, inovasyon ve kalkınma ilişkisine yönelik bir literatür taraması: Kuramsal özet', *Maliye Dergisi*, Vol. 166, pp. 1-16.
- Akbulak, Y. and Akbulak, S. (2010) 'Türkiye'nin rekabet gücü bağlamında araştırma & geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerinin özendirilmesi', *Finans Politik Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Vol. 47, No. 544, pp. 7-14.
- Akdemir, A. (1990) 'Küçük ve orta ölçekli işletmelerin Ar-Ge olanakları', *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Vol. 8, No. 1, pp. 215-227.
- Ale Ebrahim, N., Ahmed, S. and Taha, Z. (2010) 'SMEs; Virtual research and development (R&D) teams and new product development: A literature review', *International Journal of the Physical Sciences*, Vol. 5, No. 7, pp. 916-930.
- Ali-Yrkkö, J. (2005) 'Impact of public R&D financing on employment', ETLA Discussion Papers, No. 980, *The Research Institute of the Finnish Economy*, (ETLA), Helsinki.
- Altın, O. and Kaya, A. (2009) 'Türkiye'de Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkinin analizi', *Ege Akademik Bakış*, Vol. 9, No. 1, pp. 251-259.
- Altıntaş, H. and Mercan, M. (2015) 'Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında panel eşbütünleşme analizi', *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Vol. 70, No. 2, pp. 345-376.
- Arrow, K. J. (1972) 'Economic welfare and the allocation of resources for invention', *In Readings In Industrial Economics*, pp. 219-236, Palgrave, London.
- Audretsch, D. and Vivarelli, M. (1994) 'Small firms and R&D spillovers: evidence from Italy', *Revue d'économie industrielle*, Vol. 67, No. 1, pp. 225-237.
- Belitz, H. and Lejpras, A. (2016) 'Financing patterns of R&D in small and medium-sized enterprises and the perception of innovation barriers in Germany', *Science and Public Policy*, Vol. 43, No. 2, pp. 245-261.
- Bellucci, A., Pennacchio, L. and Zazzaro, A. (2019) 'Public R&D subsidies: collaborative versus individual place-based programs for SMEs', *Small Business Economics*, Vol. 52, No. 1, pp. 213-240.
- Bustinza, O. F., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F. and Baines, T. (2019) 'Product-service innovation and performance: the role of collaborative partnerships and R&D intensity', *R&D Management*, Vol. 49, No. 1, pp. 33-45.
- Can Sağlam, Y., Sezen, B. and Çankaya, S. Y. (2020) 'The inhibitors of risk information sharing in the supply chain: A multiple case study in Turkey', *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 28(1), pp. 19-29.
- Cappelen, A., Raknerud, A. And Rybalka, M. (2012) 'The effects of R&D tax credits on patenting and innovations', *Research Policy*, Vol. 41, No. 2, pp. 334-345.
- Carboni, O. A. (2017) 'The effect of public support on investment and R&D: An empirical evaluation on European manufacturing firms', *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 117, pp. 282-295.
- Chen, S., Duan, Y., Edwards, J. S. and Lehaney, B. (2006) 'Toward understanding inter-organizational knowledge transfer needs in SMEs: insight from a UK investigation', *Journal of Knowledge Management*, Vol. 10, No. 3, pp. 6-23.
- Coccia, M. (2011) 'The interaction between public and private R&D expenditure and national productivity', *Prometheus*, Vol. 29, No. 2, pp. 121-130.
- Creswell, J. W. (2007) *Quantitative Inquiry and Research Design – Choosing Among Five Approaches* (2nd edition). Sage Publication Upper Saddle River, USA.
- Czarnitzki, D. (2006) 'Research and development in small and medium-sized enterprises: The role of financial constraints and public funding', *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 53, No. 3, pp. 335-357.
- Çelebi, A. K. and Kahrıman, H. (2011) 'Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'de Ar-Gr faaliyetlerine yönelik vergi teşvikleri ve bunların karşılaştırmalı analizi', *Maliye Dergisi*, Vol. 161, Temmuz-Aralık, pp. 33-63.
- Çetin, M. and Işık, H. (2014) 'Türkiye ve Avrupa Birliği ekonomilerinde yenilikler ve Ar-Ge'nin teşviki: Karşılaştırmalı bir değerlendirme', *Maliye Dergisi*, Vol. 166, No. 1, pp. 75-94.


- Davey, L. (1990) 'The application of case study evaluations', *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, Vol. 2, Article 9, pp.1-3.
- Eisenhardt, K. M. and Graebner, M. E. (2007) 'Theory building from cases: Opportunities and challenges', *Academy of Management Journal*, Vol. 50, No.1, pp. 25-32.
- Elliott, R., and Timulak, L. (2005) 'Descriptive and interpretive approaches to qualitative research', *A Handbook of Research Methods for Clinical and Health Psychology*, Vol. , No. 7, pp. 147-159.
- Erçetin, Ş. Ş. (2020) *Araştırma Teknikleri*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- European Commission (2006) *RICARDIS: Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs*.
- Fiaz, M. and Naiding, Y. (2012) 'Exploring the barriers to R&D collaborations: A challenge for industry and faculty for sustainable UI collaboration growth', *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, Vol. 5, No.2, pp. 1-15.
- Fidancı, N. (2017) 'Araştırma, geliştirme (Ar-Ge) ve tasarım harcamalarının vergisel düzenlemeler ve teşvikler çerçevesinde incelenmesi ve muhasebeleştirilmesi', *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)*, Vol. 10, No. 1, p. 69-90.
- Freel, M. S. (2007) 'Are small innovators credit rationed?', *Small Business Economics*, Vol. 28, No. 1, pp. 23-35.
- Fritsch, M. and Meschede, M. (2001) 'Product innovation, process innovation, and size', *Review of Industrial Organization*, Vol. 19, No. 3, pp. 335-350.
- Garcia-Quevedo, J. (2004) 'Do public subsidies complement business R&D? A meta-analysis of the econometric evidence', *Kyklos*, Vol. 57, No.1, pp. 87-102.
- GII (Global Innovation Index) (2020) *Who Will Finance Innovation*, Cornell University, INSEAD, and WIPO, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- Gilmore, A., Galbraith, B. and Mulvenna, M. (2013) 'Perceived barriers to participation in R&D programmes for SMEs within the European Union' *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 25, No. 3, pp. 329-339.
- Guellec, D. and Van Pottelsberghe De La Potterie, B. (2003) 'The impact of public R&D expenditure on business R&D', *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 12, No.3, pp. 225-243.
- Gülmez, A. and Yardımcıoğlu, F. (2012) 'OECD ülkelerinde Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi (1990-2010)', *Maliye Dergisi*, Vol. 163, No. 1, pp. 335-353.
- Güzel, S. (2009) 'Ar-Ge harcamaları ve vergi teşvikleri: Belirli ülkeler karşısında Türkiye'nin durumu', *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Vol. 4, No. 2, pp. 29-48.
- Hsieh, H. F. and Shannon, S. E. (2005) 'Three approaches to qualitative content analysis', *Qualitative health research*, Vol. 15, No. 9, pp. 1277-1288.
- Huergo, E., Trenado, M. and Ubierna, A. (2016) 'The impact of public support on firm propensity to engage in R&D: Spanish experience', *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.113, pp. 206-219.
- Ilina, I., Streltsova, E., Borodin, A. and Yakovenko, I. (2019) 'The impact of public investment on the competitiveness of the Russian R&D sector', *Int. J. Mech. Eng. Technol. IJMET*, Vol. 10, pp. 1128-1140.
- Klimova, V., Zitek, V. and Kralova, M. (2019) 'How public R&D support affects research activity of enterprises: Evidence from the Czech Republic', *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 11, pp. 888-907.
- Korkmaz, S. (2010) 'Türkiye'de Ar-Ge yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin VAR modeli ile analizi', *Journal of Yaşar University*, Vol. 5, No. 20, pp. 3320-3330.
- Kostopoulos, K. C., Spanos, Y., Soderquist, K. E., Prastacos, G. and Vonortas, N. S. (2019) 'Market-, firm-, and project-level effects on the innovation impact of collaborative R&D projects', *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 10, No. 4, pp. 1384-1403.

- Lee, C. Y. and Sung, T. (2005) 'Schumpeter's legacy: A new perspective on the relationship between firm size and R&D' *Research Policy*, Vol. 34, No. 6, pp. 914-931.
- Lee, C. Y. (2011) 'The differential effects of public R&D support on firm R&D: Theory and evidence from multi-country data', *Technovation*, Vol. 31, No. 5-6, pp. 256-269.
- Liu, X., Li, X. and Li, H. (2016) 'R&D subsidies and business R&D: Evidence from high-tech manufacturing firms in Jiangsu', *China Economic Review*, Vol. 41, pp. 1-22.
- Lööf, H. and Heshmati, A. (2005) 'The impact of public funds on private R&D investment: New evidence from a firm level innovation study', *MTT Discussion Papers* 3.
- Mamuneas, T. P. and Nadiri, M. I. (1996) 'Public R&D policies and cost behavior of the US manufacturing industries', *Journal of Public Economics*, Vol. 63, No. 1, pp. 57-81.
- March-Chorda, I., Gunasekaran, A. and Lloria-Aramburo, B. (2002) 'Product development process in Spanish SMEs: An empirical research', *Technovation*, Vol. 22, No. 5, pp. 301-312.
- Marino, M., Lhuillery, S., Parrotta, P. and Sala, D. (2016) 'Additionality or crowding-out? An overall evaluation of public R&D subsidy on private R&D expenditure', *Research Policy*, Vol. 45, No. 9, pp. 1715-1730.
- Mazurkiewicz, A. and Poteralska, B. (2017) 'Technology transfer barriers and challenges faced by R&D organisations', *Procedia Engineering*, Vol. 182, pp. 457-465.
- OECD (2002) *Frascati Kılavuzu, Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulama*, Tübitak, [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati\\_tr.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf), Erişim Tarihi: 29.06.2020.
- Ortega-Argilés, R., Potters, L. And Voigt, P. (2009) 'R&D-intensive SMEs in Europe: What do we know about them?' (No. 15/2009). *IPTS Working Papers on Corporate R&D and Innovation*.
- Ortega-Argiles, R., Vivarelli, M. and Voigt, P. (2009) 'R&D in SMEs: a paradox?', *Small Business Economics*, Vol. 33, No. 1, pp. 3-11.
- Önder, R. and Yıldız, A. (2017) '5520 ve 5746 Sayılı Kanunlar Çerçevesinde Ar-Ge Harcamalarının Vergisel Durumu', *Firat University Journal of Social Sciences*, Vol. 27, No. 1, pp. 141-158.
- Özeroğlu, A. (2011) 'Türkiye'de Ar-Ge düzenlemeleri ve uygulamaları', *Öneri Dergisi*, Vol. 9, No. 36, pp. 105-114.
- Piekkola, H. (2007) 'Public funding of R&D and growth: firm-level evidence from Finland'. *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 16, No. 3, pp. 195-210.
- Revilla, A. J. and Fernández, Z. (2012) 'The relation between firm size and R&D productivity in different technological regimes', *Technovation*, Vol. 32, No. 11, pp. 609-623.
- Riding, A., Madill, J. and Haines, G. (2007) 'Incrementality of SME loan guarantees', *Small Business Economics*, Vol. 29, No. 1-2, pp. 47-61.
- Savcı, A. Ş. and Yayla, E. (2015) 'Ar-Ge merkezlerinde 5746 sayılı araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi hakkındaki kanun kapsamında Ar-Ge indirimi', *Vergi Dünyası Dergisi*, Vol. 407, pp. 13-22.
- Shen, X. and Lin, B. (2020) 'Policy incentives, R&D investment, and the energy intensity of China's manufacturing sector', *Journal of Cleaner Production*, 255, 120208.
- Subaşı, M. and Okumuş, K. (2017) 'Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması', *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol. 21, No. 2, pp. 419-426.
- Şimşek, A. (2018) *Veri çözümleme teknikleri*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Taş, Ş., Taşar, İ. and Açı, Y. (2017) 'Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği', *Academic Review of Economics & Administrative Sciences*, Vol. 10, No. 2, pp. 197-206.
- Tsai, K. H., and Wang, J. C. (2005) 'Does R&D performance decline with firm size? – A re-examination in terms of elasticity', *Research Policy*, Vol. 34, No. 6, pp. 966-976.
- Tiwari, R. and Buse, S. (2007, October) 'Barriers to innovation in SMEs: Can the internationalization of R&D mitigate their effects?', In *Proceedings of the First European Conference on Knowledge for Growth: Role and Dynamics of Corporate R&D-CONCORD*, pp. 8-9.

- Ünal, T. and Seçilmiş, N. (2013) 'Ar-Ge göstergeleri açısından Türkiye ve gelişmiş ülkelerle kıyaslaması', *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, Vol. 1, No. 1, pp. 12-25.
- Wong, P. K. and He, Z. L. (2003), 'The moderating effect of a firm's internal climate for innovation on the impact of public R&D support programmes', *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 3, No. 5-6, pp. 525-545.
- Yang, C. H., and Huang, C. H. (2005) 'R&D, size and firm growth in Taiwan's electronics industry', *Small Business Economics*, Vol. 25, No. 5, pp. 477-487.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. (6th ed.). Los Angeles, CA: SAGE.
- Zerenler, M. and Karakuş, G. (2017) 'Ürün ve süreç yeniliğinin işletme performansına etkisi: Bir vaka çalışması', *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol. 19, No. 2, pp. 305-331.
- Zhu, Pingfang, Xu, Weimin and Lundin, N. (2006) 'The impact of government's fundings and tax incentives on industrial R&D investments—Empirical evidences from industrial sectors in Shanghai', *China Economic Review*, Vol. 17, No. 1, p. 51-69.
- <http://www.oecd.org/sti/msti.htm> (Accessed Date: 19.10.2020).

## Saf internet bankalarının finansal analizi: Güney Kore (Kakao Bank, K Bank) ve İngiltere (Atom Bank, Monzo Bank) tecrübesi

### Financial analysis of pure-play internet banks: South Korea (Kakao Bank, K Bank) and England (Atom Bank, Monzo Bank) experience

Hüseyin Öcal<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, [hocal@gelisim.edu.tr](mailto:hocal@gelisim.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-2614-8199

#### Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de henüz uygulaması bulunmayan Güney Kore ve İngiltere’de faaliyet gösteren öncü saf internet bankalarının oran analizi yöntemiyle finansal performanslarını ölçmektir. Önümüzdeki dönemde Türkiye’de de saf internet bankalarının faaliyet göstermesi kuvvetle muhtemeldir. Bu çalışmanın hem düzenleyici kurumlara hem de bu iş modelini tercih eden bankalara ışık tutması hedeflenmektedir. Güney Kore bankaları Kakao Bank ve K Bank 2018-2020 yıllık mali verileri FSS (Financial Supervisory Service) Financial Statistics Information System ‘inden, İngiltere’nin bankaları Atom Bank ve Monzo Bank’ın 2018-2020 arası yıllık mali verileri ise ilgili bankaların yıllık finansal raporlarından alınmıştır. Kakao Bank, kârlılık, gelir/gider dengesi ve ölçek ekonomisinden faydalanma açılarından konumuz diğer saf internet bankalarına örnek bir modeldir. Kakao Bank faaliyete geçtikten iki yıl sonra ölçek ekonomisinden yararlanarak kâra geçmeyi başarmıştır. K Bank, Atom Bank ve Monzo Bank’ın faaliyet giderlerinin yüksekliği ve yeterli aktif büyüklüğüne erişememiş olmaları yaşadıkları temel zorluklar olarak görülmektedir. Diğer bir deyişle faaliyet giderlerini karşılayacak faaliyet geliri yaratamamaktadırlar. Bu bankalar aktiflerini kârlı bir şekilde büyüttüğü ve faaliyet giderlerini düşürdüğü ölçüde hedeflediği kârlılığa erişebilecektir. Monzo Bank’ın net faiz dışı gelirlerini artırma yöntemleri ise diğer saf internet bankalarına örnek olabilecek kadar başarılı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Saf İnternet Bankacılığı, Saf Dijital Bankalar, Saf Web Bankacılığı, Saf Çevrim içi Bankacılığı, Servis Modeli Bankacılığı, Finansal Analiz

**Jel Kodları:** G21, G30, G32

**Başvuru/Submitted:** 21/08/2021

**1. Revizyon/ 1<sup>th</sup> Revised:** 3/11/2021

**2. Revizyon/ 2<sup>nd</sup> Revised:** 26/11/2021

**Kabul/Accepted:** 1/02/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

#### Abstract

This study aims to measure the financial performance of the prominent pure-play internet banks operating in South Korea and England using ratio analysis. Pure-play internet banks could be launched soon in Turkey. The study sheds light on the regulatory authorities and the banks adopting the pure-play internet banking business model. Kakao Bank and K Bank (pure-play internet banks in South Korea) for the 2018-2020 period are obtained from the FSS (Financial Supervisory Service) Financial Statistics Information System. The annual financial data of Atom bank and Monzo bank (pure-play internet banks in England) for the 2018-2020 period are acquired from the annual financial reports of the associated banks. Kakao Bank can be a role model for other pure internet banks in profitability, income/cost ratio, and economies of scale. Two years after Kakao Bank became operational, it succeeded in making profits by taking advantage of economies of scale and managing the income/cost ratio effectively. The main difficulties experienced by K Bank, Atom Bank, and Monzo Bank are the high operating expenses and the fact that they have not taken advantage of economies of scale. In other words, they cannot generate enough operating income to cover their operating expenses. These banks will achieve profitability to the extent that they grow their assets profitably and reduce their operating costs. Besides, Monzo Bank's strategy to increase its net non-interest income can be a role model for other pure internet banks.

**Keywords:** Pure-play Internet Banking, Digital-only Banking, Web-only Banking, Online-only Banking, Challenger Banks, Financial Analysis

**Jel Codes:** G21, G30, G32

**Atıf/Citation:** Öcal,H., Saf internet bankalarının finansal analizi: Güney Kore (Kakao Bank, K Bank) ve İngiltere (Atom Bank, Monzo Bank) tecrübesi, bmij (2022) 10 (1): 41-57, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1915>



## Extended Abstract

### Financial analysis of pure-play internet banks: South Korea (Kakao Bank, K Bank) and England (Atom Bank, Monzo Bank) experience

#### Aim and Scope

The study contributes to the literature by sharing the strengths and weaknesses of the pure-play internet banking business model, which has not yet been implemented in Turkey and measuring the financial performances of prominent pure-internet banks in South Korea and England employing ratio analysis. Pure-play internet banks could also be run in Turkey soon. This study aims to shed light on both the regulatory institutions and the banks that prefer this business model.

The financial statements of Kakao Bank and K Bank, which are pure-play internet banks in South Korea, and Atom Bank and Monzo Bank, which are pure internet banks in England, are examined. Since the consumer loan rates of the banks in the two countries are close to each other, the prominent pure-play internet banks operating in South Korea and England were included in the analysis. The average interest rate for new mortgage loans in South Korea was 2.5% in 2020, down from the previous years' 2.74% ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). The average mortgage interest rate in the UK was at its lowest level with 2.36% as of March 2020. However, there was a slight increase in the following months, and as of April 2021, the 10-year mortgage rate was 2.58% ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021).

#### Methods

The ratio analysis method is employed to analyze the performance of the pure-play internet banks in each country. The critical ratios selected are capital adequacy, asset quality, liquidity, profitability and income to cost.

The financial performance of the banks in each country is compared with each other and with the banks in another country. Besides, each bank's financial strengths and weaknesses are determined to shed light on the banks that prefer to implement a pure-play internet banking business model.

Kakao Bank, K Bank, Atom Bank, and Monzo Bank 2018, 2019, and 2020 balance sheet and income statement data are used. Kakao Bank and K Bank's financial data is retrieved from the FSS (Financial Supervisory Service) Financial Statistics System (<https://efisis.fss.or.kr/fss/fsiview/indexw.html>). Atom bank's financial data is obtained from its audited annual financial statement ([www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk), 2020). Monzo Bank's financial information is acquired from its audited annual financial statement ([www.monzo.com](http://www.monzo.com), 2020).

#### Findings

Kakao Bank can be a role model for other pure-play internet banks studying profitability, income/cost ratio, and economies of scale. Two years after Kakao Bank became operational, it succeeded in making profits by taking advantage of economies of scale (asset size of 26,700,000,000.- KRW ) and managing income/cost ratio effectively. On the other hand, the main difficulties experienced by K Bank, Atom Bank, and Monzo Bank are the high operating expenses and the fact that they have not taken advantage of economies of scale. In other words, they cannot generate enough operating income to cover their operating expenses.

#### Conclusion

Kakao Bank can be a role model for other pure internet banks in profitability, income/cost ratio, and economies of scale. Two years after Kakao Bank became operational, it succeeded in making profits by taking advantage of economies of scale (asset size of 26,700,000,000.- KRW) and managing income/ cost ratio effectively. The main difficulties experienced by K Bank, Atom Bank, and Monzo Bank are the high operating expenses and small asset size. In other words, they cannot generate enough operating income to cover their operating costs. These banks will achieve profitability to the extent that they grow their assets profitably and reduce their operating expenses. Besides, Monzo Bank's strategy to increase its net non-interest income can be a role model for other pure-play internet banks in the study.

## Giriş

Türkiye’de henüz uygulaması olmayan saf internet bankacılığının tanımı ve gelişimi bu bölümde ele alınacaktır. Saf internet bankacılığının standart bir tanımı bulunmamaktadır. BIS (Bank for International Settlements) saf internet bankalarını Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu kuralları çerçevesinde mevduat toplayan ve bankacılık hizmetlerini fiziki şubeler aracılığıyla değil, sadece elektronik kanallar(internet) üzerinden sağlayan bankalar olarak tanımlamaktadır ([www.bis.org](http://www.bis.org), 2020). İnternet bankacılığını alternatif dağıtım kanalı olarak kullanan az veya çok şubeli bankalar bu çerçevede değerlendirilmemektedir. Saf internet bankaları, müşterilerinin bireysel eğilimlerini ve kişisel davranış kalıplarını anlamak için büyük veri, yapay zekâ ve blok zincirden faydalanmaktadır. Bu sayede, müşteri merkezli fakat yüz yüze olmayan hizmetler sunma imkanı elde etmektedirler. Finans piyasasındaki bilgi teknolojisi ve veri tabanı alanında yaşanan gelişmeler, saf internet bankacılığının doğuşuna neden olmuştur ve yenilikçi bir finansal hizmet olan saf internet bankacılığı, küresel bir eğilim olarak ortaya çıkmıştır (Chris, 2015). Kim ve Kim (2017) finansal hizmetler sektörünün internet bankacılığı sahasının saf internet bankalarının varlığı sayesinde genişlediğini belirtmişlerdir. Japonya’da Rakuten Bank, Sony Bank ve Jibun Bank, Brezilya’da Banco Original ve Nubank, İngiltere’de Tandem, Atom Bank, Starling Bank, Monzo ve Revolut, Almanya’da N26 ve Solaris Bank, Çin’de WeBank ve MyBank, Vietnam’da Timo, Avustralya’da Volt ve Kore’de Kakao Bank ve K Bank önde gelen saf internet bankaları arasında yer almaktadır.

Saf internet bankacılığı iş modelinin, hem bankalara hem de müşterilere sunduğu avantajlar mevcuttur. Bu iş modelinin söz konusu bankalara sağladığı avantajlar şunlardır. İnternet üzerinden faaliyet gösteren bankaların şube işletme masraflarından kurtulması en önemli avantajdır. Şube kirası, çalışan maaşı, elektrik vb. giderleri söz konusu bankalarda bulunmamaktadır. Saf internet bankacılığı iş modelini benimseyen bankaların, sabit kıymet yatırımları (bina vb.) ve diğer bina işletme giderleri önemli ölçüde azaldığından kısa sürede kâra geçebilirler. Başka gider kalemlerinde söz konusu masraf azalışını dengeleyecek artışlar olmadığı ve yeterince gelir yaratılabildiği varsayılmıştır. Saf internet bankaları, sabit maliyetlerinden sağladığı tasarrufun bir kısmını mevduata daha yüksek faiz oranı uygulayarak mevduat müşteri tabanını genişletme fırsatını elde etmiş olur ve söz konusu bankaların daha geniş hinterlanda hizmet verebilmesi, geleneksel bankalara göre daha hızlı büyümesini sağlayabilir. Saf internet bankalarının ortaya çıkmasından sonra mevcut geleneksel bankaların faiz oranlarını daha rekabetçi yaptıkları, bankacılık hizmetlerini daha çok internet üzerinden sunmaya başladıkları ve bankacılık uygulamalarını daha kullanımı kolay olarak tasarladıkları gözlemlenmektedir. Diğer bir deyişle söz konusu bankaların sektöre de katkısı olumlu olmuştur ([www.openknowledge.worldbank.org](http://www.openknowledge.worldbank.org), 2020).

Saf internet bankacılığı modelinin banka müşterilerine sağladığı avantajlar şunlardır. Mevduat müşterileri için en önemli avantaj, geleneksel bankalara göre daha yüksek faiz getirisi elde edebilmesidir. Çünkü sabit maliyetlerden sağlanan tasarrufun bir kısmı mevduat müşterilerinin faizine yansıtılabilir. Geleneksel bankalar genelde kredibilitesi ve geliri yüksek kişilere kredi ve hizmet sunmaktadır. İşe yeni girmiş veya kendi işini yapan, teminat veremeyen ve orta kredibiliteye sahip bir birey, geleneksel bankalarda makul faiz oranlarından krediye genelde ulaşamamaktadır. Saf internet bankaları ihtiyacı giderilmemiş söz konusu bireylere daha düşük faiz oranı uygulayarak maliyeti yüksek şubeli geleneksel bankalara göre mukayeseli avantaja sahip olabilirler.

Bu çalışmada, Türkiye’de henüz uygulaması olmayan saf internet bankalarının performansları finansal analiz yöntemiyle incelenmiştir. G. Kore saf internet bankaları olan Kakao Bank ve K Bank’ın ve İngiltere saf internet bankaları olan Atom Bank ve Monzo Bank’ın finansal tabloları gözden geçirilmiştir. İki ülkedeki bankaların bireysel kredi oranları birbirine yakın olması sebebiyle çalışmaya G.Kore ve İngiltere’de faaliyet gösteren önde gelen saf internet bankaları dahil edilmiştir. G. Kore’de 2020’de ipotek kredileri yıllık ortalama faiz oranı %2,5’tur ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). İngiltere’de ortalama ipotekli konut kredileri faizi Mart 2020 itibarıyla yıllık yüzde 2,36 ile en düşük seviyesinde gerçekleşmiştir. Sonraki aylarda hafif bir artış kaydedilmiş ve Nisan 2021 itibarıyla 10 yıllık ipotekli konut kredi oranı yüzde 2,58 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Sermaye yeterliliği (üç adet), aktif kalitesi (altı adet), likidite (iki adet), kârlılık (iki adet) ve gelir-gider (beş adet) oranları analizde kullanılan temel oranlardır. Beş farklı boyuttan toplam on sekiz oranla inceleme konusu bankaların performansları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Bu oranlar baz alınarak, ilk olarak her bankanın oranlarındaki yıllar itibarıyla değişim değerlendirilmiştir. İkinci olarak, iki ülkedeki bankaların finansal performansları kendi aralarında mukayese edilmiştir. Ayrıca her bankanın finansal açıdan güçlü ve zayıf yönleri belirlenerek ve öneriler geliştirilerek saf internet bankacılığı iş modelini uygulamayı isteyen bankalara ışık tutmak amaçlanmıştır.

Bir sonraki bölüm literatür taramasını, bölüm iki veri tanıtımını, bölüm üç yöntemi, bölüm dört analiz ve bulguları ve bölüm beş sonuç kısmını kapsamaktadır.

### Literatür taraması

DeYoung (2001) Amerika'da faaliyet gösteren sadece internet üzerinden hizmet sunan bankaların finansal performanslarını incelemiştir. Saf internet bankalarının şubeli geleneksel bankalara göre daha az kârlı olduğunu bulmuştur. Yüksek personel giderleri, düşük faiz dışı geliri ve çekirdek mevduat oluşturamama düşük kârlılığın nedenleri olarak gösterilmiştir. Geleneksel şube bankacılığıyla karşılaştırıldığında, saf internet bankalarının beklendiği gibi genel giderlerini daha düşük ve toplam mevduat faiz oranlarını daha yüksek bulmamıştır. Bu beklenenin tersine bir sonuçtur. Ancak, saf internet bankalarının geleneksel şube bankalarından beklendiği gibi daha hızlı büyüme eğiliminde olduğunu tespit etmiştir. Özetle, yalnızca internet üzerinden hizmet sunan bankaların faaliyete başladıklarında hızlı büyüdüklerini fakat kâr edemediklerini ortaya koymuştur. Pennathur (2001), saf internet bankacılığı modelinin ekonomik olarak sürdürülebilir görünmediğini savunmuştur. Faaliyete önce başlayan saf internet bankalarının birçoğu satın almalar yoluyla veya şube açarak daha yaygın olan karma stratejisi uygulayarak kendilerini yeniden konumlandırmaya başladıklarını belirtmiştir. Furst, Lang ve Nolle (2002), de novo internet bankaları olarak da ifade edilen saf dijital bankaların, internet üzerinden faaliyet göstermeyen bankalardan önemli ölçüde daha az kârlı olduğunu belirtmiştir. DeYoung (2005), sadece internet üzerinden faaliyet gösteren bankaların gelecekte ölçek ekonomisine ulaşabileceklerini savunmuştur. Delgado, Hernando ve Nieto (2007), saf internet bankalarının geleneksel rakiplerine göre daha düşük performans gösterdiğini bulmuşlardır. Dandapani ve Lawrence (2008), 1995'ten 2006'ya kadar olan dönemde saf internet bankalarının başarısızlığını öncelikle yüksek faaliyet giderlerine bağlamıştır. Cyree, Delcoure ve Dickens (2009), saf internet bankaları kârlılığını yakalayamamış bile olsa şubeli banka start-up'larına göre verimliliğinin daha yüksek olduğunu ve bir kez ölçek ekonomisine ulaştıklarında potansiyellerinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Düşük maliyetli ve yüksek faizli finansal hizmetler sunan en büyük küresel dijital banka olan ING Direct'in başarısını öne çıkaran bir dizi akademik vaka çalışması dışında saf internet bankacılığının daha kârlı olduğuna dair kesin ve inandırıcı ampirik kanıt bulunmamaktadır (Dermine, 2005; Heskett, 2005; Verweire ve Van den Berghe, 2007). Birçok çalışma dünyanın en büyük internet bankasına sahip olan Hollanda kökenli ING Group'u inceleyerek saf internet bankacılığını analiz etmiştir. Guettler ve Hackethal (2005) çalışmalarında ING Group'un Almanya'da faaliyet gösteren yan kuruluşu olan ING-DiBa'ya odaklanmışlardır. Almanya'nın bankacılık sektörünün 2000'li yılların başlarında toplam 100 milyar Euro'luk problemli kredilerden dolayı zarar yazdığı ve 50 binden fazla kişinin işini kaybettiği sırada, ING-DiBa'nın dört milyondan fazla müşterisiyle Almanya'nın dördüncü en büyük perakende bankası haline geldiğini belirtmişlerdir. Momparler, Climent ve Ballester (2012), 2002-2010 döneminde ING-Direct'de teknolojiye dayanan ölçek ekonomileri uygulamalarını incelemişlerdir. ING-Direct'teki teknolojiye dayanan olumlu ölçek etkilerinin, geleneksel şubeli bankalarla mukayese edildiğinde, finansal performansın (örneğin, aktif getiri oranı) iyileşmesine yol açtığını bulmuşlardır. Ancak, teknolojinin getirdiği olumsuz ölçek etkilerinin (örneğin, daha yüksek personel giderleri ve diğer faiz dışı giderler) ING-Direct ile şubeli banka rakipleri arasındaki olumlu performans farkını daralttığını ve bunun da saf internet bankacılığı alanında faaliyet gösteren ING Direct' in rekabet avantajını azalttığını tespit etmişlerdir. Zhang, Teague, Hucks ve Robison (2020), son 18 yıldaki geleneksel ve geleneksel/dijital emsallerine kıyasla saf internet bankalarının performansını incelemiştir. En küçük kareler (OLS) yöntemi ile elde edilen regresyon analizi sonuçları, saf internet bankalarının daha düşük kârlılığa sahip olduğunu ve geleneksel bankalara göre faaliyet giderlerini etkin yönetemediklerini göstermiştir. Bulgu, saf internet bankalarının ölçek ekonomisine ulaşmak ve tecrübe biriktirmek için zamana ihtiyaçları olduğunu ortaya koymuştur.

Küresel kriz 2008 yılının son çeyreğinden itibaren etkisini göstermeye başlamıştır. Saf internet bankacılığı ile ilgili kriz öncesi literatür, söz konusu bankaların maliyet avantajına ve finansal performansına odaklanmıştır. Kriz ile birlikte ölçek ekonomisinden yararlanmak için hızlı büyümenin olumlu ve olumsuz yönleri literatürde göze çarpmaya başlamıştır (Foos, Norden ve Weber, 2010). Northern Rock başarısızlığını analiz eden Onado (2009, s. 102), krizin temel nedeni olarak hızlı büyümeyi işaret etmiştir. Hızlı büyümenin, kredibilitesi yüksek bankalara sınırsız bir fon arzı sağlanması koşuluyla sürdürülebilir olduğunu belirtmiştir. Tasarruf piyasalarında faiz yükselterek kolay pay alabileceğinden dolayı saf internet bankalarının hızlı büyüme potansiyeli olduğunu ifade etmiştir. Hızlı büyümenin saf internet bankalarının finansal istikrarını olumsuz etkileyeceğini gündeme taşımıştır. Saf internet bankalarının yüksek faiz oranına duyarlı müşterilerin mevduatlarını kendilerine çekebileceklerini fakat kâr etmek için bu toplanan kaynağın kredi olarak verilmesi veya yatırım araçlarında değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Söz konusu bankalar kâr edebilmek için kredi politikalarını gevşeterek daha riskli müşterilere kredi verme veya riski yüksek finansal araçlara yatırım

yapmaya yöneldiklerinde söz konusu bankaların bilançolarının aktif kalitesi bozularak finansal istikrarı tehdit edeceğini öne sürmüştür. Arnold ve van Ewijk (2011) ING Direct bankası üzerine bir vaka çalışması gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada ING Direct bankasının faizleri yükseltip, faize duyarlı müşterileri çekerek mevduat pastasından hızlı bir şekilde pay alabildiğini tespit etmiştir. ING Direct'in mevduatı topladığı hızda kredi olarak müşterilerine kullandıramadığını ve fazla fonu ipoteğe dayalı menkul kıymetlere yatırdığını belirtmiştir. Subprime kredi borçluları, borçlarını geri ödeyememeye başlayınca subprime kredilerden doğan alacakların menkul kıymetleştirilmesi neticesinde ihraç edilen ipoteğe dayalı menkul kıymetlerin değerlerinin düştüğünü ve hızlı büyümenin ekonominin kötüleştiği dönemlerde bilançolara zarar verdiğini dolayısıyla büyümeyi yönetmenin önemli bir husus olduğunu ortaya koymuştur. Saf internet bankalarının doğası gereği faiz oranına duyarlı müşterileri çekmesi daha muhtemeldir. Faize duyarlı mevduat müşterileri yüksek faize gelir ve faiz düşürüldüğünde geri gider. Bu tarz müşterilere farklı ürün satmanız da pek mümkün olmaz. Bu sebeple, saf internet bankalarının istikrarlı bir mevduat tabanına sahip olmaları güçtür. ING Direct'in mevduat faiz oranlarının İngiltere Merkez Bankası gösterge faizinin gerisinde kalmaya başladığı dönemde (Ağustos 2006-Eylül 2007 arası), ING Direct'in toplam mevduatı 25.5 milyar £'dan 16.8 milyar £'a düşmüş ve ciddi miktarda mevduat çıkışı yaşamıştır (Arnold ve van Ewijk, 2011). İstikrarlı mevduat tabanı ile ilgili diğer husus saf internet bankacılığına duyulan güven seviyesidir. Mevduat sahiplerinin güven sorunu ilke olarak tüm bankalar için geçerlidir. Ancak saf internet bankalarında güven sorunu daha önemli bir yere sahiptir. Bankaların geleneksel olarak etkileyici yönetim binalarına ve şubelere sahip olmasının nedeni güven algısı oluşturmaktır. Etkileyici binalar "bankanız sağlam" mesajı verir (Wolf, 2009, s. 16). Saf internet bankalarının "bankanız sağlam" mesajı veren binaları yoktur. Dolayısıyla binaları bir sağlamlık sembolü olarak kullanamazlar. Mevduat müşterilerinin, saf internet bankalarına güven duyması "Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu" gibi kurumların varlığıyla sağlanmaktadır.

Jeffrey (2014), ABD bankacılık sektörü üzerine yaptığı bir çalışmada, finansal teknoloji şirketi sayılan saf internet bankalarının, geleneksel bankacılık piyasasına önemli bir etki yapmadığını, ancak banka müşterilerini geleneksel bankalardan çekebildiğini belirtmiştir. Banka şubesine ihtiyaç duymayan müşterilerin sayısının küresel boyutta artmasının, saf internet bankalarını hızlı gelişiminde etkili olacağını ifade etmiştir.

EY (2017)'nin 'Finansal Teknoloji Benimseme Endeksine' göre, G. Kore'nin finansal teknolojiyi benimseme oranı %32 olup, bu oran ABD, Japonya gibi ankete katılan 20 ülkenin ortalaması olan %33'ün biraz altında kalmıştır. G. Kore'de saf internet bankaları piyasaya ilk girdiği 2017 yılında çok ilgi görmüştür. Birçok kişinin yeni teknolojilere ilgi duyduğu ancak saf internet bankalarının başarılı bir şekilde faaliyetlerine devam etmeleri için teknolojik yatırımlarını sürdürmesi gerektiği raporda belirtilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de henüz uygulaması bulunmayan saf internet bankacılığı iş modelinin güçlü ve gelişmesi gereken yönlerini vurgulayarak ve G.Kore ve İngiltere'nin önde gelen saf internet bankalarının performanslarını finansal analiz yöntemiyle ölçerek literatüre katkı sağlamaktadır. Önümüzdeki dönemde Türkiye'de de saf internet bankaları faaliyet göstermesi muhtemeldir. Almanya kökenli saf internet bankası N26'nın Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumuna izin için başvuru yapmıştır ([www.bloomberght.com](http://www.bloomberght.com), 2021). Hem düzenleyici kurumlara hem de bu iş modelini tercih eden bankalara ışık tutmak çalışmanın amaçları arasında yer almaktadır. Bir sonraki bölüm veriyi açıklamaktadır.

## Veri

Bu çalışmada, Kakao Bank, K Bank, Atom Bank ve Monzo Bank 2018, 2019 ve 2020 bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılmıştır. Kakao Bank ve K Bank verileri FSS (Financial Supervisory Service) Financial Statistics Information System 'inden (<https://efisis.fss.or.kr/fss/fsview/indexw.html>) ve investing.com veri tabanından elde edilmiştir ([www.investing.com](http://www.investing.com), 2021). Atom Bank verileri, bankanın denetimden geçmiş yıllık finansal raporundan alınmıştır ([www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk), 2020). Monzo Bank verileri, bankanın denetimden geçmiş yıllık finansal raporundan alınmıştır ([www.monzo.com](http://www.monzo.com), 2020).

## Yöntem

Çalışmada, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite, kârlılık ve gelir-gider oranları kullanılmıştır. Sermaye Yeterliliği oranları genel olarak bankaların finansal sağlamlılık göstergelerinden biridir. Sermaye Yeterliliğine ilişkin üç adet oran kullanılmıştır. Çalışmada Özkaynaklar/(Kredi + Piyasa + Operasyonel Riske Esas Tutar), Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları kullanılmıştır. Aktif Kalitesi bankalar açısından son derece önemli bir kavramdır ve ödünç verilen fonların geri dönüşünün bir göstergesidir. Aktif kalitesi içerisinde de

kredilerin kalitesini yansıtan oranlar ayrı bir önem taşır. Çalışmada aktif kalitesini ölçen Finansal Varlıklar/Toplam Aktifler, Toplam Krediler/ Toplam Aktifler, Toplam Krediler/Toplam Mevduat, Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler ve Duran Varlıklar/Toplam Aktifler oranları kullanılmıştır. Likidite geniş anlamda, işletme aktiflerinin daha kısa vadeli ve daha kolay paraya dönüştürülebilecek şekilde düzenleyerek pasiflerle vade uyumlu hale getiren dengeli bir finansman politikası izlenmesi anlamında kullanılmaktadır (Ünsal ve Duman, 2005: s. 5). Çalışmada likiditeyi ölçen Likit Aktifler /Toplam Aktifler ve Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler oranları kullanılmıştır. Kârlılık oranları, bankaların elde ettikleri kârların yeterli olup olmadığını belirlemek için, çeşitli kâr ve gelir kalemlerinin (net kâr, faiz gelirleri, faiz dışı gelirler gibi) aktiflere veya özsermayeye oranlanmasıyla elde edilmektedir. Çalışmada, Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler ve Net Dönem Kârı (Zararı)/Özkaynaklar oranları kullanılmıştır. Gelir-Gider Yapısı oranları, bankanın elde ettiği kârın hangi gelir ve gider kalemlerinden etkilendiğini ve toplam gelirleri ve giderleri içerisinde hangi kalemlerin ağırlıklı olarak yer aldığını göstermektedir. Gelir-Gider Yapısına ilişkin beş adet finansal oran kullanılmıştır. Faiz Geliri/Toplam Aktifler, Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri, Faiz Dışı Gelirler(net)/Toplam Aktifler, Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri ve Toplam Gelirler/Toplam Giderler çalışmada kullanılan oranlardır.

## Analiz ve bulgular

G. Kore ve İngiltere'nin önde gelen saf internet bankalarının finansal analizi yapılarak performansları değerlendirilmiştir. Sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite, kârlılık ve gelir-gider oranları analizde kullanılan temel oranlardır. Bu oranlar baz alınarak, ilk olarak her bankanın oranlarındaki yıllar itibarıyla değişim değerlendirilmiştir. İkinci olarak, iki ülkedeki bankaların finansal performansları kendi aralarında mukayese edilmiştir. Ayrıca her bankanın finansal açıdan güçlü ve zayıf yönleri belirlenerek ve öneriler geliştirilerek saf internet bankacılığı iş modelini uygulamayı isteyen bankalara ışık tutmak amaçlanmıştır. İki ülkedeki geleneksel ticari bankaların bir kısım ortalama oranları da çalışmada yer almaktadır. Geleneksel ticari bankaların kuruluş yıllarının çok eski yıllara gitmesi ve varlık büyüklüğünün konumuz bankalardan çok yüksek olması iki grup bankanın oranlarını karşılaştırmayı zorlaştırırsa da fikir verme açısından faydalı görülmüştür.

### Güney Kore tecrübesi

G. Kore hükümetinin saf internet bankalarına yönelik yeni politikaları çerçevesinde, K Bank ve Kakao Bank yenilikçi ürün ve hizmetleriyle 2017 yılında faaliyetlerine başlamış ve bankacılık sektörü üzerinde önemli etki yaratmışlardır. G. Kore'nin yüksek internet bağlantısı ve güçlü bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı, politika yapıcının finans sektöründe daha fazla yenilik ve rekabeti teşvik etme isteğiyle bir araya gelerek, 2017 yılında saf internet bankalarının piyasaya girmesine zemin hazırlamıştır.

### Kakao Bank

Kakao Bank 2017 yılında G. Kore'de faaliyete geçmiştir. Şu anda G. Kore saf internet bankacılığında aktif büyüklüğü açısından birinci sırada yer alan bir bankadır. Bankalar almış oldukları riskleri karşılamak için kanuni düzenlemeler gereği minimum seviyede öz kaynak bulundurmaları zorundadırlar. Diğer bir deyişle bir bankanın öz kaynak kalemlerinin toplamalarının, almış olduğu risk tutarlarına oranları belirli düzeyin altına düşemez. İşte bu minimum oranlar, sermaye yeterliliği oranları olarak adlandırılır. Sermaye yeterlilik oranı özkaynakların risk ağırlıklı varlıklara bölünmesiyle bulunur. Tablo 1 'de görüldüğü üzere Kakao Bank sermaye yeterlilik oranı 2019 malî yılında %13,5 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %20'ye çıkmıştır (<https://efisis.fss.or.kr/fss/fsiview/indexw.html>). G. Kore geleneksel ticari bankalarının sermaye yeterlilik oranı 2019 malî yılında %13,91 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %15'e çıkmıştır ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Bankanın finansal sağlığını ölçmek için kullanılan Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları da 2019 yılına göre 2020 yılında Kakao Bank'ın sermayesinin güçlendiğini teyit etmektedir. Tablo 1'de görüldüğü üzere aktif kalitesi oranlarından olan Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %20,4 olarak gerçekleşmiştir. Kakao Bank'ın toplam varlıklarının 2019 yılında %13,6'sını likit finansal varlıklar oluşturmuşken, bu oran 2020'de %20'ye çıkmıştır. Kredilerin toplam varlıklar içindeki payını gösteren Toplam Krediler/Toplam Aktifler oranı 2019'da %84,4 iken 2020'de %77,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran aynı zamanda bankanın aracılık faaliyetinin düzeyinin de bir göstergesidir. Toplanan mevduatın krediye dönüşme oranı olan Toplam Krediler/Toplam Mevduat oranı 2019 yılında %92,6 iken 2020 yılında %87 olarak gerçekleşmiştir. Muhtemel problemleri ölçmek için kullanılan Kredi Karşılıkları/ Toplam Krediler oranı 2019 yılında %0,16 iken, pandemi döneminde %0,29'a yükselmiştir. G. Kore geleneksel ticari bankalarının 2020 malî yılı tahsili gecikmiş alacaklar oranı %0,5'tir ([www.ceicdata.com](http://www.ceicdata.com), 2020). Duran Varlıklar/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %1,9 olarak

gerçekleşmiştir. Bankanın 2020 mali yılında toplam varlıklarının %20,4'ü finansal varlıklarda, %77,5'i kredilerde ve %1,9'u duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Tablo 1'de görüldüğü üzere kısa vadede ve kolayca paraya çevrilebilecek varlıkları ölçmek üzere kullanılan likidite oranlarından Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler oranı 2019 yılında % 14,7 iken, aynı oran 2020 yılında %22,9'a yükselmiştir. 2020 yılı Likit Aktifler/Toplam Aktifler oranı %20,4 olarak gerçekleşmiştir. G. Kore geleneksel ticari bankalarının 2020 yılı Likit Aktifler/Toplam Aktifler oranı %21,9 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Tablo 1'de görüldüğü üzere 2018 yılı için kârlılık oranları hesaplanmamıştır. Bunun sebebi Kakao Bank'ın 2018 yılını zararlı kapatmış olmasındandır. Kakao Bank faaliyetinin üçüncü yılı olan 2019'da ilk kez kâr açıklamıştır. Banka yönetiminin mevcut varlıklarla ne kadar kâr üretebildiğini ve varlıkların ne kadar etkin kullanıldığını gösteren Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler oranı 2019 yılında %0,06, 2020 yılında ise %0,4 olarak gerçekleşmiştir. G. Kore geleneksel ticari bankalarının Net Dönem Kârı/Toplam Aktifler oranı 2020 yılı için %0,42 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Özkaynakların kârlılığını ölçen Net Dönem Kârı (Zararı)/Özkaynaklar oranı 2019 yılında %0,8, 2020 yılında ise %4 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 1'de görüldüğü üzere verimlilik oranlarından Faiz Geliri/Toplam Aktifler oranı 2019 yılında %1,9, 2020 yılında ise %2 olarak gerçekleşmiştir. Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri oranı 2019 yılında 12 kat, 2020 yılında ise 2.3 kat olarak gerçekleşmiştir. Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri oranı 2019 yılında 1.79 kat, 2020 yılında ise 2.82 kat olarak gerçekleşmiştir. Kakao Bank 2020 yılında faiz kâr marjını bir önceki yıla göre arttırmıştır. Kakao Bank'ın 2018 yılında toplam gelirleri toplam giderlerini karşılamamış ve Kakao Bank zarar etmiştir. Kakao Bank'ın Toplam Gelirler/Toplam Giderleri oranı 2019 yılında %102, 2020 yılında ise iyileşerek %118 olarak gerçekleşmiştir. G. Kore geleneksel ticari bankalarının ortalama Toplam Giderler/Toplam Gelirler oranı ise 2018 malî yılında %49,5 ve 2019 malî yılında %50,1'dir ([www.openknowledge.worldbank.org](http://www.openknowledge.worldbank.org), 2020).

**Tablo 1:** Kakao Bank Finansal Oranları

Finansal Oranlar	2018	2019	2020
<b>Sermaye Yeterlilik Oranları</b>			
Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riske Esas Tutar)	%13,9	%13,5	%20
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	%9,4	%7,3	%10,4
Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)	%10,6	%7,9	%11,7
<b>Aktif Kalitesi Oranları</b>			
Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler	%22,5	%13,6	%20,4
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	%74,8	%84,4	%77,5
Toplam Krediler/Toplam Mevduat	%84	%92,6	%87
Kredi Karşılıkları/ Toplam Krediler	%0,16	%0,18	%0,29
Duran Varlıklar/Toplam Aktifler	%2,5	%1,8	%1,9
Toplam Aktiflerdeki % Değişim	%107	%87	%17,2
<b>Likidite Oranları</b>			
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	%22,5	%13,6	%20,4
Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	%25,3	%14,7	%22,9
<b>Kârlılık Oranları</b>			
Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler	–	%0,06	%0,4
Net Dönem Kârı (Zararı)/Özkaynaklar	–	%0,8	%4
<b>Gelir-Gider Yapısı</b>			
Faiz Geliri/Toplam Aktifler	%2,4	%1,9	%2
Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri	–	12	2,3
Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler	–	–	–
Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	2,65	1,79	2,82
Toplam Gelirler/Toplam Giderler	%94	%102	%118

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

## K Bank

K Bank da 2017 yılında G. Kore'de faaliyete geçmiştir. Şu anda G. Kore saf internet bankacılığında aktif büyüklüğü açısından ikinci sırada yer alan bir bankadır. Tablo 2'de görüldüğü üzere K Bank'ın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan sermaye yeterlilik oranı 2019 malî yılında %10,9 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %17,9'a çıkmıştır (efisis.fss.or.kr). G. Kore geleneksel ticari bankalarının sermaye yeterlilik oranı 2019 malî yılında %13,91 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %15'e çıkmıştır ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları da bir önceki yıla göre 2020 yılında K

Bank'ın sermayesinin güçlendiğini teyit etmektedir. Tablo 2'de görüldüğü üzere aktif kalitesi oranlarından olan Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %17,9 olarak gerçekleşmiştir. K Bank'ın toplam varlıklarının 2019 yılında %31'ni likit finansal varlıklar oluşturmuşken, bu oran 2020'de %17,9'a düşmüştür. Kredilerin toplam varlıklar içindeki payını gösteren Toplam Krediler/Toplam Aktifler oranı 2019'da %65 iken, 2020'de %78,9 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran aynı zamanda bankanın aracılık faaliyetinin düzeyinin de bir göstergesidir. Toplanan mevduatın krediye dönüşme oranı olan Toplam Krediler/Toplam Mevduat oranı 2019 yılında %73 iken, 2020 yılında %91 olarak gerçekleşmiştir. Muhtemel problemlili kredileri ölçmek için kullanılan Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler oranı 2019 yılında %1,4 iken, 2020 yılında %0,7'ye düşmüştür. G. Kore geleneksel ticari bankalarının 2020 mali yılı tahsili gecikmiş alacaklar oranı %0,5'tir ([www.ceicdata.com](http://www.ceicdata.com), 2020). Duran Varlıklar/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %3 olarak gerçekleşmiştir. Bankanın 2020 mali yılında toplam varlıklarının %17,9'u likit finansal varlıklarda, %78,9'u kredilerde ve %3'ü duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Tablo 2'de görüldüğü üzere kısa vadede ve kolayca paraya çevrilebilecek varlıkları ölçmek üzere kullanılan likidite oranlarından Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler oranı 2019 yılında %33,7 iken, aynı oran 2020 yılında %20'ye düşmüştür. 2020 yılı Likit Aktifler/Toplam Aktifler oranı %20,4 olarak gerçekleşmiştir. G. Kore geleneksel ticari bankalarının 2020 yılı Likit Aktifler/Toplam Aktifler oranı %25 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Tablo 2'de görüldüğü üzere 2018, 2019 ve 2020 yılları için kârlılık oranları hesaplanmamıştır. Bunun sebebi K Bank'ın söz konusu yıllarda malî yılları zararlar kapatmış olmasındandır. Bu dönemde G. Kore geleneksel ticari bankalarının Net Dönem Kârı/Toplam Aktifler oranı 2020 yılı için %0,42 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021).

Tablo 2'de görüldüğü üzere verimlilik oranlarından Faiz Geliri/Toplam Aktifler oranı 2019 yılında %3,4, 2020 yılında ise %1,65 olarak gerçekleşmiştir. İnceleme döneminde Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri oranı, toplam faaliyet gelirinin negatif olmasından dolayı hesaplanmamıştır. Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler oranı da net faiz dışı gelirlerin negatif olmasından dolayı hesaplanmamıştır. Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri oranı 2019 yılında 1,88 kat, 2020 yılında ise 2,83 kat olarak gerçekleşmiştir. K Bank 2020 yılında faiz marjını bir önceki yıla göre arttırmıştır. K Bank'ın 2018, 2019 ve 2020 yıllarında toplam gelirleri toplam giderlerini karşılamamış ve K Bank zarar etmiştir. K Bank'ın Toplam Gelirler/Toplam Giderleri oranı 2019 yılında %48,8, 2020 yılında ise %42,7 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde G. Kore geleneksel ticari bankalarının ortalama Toplam Giderler/Toplam Gelirler oranı ise 2018 mali yılında %49,5 ve 2019 mali yılında %50,1'dir ([www.openknowledge.worldbank.org](http://www.openknowledge.worldbank.org), 2020).

**Tablo 2:** K Bank Finansal Oranları

Finansal Oranlar	2018	2019	2020
<b>Sermaye Yeterlilik Oranları</b>			
Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riske Esas Tutar)	%16,5	%10,9	%17,9
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	%12,8	%7,9	%11,2
Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)	%14,7	%8,6	%12,7
<b>Aktif Kalitesi Oranları</b>			
FinansalVarlıklar (Net)/Toplam Aktifler	%22,8	%31	%17,9
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	%72	%65	%78,9
Toplam Krediler/Toplam Mevduat	%84,8	%73	%91
Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler	%0,6	%1,4	%0,7
Duran Varlıklar/Toplam Aktifler	%4,8	%3,7	%3
Toplam Aktiflerdeki % Değişim	%61,6	%17,1	%69
<b>Likidite Oranları</b>			
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	%22,8	%31	%17,9
Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	%26	%33,7	%20
<b>Kârlılık Oranları</b>			
Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler	-	-	-
Net Dönem Kârı (Zararı)/Özkaynaklar	-	-	-
<b>Gelir-Gider Yapısı</b>			
Faiz Geliri/Toplam Aktifler	%2,7	%3,4	%1,65
Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri	-	-	-
Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler	-	-	-
Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	2,28	1,88	2,83
Toplam Gelirler/Toplam Giderler	%46	%48,8	%42,7

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

Kakao Bank ve K Bank'ın sermaye yeterlilik oranları karşılaştırıldığında Kakao Bank'ın K Bank'a göre Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riske Esas Tutar) oranında biraz daha iyi olduğu ancak bankaların finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan diğer oranlarda K Bank'ın, Kakao Bank'a göre biraz daha iyi oranlara sahip olduğu görülmektedir. Kakao Bank ve K Bank aktif kalitesini yansıtan oranlar açısından karşılaştırıldığında 2020 yılında oranların birbirine yakın olduğu görülmüştür. Toplam Aktiflerdeki yüzde değişime bakıldığında K Bank (%69) Kakao Bank'a (%17,2) göre 2020 yılında aktiflerini daha yüksek bir oranda arttırmıştır. Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler oranına bakıldığında 2020 yılında K Bank'ın oranının (%0,7) Kakao Bank'ın oranından (%0,29) 2.3 kat daha yüksek olduğu görülmüştür. Kakao Bank'ın K Bank'a göre 2020 yılında az da olsa daha yüksek "Likidite" oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Kakao Bank kâra geçmeyi başarmış ancak K Bank 2020 yılı itibarıyla henüz kâra geçememiştir. Gelir-gider yapısı açısından Kakao Bank ve K Bank değerlendirildiğinde önemli bir fark ortaya çıkmaktadır. Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranı açısından iki banka değerlendirildiğinde Kakao Bank'ın toplam gelirleri toplam giderlerinin 1.18 katı iken K Bank'ın toplam gelirleri toplam giderlerinin 0.427' sine denk gelmektedir. K Bank'ın verimlilik sorunu vardır. Bankanın verimlilik sorununu çözmediği takdirde kâra geçmesi kolay olmayacaktır.

## İngiltere tecrübesi

### Atom Bank

İngiltere'de 2014 yılında kurulan Atom Bank, saf internet bankacılığı lisansını alan ilk bankadır. Tablo 3'de görüldüğü üzere Atom Bank'ın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan sermaye yeterlilik oranı 2019 mali yılında %17,9 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %18,6'ya yükselmiştir ([www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk), 114). Birleşik Krallık büyük geleneksel bankalarının sermaye yeterlilik oranı 2020 yılında %16,02 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları 2020 yılında bir önceki yıla göre Atom Bank'ın sermayesinin biraz zayıfladığını göstermektedirler. Tablo 3'de görüldüğü üzere aktif kalitesi oranlarından olan Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %24,7 olarak gerçekleşmiştir. Atom Bank'ın toplam varlıklarının 2019 yılında %11,6'sını likit finansal varlıklar oluşturmuşken, bu oran 2020 yılında %24,7'ye çıkmıştır. Kredilerin toplam varlıklar içindeki payını gösteren Toplam Krediler/Toplam Aktifler oranı 2019'da %86,5 iken, 2020 yılında %72,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran aynı zamanda bankanın aracılık faaliyetinin düzeyinin de bir göstergesidir. Toplanan mevduatın krediye dönüşme oranı olan Toplam Krediler/Toplam Mevduat oranı 2019 yılında %135 iken, 2020 yılında %105 olarak gerçekleşmiştir. Muhtemel problemlili kredileri ölçmek için kullanılan Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler oranı 2019 yılında % 0,037 iken, 2020 yılında % 0,29'a yükselmiştir. Avrupa Birliği geleneksel ticari bankalarının 2020 mali yılı tahsili gecikmiş alacaklar oranı %2,6' dır ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Duran Varlıklar/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %2,3 olarak gerçekleşmiştir. Bankanın 2020 mali yılında toplam varlıklarının %24,7'si likit finansal varlıklarda, %72,8'i kredilerde ve %2,3'ü duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Tablo 3'de görüldüğü üzere kısa vadede ve kolayca paraya çevrilebilecek varlıkları ölçmek üzere kullanılan likidite oranlarından Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler oranı 2019 yılında % 12,6 iken, aynı oran 2020 yılında %26,7'ye yükselmiştir. Tablo 3'de görüldüğü üzere 2018, 2019 ve 2020 yılları için kârlılık oranları hesaplanmamıştır. Bunun sebebi Atom Bank'ın sözkonusu yıllarda mali yılları zararlar kapatmış olmasındandır. Birleşik Krallık geleneksel ticari bankalarının 2019 yılı Net Dönem Kârı/Özkaynaklar oranı %7 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com)). Tablo 3'de görüldüğü üzere verimlilik oranlarından Faiz Geliri/Toplam Aktifler oranı 2019 yılında %1,3, 2020 yılında ise %1,7 olarak gerçekleşmiştir. İnceleme döneminde Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri oranı, toplam faaliyet gelirinin negatif olmasından dolayı hesaplanmamıştır. Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler oranı da net faiz dışı gelirlerin negatif olmasından dolayı hesaplanmamıştır. Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri oranı 2019 yılında %95,2, 2020 yılında ise %102,7 olarak gerçekleşmiştir. Atom Bank 2020 yılında faiz kâr marjını 2019'a göre arttırmıştır. Faiz gelirleri faiz giderlerinin üstüne 2020 yılında çıksada dikkat çekici bir husustur. Atom Bank'ın 2018, 2019 ve 2020 yıllarında toplam gelirleri toplam giderlerini karşılamamış ve Atom Bank zarar etmiştir. Atom Bank'ın Toplam Gelirler/Toplam Giderleri oranı 2019 yılında %43,9, 2020 yılında ise %46 olarak gerçekleşmiştir. Avrupa Birliği geleneksel ticari bankalarının 2020 mali yılı Toplam Giderler/Toplam Gelirler oranı 2020 yılı için %64'tür ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021).



Tablo 3: Atom Bank Finansal Oranları

Finansal Oranlar	2018	2019	2020
<b>Sermaye Yeterlilik Oranları</b>			
Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riske Esas Tutar)	%17,5	%17,9	%18,6
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	%6,8	%7,6	%7,4
Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)	%7,4	%8,3	%8
<b>Aktif Kalitesi Oranları</b>			
Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler	%35,4	%11,6	%24,7
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	%62,2	%86,5	%72,8
Toplam Krediler/Toplam Mevduat	%84,6	%135	%105
Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler	%0,02	%0,037	%0,29
Duran Varlıklar/Toplam Aktifler	%2,2	%1,7	%2,3
Toplam Aktiflerdeki % Değişim	%201	%41	(%2,4)
<b>Likidite Oranları</b>			
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	%35,4	%11,6	%24,7
Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	%38,1	%12,6	%26,7
<b>Kârlılık Oranları</b>			
Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler	-	-	-
Net Dönem Kârı (Zararı)/Özkaynaklar	-	-	-
<b>Gelir-Gider Yapısı</b>			
Faiz Geliri/Toplam Aktifler	%0,7	%1,3	%1,7
Net Faiz Geliri /Toplam Faaliyet Gelirleri	-	-	-
Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler	-	-	-
Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	%70,9	%95,2	%102,7
Toplam Gelirler/Toplam Giderler	%28,3	%43,9	%46

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

### Monzo Bank

Monzo Bank bireylere ve KOBİ'lere yönelik perakende saf internet bankacılığı hizmetleri sunmak üzere 2015 yılında İngiltere'de kurulmuştur. Tablo 4'de görüldüğü üzere Monzo Bank'ın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan sermaye yeterlilik oranı 2019 mali yılında %126 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %70'e düşmüştür. Bir önceki yıla göre düşüşe rağmen sermaye yeterlilik oranının bu derece yüksek çıkmasının nedeni toplanan mevduatın çoğunun risksiz varlıklarda (Merkez Bankasında gecelik olarak veya kısa vadeli hazine bonosunda) değerlendirilmesindedir ([www.monzo.com](http://www.monzo.com), 127). Birleşik Krallık büyük geleneksel bankalarının sermaye yeterlilik oranı 2020 yılında %16,02 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları 2020 yılında 2019 yılına göre Monzo Bank'ın özkaynaklarının zayıfladığını göstermektedirler. Tablo 4'de görüldüğü üzere aktif kalitesi oranlarından olan Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %85,5 olarak gerçekleşmiştir. Monzo Bank'ın toplam varlıklarının 2019 yılında %89,4'ü likit finansal varlıklar oluşturmuşken, bu oran 2020 yılında %85,5'e düşmüştür. Kredilerin toplam varlıklar içindeki payını gösteren Toplam Krediler/Toplam Aktifler oranı 2019'da %2,6 iken, 2020 yılında %7,2 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran aynı zamanda bankanın aracılık faaliyetinin düzeyinin de bir göstergesidir. Toplanan mevduatın krediye dönüşme oranı olan Toplam Krediler/Toplam Mevduat oranı 2019 yılında %3,4 iken, 2020 yılında %8,8 olarak gerçekleşmiştir. Bankanın elindeki nakdin çoğunu gecelik olarak merkez bankasında veya kısa vadeli hazine bonosunda değerlendirdiği görülmektedir. Bu sayede banka müşterilerinin ve bankanın günlük ihtiyaçlarını kolayca karşılayabilmektedir. Ancak, Banka fon fazlası olan bireylerden topladığı mevduatları fon ihtiyacı olan birey ve şirketlere dağıtma işlevini yerine getirmemektedir. Bu çerçevede Monzo Bank'ın temel bankacılık işlevini yerine getirmediği söylenebilir. Muhtemel problemleri ölçmek için kullanılan Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler oranı 2019 yılında % 24 iken, 2020 yılında % 16'ya düşmüştür. Avrupa Birliği geleneksel ticari bankalarının 2020 mali yılı tahsili gecikmiş alacaklar oranı %2,6'dır ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Duran Varlıklar/Toplam Aktifler oranı 2020 yılında %7,2 olarak gerçekleşmiştir. Bankanın 2020 mali yılında toplam varlıklarının %85,5'i likit finansal varlıklarda, %7,2'si kredilerde ve %7,2'si duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Tablo 4'de görüldüğü üzere kısa vadede ve kolayca paraya çevrilebilecek varlıkları ölçmek üzere kullanılan likidite oranlarından Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler oranı 2019 yılında % 110 iken, aynı oran 2020 yılında %92,4'e düşmüştür. Düşüşe rağmen bu oran çok yüksektir.

Tablo 4'de görüldüğü üzere 2018, 2019 ve 2020 yılları için kârlılık oranları hesaplanmamıştır. Bunun sebebi Monzo Bank'ın sözkonusu yıllarda mali yılları zararlı kapatmış olmasındandır. Birleşik Krallık

geleneksel ticari bankalarının 2019 yılı Net Dönem Kârı/Özkaynaklar oranı %7 olarak gerçekleşmiştir ([www.statista.com](http://www.statista.com)).

Tablo 4’de görüldüğü üzere verimlilik oranlarından Faiz Geliri/Toplam Aktifler oranı 2019 yılında %0,8, 2020 yılında ise %1,45 olarak gerçekleşmiştir. İnceleme döneminde Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri oranı, toplam faaliyet gelirinin negatif olmasından dolayı hesaplanmamıştır. Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler oranı da net faiz dışı gelirlerin negatif olmasından dolayı hesaplanmamıştır. Monzo Bank’ın Toplam Gelirler/Toplam Giderleri oranı 2019 yılında %18,7, 2020 yılında ise %37,7 olarak gerçekleşmiştir. Monzo Bank’ın 2019 ve 2020 yıllarında toplam gelirleri toplam giderlerini karşılamamış ve Monzo Bank zarar etmiştir. Avrupa Birliği geleneksel ticari bankalarının 2020 mali yılı Toplam Giderler/Toplam Gelirler oranı 2020 yılı için %64’tür ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021).

**Tablo 4:** Monzo Bank Finansal Oranları

Finansal Oranlar	2018	2019	2020
<b>Sermaye Yeterlilik Oranları</b>			
Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riske Esas Tutar)		%126	%70
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	%40	%18,8	%7,4
Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)	%67	%23	%8
<b>Aktif Kalitesi Oranları</b>			
Finansal Varlıklar (Net)/Toplam Aktifler	%69	%89,4	%85,5
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	%0,1	%2,6	%7,2
Toplam Krediler/Toplam Mevduat	%0,2	%3,4	%8,8
Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler	%7,5	%24	%16
Duran Varlıklar/Toplam Aktifler	%30	%7,9	%7,2
Toplam Aktiflerdeki % Değişim		%339	%180
<b>Likidite Oranları</b>			
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	%69,3	%89,4	%85,5
Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	%115	%110	%92,4
<b>Kârlılık Oranları</b>			
Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler	-	-	-
Net Dönem Kârı (Zararı)/Özkaynaklar	-	-	-
<b>Gelir-Gider Yapısı</b>			
Faiz Geliri/Toplam Aktifler	%0,1	%0,8	%1,45
Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri	-	-	-
Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Aktifler	-	-	-
Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	-	-	42
Toplam Gelirler/Toplam Giderler	%5	%18,7	%37,7

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

Atom Bank ve Monzo Bank’ın sermaye yeterlilik oranları karşılaştırıldığında Monzo Bank’ın Atom Bank’a göre Özkaynaklar/(Kredi+ Piyasa+Operasyonel Riske Esas Tutar) oranında çok daha iyi olduğu ancak bankaların finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan diğer oranlarda Atom Bank’ın ve Monzo Bank’ın oranlarının aynı olduğu görülmektedir. Atom Bank ve Monzo Bank aktif kalitesini yansıtan oranlar açısından karşılaştırıldığında 2020 ve diğer yıllarda oranların birbirinden çok farklı olduğu görülmüştür. Monzo Bank’ın 2020 mali yılında toplam varlıklarının %85,5’i likit finansal varlıklarda, %7,2’si kredilerde ve %7,2’si duran varlıklarda olduğu görülürken Atom Bank’ın toplam varlıklarının %24,7’si likit finansal varlıklarda, %72,8’i kredilerde ve %2,3’ü duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Atom Bank kredi vererek büyümeye ve kâr etmeye çalışırken Monzo Bank finansal varlıklara yatırım yaparak büyümeye ve kâr etmeye çalışmaktadır. Toplam Aktiflerdeki yüzde değişime bakıldığında Monzo Bank 2020 yılında aktiflerini büyütürken Atom Bank’ın aktifinde küçük bir daralma görülmektedir. Kredi Karşılıkları/Toplam Krediler oranına bakıldığında 2020 yılında Monzo Bank’ın oranının(%16) Atom Bank’ın oranından (%0,29) daha yüksek olduğu görülmüştür. Monzo Bank’ın benimsediği stratejiden dolayı Atom Bank’a göre 2020 yılında çok daha yüksek “Likidite” oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Gelir-Gider yapısı açısından Atom Bank ve Monzo Bank değerlendirildiğinde 2020 yılı için Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranı Atom Bank’ın %46, Monzo Bank’ın ise %37,7 olarak gerçekleşmiştir. Atom Bank ve Monzo Bank kâra geçmeyi henüz başaramamıştır.

## Sonuç ve öneriler

G. Kore sermayeli Kakao Bank’ın sermaye yeterlilik oranı 2020 yılında %20 seviyesindedir (<https://efisis.fss.or.kr/fss/fsview/indexw.html>). Basel III standartlarına göre sermaye yeterlilik oranının en az %8 olması gerekmektedir ([www.bis.org](http://www.bis.org)). Ülkemizde Bankacılık Düzenleme ve

Denetleme Kurumu bankaların sermaye yeterlilik rasyosunun %12 olmasını talep etmektedir. Bankanın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları da 2020 yılında Kakao Bank'ın sermayesinin güçlü olduğunu teyit etmektedir. Bu çerçevede bankanın sağlam bir finansal yapıya sahip olduğu söylenebilir. Kakao Bank'ın Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranı 2020 yılında %118 olarak gerçekleşmiştir. G.Kore'nin geleneksel ticari bankaların ortalama Toplam Giderler/Toplam Gelirler oranı ise 2018 malî yılında %49,5 ve 2019 malî yılında %50,1'dir ([www.openknowledge.worldbank.org](http://www.openknowledge.worldbank.org), 2020). Geleneksel ticari Banka ortalaması ile mukayese etmek için Toplam Giderler Toplam Gelirlere oranlandığında 2020 yılı için söz konusu oranın %84 olduğu görülmektedir. Verimli çalışma konusunda Kakao Bank'ın gelişmeye açık alanı olduğu düşünülmektedir. Kakao Bank'ın satış ve yönetim giderleri 2020 yılında 200,585 milyon KRW olarak gerçekleşmiştir. Banka sözkonusu giderlerini daha etkin yöneterek verimliliğini arttırabilir. Kakao Bank'ın aktif kârlılık oranı 2020 yılında %0,4 olarak gerçekleşmiştir. G.Kore'nin geleneksel ticari bankalarının ortalama aktif kârlılık oranı ise 2019 malî yılında %0,59 olarak gerçekleşmiştir ([www.openknowledge.worldbank.org](http://www.openknowledge.worldbank.org), 2020). Aktif kârlılığını arttırma konusunda da gelişmeye açık alanı olduğu düşünülmektedir. Kakao Bank'ın toplam varlıklarındaki artış 2017-2018 arası %107, 2018-2019 arası %87 ve 2019-2020 arası %17,4 olarak gerçekleşmiştir. Banka hızlı büyümeyi yakalamış ve ölçek ekonomisinden yararlanarak faaliyete geçtikten 2 yıl sonra kâra geçmiştir. Bu sonuç, literatür bölümünde yer alan DeYoung (2005) ve Momparler vd. (2012)'nin bulguları ile benzerdir. G. Kore sermayeli K Bank'ın sermaye yeterlilik oranı 2019 yılında %10,9 iken 2020 yılında %17,9'a çıkmıştır (<https://efisis.fss.or.kr/fss/fsiview/indexw.html>). K Bank'ın sermayesi 2020 yılında 204,471 milyon KRW'den 464,132 milyon KRW'ye çıkarılarak güçlendirilmiştir. Bankanın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan Özkaynaklar/Toplam Aktifler ve Özkaynaklar/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar) oranları da 2020 yılında K Bank'ın sermayesinin güçlendiğini teyit etmektedir. Basel III standartları çerçevesinde bankanın sağlam bir finansal yapıya sahip olduğu söylenebilir. K Bank'ın verimli çalışıp çalışmadığını gösteren Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranı 2020 yılında %42,7 olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle, K Bank'ın gelirleri giderlerinin ancak %42,7'sini karşılayabilmektedir. Bu sonuç DeYoung (2001), Dandapani ve Lawrence (2008), Momparler vd. (2012) ve Zhang vd. (2020)'nin bulgularıyla benzerdir. K Bank'ın satış ve yönetim giderleri 2020 yılında 112,771 milyon KRW olarak gerçekleşmiştir. Satış ve yönetim giderlerinin yüksek olması Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranının olumsuz olmasının temel nedenidir. Bankanın verimli çalışması için ya söz konusu masrafları azaltması ve varlıklarını büyütmesi gerekecektir. İlave olarak, işlem komisyon (eft komisyonu gibi) gelirlerini, teminat mektubu vererek garanti komisyon gelirlerini, menkul kıymet alım-satımına aracılık ederek menkul komisyon gelirlerini arttırması veya komisyon geliri sağlayan yeni hizmetleri devreye alması gerekmektedir. 2018, 2019 ve 2020 yılları için kârlılık oranları hesaplanmamıştır. Bunun sebebi K Bank'ın sözkonusu yıllarda malî yılları zararlı kapatmış olmasındandır. 2020 yılı başında bankanın sermayesi 204,471 milyon KRW'den 464,132 milyon KRW'ye çıkarılarak ve sermaye etkin kullanılarak, toplam varlıklarda bir önceki yıla göre %68 artış sağlanmıştır. K Bank'ın düşük kârlılığı ve hızlı büyümesi literatür bölümünde yer alan DeYoung (2001)'in bulgusu ile benzerdir. İngiltere sermayeli Atom Bank'ın sermaye yeterlilik oranı 2020 yılında %17,9 iken, 2020 yılında %18,6'ya yükselmiştir ([www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk), s.114). Basel III sermaye yeterlilik oranı olan %8'i aşan bankanın sağlam bir finansal yapıya sahip olduğu söylenebilir. Bankanın son üç yıllık net faiz geliri (Faiz Geliri-Faiz Gideri) incelendiğinde sadece 2020 malî yılında 1,228 bin £ olumluya dönüş görülmektedir. Önceki yıllarda net faiz geliri negatif olarak gerçekleşmiştir. 2018 ile 2019 yıllarında bankanın kredilerden ve menkul kıymetlerden elde ettiği faiz geliri, mevduata ve diğer tahvil gibi kaynaklara ödediği faiz giderinin altında kalmıştır. Atom Bank'ın Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranı 2020 yılında % 46 olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle, Atom Bank'ın gelirleri giderlerinin ancak %46'sını karşılayabilmektedir. Bu sonuç DeYoung (2001), Dandapani ve Lawrence (2008), Momparler vd. (2012) ve Zhang vd. (2020)'nin bulgularıyla benzerdir. Atom Bank'ın satış ve yönetim giderleri 2020 yılında 39,764 bin £ olarak gerçekleşmiştir. Satış ve yönetim giderlerinin yüksek olması Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranının olumsuz olmasının temel nedenidir. Bankanın verimli çalışması için ya sözkonusu masrafları azaltması ve varlıklarını büyütmesi gerekecektir. 2018, 2019 ve 2020 yılları için kârlılık oranları hesaplanmamıştır. Bunun sebebi Atom Bank'ın sözkonusu yıllarda malî yılları zararlı kapatmış olmasındandır. Atom Bank da diğer saf internet bankaları gibi hızlı büyüme potansiyeline sahip görülmektedir. Bu bulgu DeYoung (2001)'in hızlı büyümeyle ilgili bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Örneğin, toplam varlıklar 2017 ile 2018 arası %201 ve 2018 ile 2019 arası %41 büyürken, 2020 malî yılında bir önceki yıla göre toplam varlıklar %2,4 daralmıştır. Daralmanın sebebi olarak COVID-19 nedeniyle kredi talebinin düşmesi gösterilmektedir. Monzo Bank'ın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılan sermaye yeterlilik oranı 2019 malî yılında %126 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında bu oran %70'e düşmüştür. Düşüşe rağmen sermaye yeterlilik oranının bu derece yüksek

çıkmasının nedeni toplanan mevduatın çoğunun risksiz varlıklarda (merkez bankasında gecelik olarak veya kısa vadeli hazine bonosunda) değerlendirilmesindedir ([www.monzo.com](http://www.monzo.com), 127). Bankanın 2020 malî yılında toplam varlıklarının %85,5'i likit finansal varlıklarda, %7,2'si kredilerde ve %7,2'si duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Bu varlık dağılımı Monzo Bank'ın fon fazlası olan bireylerden topladığı mevduatları fon ihtiyacı olan birey ve şirketlere dağıtma işlevini yerine getirmediğini göstermektedir. Monzo Bank'ın Toplam Gelirler/Toplam Giderleri oranı 2020 yılında %37,7 olarak gerçekleşmiştir. Geleneksel ticari Banka ortalaması ile mukayese etmek için Toplam Giderler Toplam Gelirlere oranlandığında 2020 yılı için söz konusu oranın %264 olduğu görülmektedir. Monzo Bank'ın 2020 yıllarında toplam gelirleri toplam giderlerini karşılamamış ve Monzo Bank zarar etmiştir. Bu sonuç DeYoung (2001), Dandapani ve Lawrence (2008), Momparler vd. (2012), Zhang vd. (2020)'nin bulgularıyla benzerdir. Ortalama Toplam Gider/Toplam Gelir oranı geleneksel İngiliz bankaları için %42 ve Avrupa bankaları için ise %65,1 olduğu göz önünde bulundurulursa bu oranın önemi daha net görülmektedir ([www.statista.com](http://www.statista.com), 2021). Bankanın 2020 yılında satış ve yönetim giderleri 151,068 bin pound olarak gerçekleşmiştir. Banka yönetimi verimliliği arttırmak için öncelikle sözkonusu masrafları kontrol altına alması gerekmektedir.

Bankanın toplam varlıkları 2018 ile 2019 arası %339, 2019 ile 2020 malî yılları arasında %180 büyümüştür. Zhang vd. (2020)'nin bulgularına benzer şekilde Monzo Bank'ın ölçek ekonomisine ulaşmak ve tecrübe biriktirmek için zamana ihtiyacı olduğu açıktır. Monzo Bank aktifini büyütebildiği ölçüde bankanın kârlılığı da olumlu etkilenecektir (Momparler vd. , 2012).

İnceleme konusu saf internet bankalarının yaşadığı temel zorluklar faaliyet giderlerinin yüksekliği ve yeterli aktif büyüklüğüne erişmemiş olmalarıdır. Bu iki sebepten dolayı söz konusu bankalar kâra geçmekte güçlük yaşamaktadırlar. Bu bankalar aktiflerini kârlı bir şekilde büyüttüğü ve faaliyet giderlerini düşürdüğü ölçüde hedeflediği kârlılığı yakalayacaklardır.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The author(s) declared that this study has received no financial support.

#### **Kaynakça / References**

- Arnold, I. J., & van Ewijk, S. E. (2011). Can pure play internet banking survive the credit crisis?. *Journal of Banking & Finance*, 35(4), 783-793.
- Chris, S. (2015). Digital bank digital bank: Strategies to launch or become a digital bank. *Marshall Cavendish International (Asia) Pte L.*, 1-145.
- Cyree, K.B., Delcours, N., Dickens, R., 2009. An examination of the performance and prospects for the future of Internet-primary banks. *Journal of Economics and Finance* 33, 128-147.
- Dandapani, K. and Lawrence, E. (2008) 'Virtual bank failures: an investigation', *Managerial Finance*, Vol. 34, No. 6, pp.399-412.
- Delgado, J., Hernando, I., Nieto, M.J., 2007. Do European primarily internet banks show scale and experience efficiencies? *European Financial Management* 13, 643-671.
- Dermine, J., 2005. Le taux modèle: ING Direct, a growing success story. *INSEAD case study*.

- DeYoung, R. (2001). The financial performance of pure play internet banks. *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 25(1), 60-73.
- DeYoung, R., 2005. The performance of Internet-based business models: Evidence from the banking industry. *Journal of Business* 78, 893-947.
- EY. (2017). EY Fintech Adoption Index 2017: The Rapid Emergence of Fintech. 1- 44. [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index2017/\\$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index2017/$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf) (17 Temmuz 2021'de ulaşıldı).
- Foos, D., Norden, L., Weber, M., (2010). Loan growth and riskiness of banks. *Journal of Banking and Finance* 34, 2929-2940.
- FSS (Financial Supervisory Service). n.d. Financial Statistics Information System. Retrieved from <http://efisis.fss.or.kr> (16 Temmuz 2021'de ulaşıldı).
- Furst, K., Lang, W. and Nolle, D. (2002) 'Internet banking', *Journal of Financial Services Research*, Vol. 22, No. 1, pp.95-117.
- Guettler, A. and Hackethal, A. (2005) How ING-DiBa conquered the German retail banking market, Working paper.
- Heskett, J.L., (2005). ING Direct. Harvard Business School Case Study.
- <https://efisis.fss.or.kr/fss/fsiview/indexw.html> (2020). Capital adequacy. <http://efisis.fss.or.kr/fss/fsiview/indexw.html> (23 Temmuz 2021'de ulaşıldı).
- Jeffrey, P. (2014). 3 Tips to deliver different, Credit unicom times.
- Kim, D.W. and Kim, S. C. (2017). Factors to influence switching intention to internet-only bank from Legacy Bank: Focused on financial consumers' asset management, *The Korean Association for Information Society*, 18(1), 105-134.
- Momparler, A., Climent, F. and Ballester, J. (2012) 'The impact of scale effects on the prevailing internet-based banking model in the US', *Service Business*, Vol. 6, No. 2, pp.177-195.
- Onado, M., (2009). Northern Rock: Just the tip of the iceberg. In: Bruni, F., Llewellyn, D.T. (Eds.), *The Failure of Northern Rock: A Multi-Dimensional Case Study*. SUERF, Vienna, pp. 99-116.
- Pennathur, A. (2001) "'Clicks and bricks': e-risk management for banks in the age of the internet', *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25, No. 11, pp.2103-2123.
- Ünsal, A., Duman, S..(2005). Türkiye'deki Bankaların Performanslarının Temel Bileşenler Yaklaşımı İle Karşılaştırmalı Analizi, VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 26-27 Mayıs 2005.
- Verweire, K., Van den Berghe, L.A.A., (2007). ING Direct: Rebel in the banking industry. Vlerick Leuven Gent Management School Case Study
- Wolf, M.,(2009). *Fixing Global Finance*. Yale University Press, New Haven.
- [www.openknowledge.worldbank.org](http://www.openknowledge.worldbank.org) (2020). Digital banks: Lessons from Korea. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34701/Digital-Banks-Lessons-from-Korea.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (10 Temmuz 2021'de ulaşıldı).
- [www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk) (2020). Annual report. <https://www.atombank.co.uk/~/docs/annual-report-19-20.pdf> (25 Temmuz 2021'de ulaşıldı).
- [www.atombank.co.uk](http://www.atombank.co.uk) (2020). Annual report. <https://www.atombank.co.uk/~docs/annual-report-19-20.pdf> (25 Temmuz 2021'de ulaşıldı), s.114.
- [www.bis.org](http://www.bis.org) (2020). Minimum capital requirements for market risk. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf> (12 Kasım 2021'de ulaşıldı).
- [www.bis.org](http://www.bis.org) (2020). Policy responses to fintech: a cross-country overview. <https://www.bis.org/fsi/publ/insights23.pdf> (25 Temmuz 2021'de ulaşıldı).
- [www.bloomberght.com](http://www.bloomberght.com),(2021). N26. <https://www.bloomberght.com/dijital-bankacilik-devi-n26-turkiye-pazari-icin-bddk-nin-kapisini-caldi-2287446> (10 Aralık 2021'de ulaşıldı).
- [www.ceicdata.com](http://www.ceicdata.com), (2020). South Korea non-performing loan ratio of banks. <https://www.ceicdata.com/en/indicator/korea/non-performing-loans-ratio> (10 Aralık 2021'de ulaşıldı).

- www.investing.com (2021). KakaoBank bilançosu. <https://tr.investing.com/equities/kakaobank-balance-sheet>(07 Kasım 2021’de ulaşıldı).
- www.monzo.com (2020). Annual report. <https://monzo.com/static/docs/monzo-annual-report-2020.pdf> (20 Temmuz 2021’de ulaşıldı).
- www.monzo.com (2020). Annual report. <https://monzo.com/static/docs/monzo-annual-report-2020.pdf> (20 Temmuz 2021’de ulaşıldı), s.127.
- www.statista.com (2021). Annual average interest rate of new mortgage loans in South Korea. <https://www.statista.com/statistics/1119948/south-korea-average-interest-rate-new-mortgage-loans/> (27 Temmuz 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com (2021). Average interest rates for mortgages in the United Kingdom (UK). <https://www.statista.com/statistics/386301/uk-average-mortgage-interest-rates/> (28 Temmuz 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com (2021). Common equity tier one capital ratios of the United Kingdoms largest banks. <https://www.statista.com/statistics/1113592/common-equity-tier-one-capital-ratios-of-the-united-kingdoms-largest-banks/>(10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com (2021). Cost to income ratios for banks in Europe by country. <https://www.statista.com/statistics/728483/cost-to-income-ratios-for-banks-in-europe-by-country/> (12 Temmuz 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com(2021). Banking system return on equity UK. <https://www.statista.com/statistics/810194/banking-system-return-on-equity-uk/> (10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com(2021). Cost to income ratios for banks in Europe by country. <https://www.statista.com/statistics/728483/cost-to-income-ratios-for-banks-in-europe-by-country/> (10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com(2021). Non-performing bank loans in Europe. <https://www.statista.com/statistics/1122984/non-performing-bank-loans-in-europe/> (10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com, (2021). South Korea capital adequacy ratio of banks. <https://www.statista.com/statistics/1239105/south-korea-capital-adequacy-ratio-of-banks/> (10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com, (2021). South Korea ROA of domestic banks. <https://www.statista.com/statistics/1234971/south-korea-roa-of-domestic-banks/> (10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- www.statista.com, (2021). South Korea total assets of commercial banks by assets type. <https://www.statista.com/statistics/1237772/south-korea-total-assets-of-commercial-banks-by-type/> (10 Aralık 2021’de ulaşıldı).
- Zhang, Y., Teague, C. E., Hucks, R., & Robison, K. (2020). Have pure-play internet banks caught up with traditional and hybrid banks over the past decade?. *International Journal of Electronic Finance*, 10(1-2), 23-42.

## Appendix (Ekler)

## Appendix 1: (Ek 1:) Kakao Bank Bilanço ve Gelir Tablosu Kalemleri(milyon KRW)

KAKAO BANK	2018	2019	2020
Öz kaynaklar	1.140.407	1.678.720	2.796.962
Aktif Toplamı	12.126.722	22.724.107	26.649.990
Toplam Yükümlülük	10.986.315	21.045.386	23.853.027
Finansal Varlıklar	2.740.173	3.103.179	5.457.307
Toplam Krediler	9.082.098	19.193.788	20.662.808
Toplam Mevduat	10.811.627	20.711.907	23.539.282
Duran Varlıklar	304.449	427.137	529.872
K.V. Yükümlülükler	10.811.627	21.005.154	23.796.292
Net Kâr	(20.954)	13.732	113.635
Faiz Geliri	293.932	442.560	540.598
Net Faiz Geliri	168.593	159.086	288.345
Toplam Faaliyet Geliri	(21.280)	13.166	122.331
Net Faiz Dışı Gelir	(189.874)	(145.920)	(166.014)
Faiz Gideri	(110.538)	(247.035)	(191.360)
Toplam Gelirler	375.595	664.988	804.291
Toplam Giderler	396.875	651.820	681.959
Kredi Karşılıkları	14.800	36.437	60.892
Satış ve Yönetim Giderleri	(129,808)	(162,447)	(200,585)

## Appendix 2: (Ek 2:) K Bank Bilanço ve Gelir Tablosu Kalemleri(milyon KRW)

K BANK	2018	2019	2020
Öz kaynaklar	280.083	204.471	488.828
Aktif Toplamı	2.184.657	2.558.630	4.331.118
Toplam Yükümlülük	1.904.574	2.354.159	3.842.290
Finansal Varlıklar	499.902	793.467	779.568
Toplam Krediler	1.579.762	1.668.077	3.418.618
Toplam Mevduat	1.862.393	2.284.587	3.745.324
Duran Varlıklar	104.973	97.086	132.933
K.V. Yükümlülükler	1.904.574	2.354.159	3.842.290
Net Kâr	(79.670)	(100.733)	(105.374)
Faiz Geliri	60.305	89.096	71.737
Net Faiz Geliri	33.925	41.883	46.425
Toplam Faaliyet Geliri	(79.667)	(100.770)	(105.428)
Net Faiz Dışı Gelir	(101.538)	(115.664)	(122.983)
Faiz Gideri	26.380	47.213	25.312
Toplam Gelirler	66.787	92.712	77.618
Toplam Giderler	144.101	189.874	181.362
Kredi Karşılıkları	9.699	23.381	27.186
Satış ve Yönetim Giderleri	(91,546)	(104,770)	(112,771)

## Appendix 3: (Ek 3:) Atom Bank Bilanço ve Gelir Tablosu Kalemleri(bin pounds)

ATOM BANK	2018	2019	2020
Öz kaynaklar	134.971	212.704	200.503
Aktif Toplamı	1.957.331	2.772.299	2.705.431
Toplam Yükümlülük	1.822.360	2.559.595	2.504.928
Finansal Varlıklar	694.678	324.225	670.695
Toplam Krediler	1.219.356	2.399.861	1.970.818
Toplam Mevduat	1.439.793	1.771.121	1.864.812
Duran Varlıklar	43.297	48.213	63.918
K.V. Yükümlülükler	1.822.360	2.559.595	2.504.928
Net Kâr	(52.680)	(79.857)	(63.945)
Faiz Geliri	13.738	37.916	46.363
Net Faiz Geliri	(5.629)	(1.884)	1.228
Toplam Faaliyet Geliri	(46.963)	(48.380)	54.297
Net Faiz Dışı Gelir	(44.387)	(46.496)	(55.525)
Faiz Gideri	19.367	39.800	45.135
Toplam Gelirler	18.695	37.916	46.363
Toplam Giderler	65.922	86.296	100.660
Kredi Karşılıkları	(256)	893	5.781
Satış ve Yönetim Giderleri	(44,387)	(43,355)	(39,764)


**Appendix 4: (Ek 4: ) Monzo Bank Bilanço ve Gelir Tablosu Kalemleri(bin pounds)**

MONZO BANK	2018	2019	2020
Öz kaynaklar	56.179	115.670	128.136
Aktif Toplamı	139.820	614.426	1.720.536
Toplam Yükümlülük	83.641	498.756	1.592.400
Finansal Varlıklar	96.943	549.831	1.472.255
Toplam Krediler	160	16.054	123.913
Toplam Mevduat	71.276	461.821	1.392.517
Duran Varlıklar	42.716	48.541	124.368
K.V. Yükümlülükler	83.641	498.756	1.592.400
Net Kâr	(30.546)	(47.164)	(114.689)
Faiz Geliri	150	4.918	25.018
Net Faiz Geliri	150	4.918	24.429
Toplam Faaliyet Geliri	(33.076)	(50.716)	(116.344)
Net Faiz Dışı Gelir	(33.226)	(55.634)	(137.541)
Faiz Gideri	---	---	589
Toplam Gelirler	1.826	13.038	68.588
Toplam Giderler	35.486	69.619	181.700
Kredi Karşılıkları	12	3.880	20.254
Satış ve Yönetim Giderleri	(34,890)	(59,874)	(151,068)



## Türk lirasının dönemler arası itibarı: Karşılaştırmalı ARDL sınır testi yaklaşımları<sup>1</sup>

### Intertemporal credit of the Turkish lira: Comparative ARDL bound testing approaches

Ömer Faruk Özyalçın<sup>2</sup> 

Emin Ertürk<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Bu çalışmanın özeti, 9-11 Nisan 2021 tarihleri arasında Türkiye Ekonomi Kurumu tarafından düzenlenen The Seventh International Conference on Economics'de (IceTea20021) sunulmuştur.

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Doktora Programı, Bursa, Türkiye, [omerfozycin@karabuk.edu.tr](mailto:omerfozycin@karabuk.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-8542-3165

<sup>3</sup> Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bursa, Türkiye, [eerturk@uludag.edu.tr](mailto:eerturk@uludag.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-2469-4417

#### Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ömer Faruk Özyalçın

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye, [omerfozycin@karabuk.edu.tr](mailto:omerfozycin@karabuk.edu.tr)

**Başvuru/Submitted:** 21/08/2021

**Revizyon/Revised:** 30/09/2021

**Kabul/Accepted:** 14/10/2021

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atf/Citation:** Özyalçın, Ö.F., & Ertürk, E., Türk lirasının dönemler arası itibarı: Karşılaştırmalı ARDL sınır testi yaklaşımları, *bmij* (2021) 10 (1): 58-81, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1916>

#### Öz

24 Ocak 1980 kararları ile Türkiye ekonomisinde başlayan serbestleşme hareketleri Türk lirasının 4.4.1990 tarihinde konvertibilite kazanmasının yolunu açmıştır. Ancak iktisadi, siyasi ve toplumsal açıdan bir dönüm noktası olan 2001 Şubat krizine kadar sürekli değişen koalisyon hükümetleri, ekonomik krizler, depremler ve sıra dışı olaylar nedeniyle konvertibilitenin olumlu etkileri Türkiye ekonomisine yansımamıştır. Bu nedenle zaman zaman konvertibilite ilanının zamanlaması eleştirilmiştir. 2001 krizinin etkilerinin 2002 yılı başlarında geçmeye başlaması ve 3 Kasım 2002'den sonra siyasi istikrarın ekonomik istikrara dönüşmesinden dolayı Türk lirası güçlenmiş ve konvertibilite daha anlamlı hale gelmiştir. Bu çalışma; 1987:2-2001:4 ve 2002:1-2019:2 dönemleri için kurulan iki model yardımıyla Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın toplam mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızı ile temsil edilen Türk lirasının itibarı ve talebi ve seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri Autoregressive Distributed Lag Modeli ve Error Correction Model ile incelemekte ve karşılaştırmaktadır. Yapılan ampirik analizlerden çıkan anlamlı sonuçlara göre; 1987:2-2001:4 ve 2002:1-2019:2 dönemlerinde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın toplam mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını etkileyen iktisadi kriz yaşanma sıklığı, seçilmiş makroekonomik değişkenler ve değişkenlerin etki yönleri hem kısa hem de uzun dönemde farklılık göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türk Lirasının İtibarı, Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler, Konvertibilite, Yapısal Kırılma, Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli, Hata Düzeltme Modeli

**Jel Kodları:** C32, F41, G01

#### Abstract

Liberalization movements which started with the 24th January 1980 decisions, paved the way for the declaration of convertibility of the Turkish lira on 4.4.1990. However, the positive sides of the convertibility of the Turkish lira did not reflect on the Turkish economy due to ever-changing coalition governments, economic crises, earthquakes, and unusual events until the 2001 February crisis, which is a turning point for Turkey economically, politically, and socially. Therefore, the timing of the declaration of the Turkish lira's convertibility was criticized at times. However, the Turkish lira has strengthened because the effects of the 2001 crisis dwindled at the beginning of 2002, and the political stability has turned into economic stability after November 3rd, 2002. Therefore, the declaration of the Turkish lira's convertibility has been declared has become meaningful. This study analyses and compares the relationships between the credit and demand of Turkish lira, which is represented by the rate of change of foreign currency deposits share in total deposits at banks and the selected macroeconomic variables with Autoregressive Distributed Lag Bound Testing Approach and Error Correction Model methods by the help of two models which are set up for the periods of 1987:2Q-2001:4Q and 2002:1Q-2019:2Q. According to the significant results derived from the empirical studies; the frequency of experiencing crises selected macroeconomic variables which affect the rate of change of foreign currency deposits share in total deposits at banks in Turkey and the sign of these effects show the difference in the short run, in the long run, and between the periods.

**Keywords:** The Credit of the Turkish Lira, Selected Macroeconomic Variables, Convertibility, Structural Break, Autoregressive Distributed Lag Model, Error Correction Model

**Jel Codes:** C32, F41, G01

## Extended Abstract

### Intertemporal credit of the Turkish lira: Comparative ARDL bound testing approaches

With the 24<sup>th</sup> of January 1980 decisions, economic policies were changed, and Turkey's financial liberalization process began. After decrees 28 and 30 of the law on the Protection of Value of Turkish Currency law, on 11<sup>th</sup> August 1988, by decree no.32, the liberalization stages have been taken a step further. The foreign exchange rate regime has been wholly liberalized, and a foreign exchange market has been created by the Central Bank of the Turkish Republic (Bilgili, 1993:178). The aim was to create international demand for the Turkish lira. On 25<sup>th</sup> February 1990, it was tried to gain global identity to the Turkish lira by the official gazette issued 20444, with the decision of the Protection of the Value of Turkish Currency and the circular and communique (Ertürk, 1991, 210, 212-213). Turkish government applied for the convertibility of Turkish lira to International Monetary Fund (IMF) at the end of March 1990, and IMF granted this application on 4<sup>th</sup> April 1990. So Turkey, which declared the Turkish lira as convertible, has been the sixty-seventh country in the world (Parasız, 1990:162). Since the Turkish economy had hard times in the 1990s, it was seen as meaningless to declare the convertibility of a currency that does not play a vital role in international trade or is not used in daily or financial transactions. However, Özal perceived full capital account liberalization and currency convertibility as crucial for modernizing the Turkish economy (Gemici, 2012:49). It was thought that these features were peculiar to an international currency. Being a global currency for a currency depends on the size of the economy, the size and the development of the financial markets, the stable value of the money, and network externalities (Chen & Peng, 2009; Eichengreen, 2005; Tavlas, 1990; Tavlas & Ozeki, 1992). Like the Turkish lira, numerous convertible currencies do not meet these criteria. For instance, when the Turkish lira is compared to the Swiss franc, Korean won, Singapore dollar, Hong Kong dollar and Taiwan dollar concerning its share in the world trade, trading volumes in the international financial markets, and convertibility declaration dates; Turkey's share in the world gross domestic product was greater than Hong Kong and Singapore between 1989 and 2019; but less than Switzerland and Taiwan between 1987- 2004 and 2019 and South Korea in all years. When it comes to international trading volumes of currencies denominated in dollars, the daily average trading volume of the Turkish lira is greater than the Korean won in 2013 and the Taiwan dollar in 2013, 2016, and 2019 according to Table 2. Given this information, the Turkish lira gained its convertibility after the Korean won, Singapore dollar but before the Swiss franc, Hong Kong dollar, Taiwan dollar. In this regard, it was declaring the convertibility of the Turkish lira has paved the way for having the features of an international currency in the future.

#### Literature

In the literature, there is a limited number of studies that analyse the relationship between the rate of change of foreign currency deposits share in total deposits at banks (YBMVOGR\_SA) and the selected macroeconomic variables with the help of the Vector Autoregression (VAR) model, Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model or other models. Selçuk (1994) analyses the relationship between foreign exchange deposits by residents divided by the sum of money in circulation, demand deposits, deposits at the Central Bank, time deposits and foreign currency deposit account (M2Y) and average price index, the highest after-tax annual interest rate, trade-weighted absolute effective exchange rate index with VAR model by using monthly data between the periods of 1989:1- 1992:1. According to the significant results, change in the first and third lag of the nominal return on domestic assets and growth rate in the first lag of the actual exchange rate index negatively affects the growth rate in currency substitution. In another study of Selçuk (1997), he analyses the relationship between foreign exchange deposits by residents and Turkey's consumer price index, actual interest rates on domestic bonds, United States of America's consumer price index with Generalized Method of Moments (GMM) by using monthly data between the periods of 1985:2- 1993:12. According to the study results, foreign currency deposits are a vital substitute for the Turkish lira. Scacciavillani (1995) analyses the relationship between the money supply, that is, the sum of money in circulation, demand deposits, and deposits at the Central Bank (M2) and, foreign exchange deposits in M2Y, exchange rate, wholesale price index with Spectrum Regression Analysis by using monthly data. According to the results, while it is found that there is a solid and consistent relationship between the share of foreign currency deposits held and the exchange rate, it cannot be found any connection between the percentage of foreign currency deposits and the exchange rate. Bahmani-Oskooee and Karacal (2006) analyse the relationship between absolute monetary aggregate (M1 or M2, which are the sum of money in circulation, demand deposits and deposit at the Central Bank) and real income, domestic interest rate, inflation rate, and nominal exchange rate for the period of 1987:1- 2014:2 by using monthly data with the help of cointegration and ECM. According to the significant results of the study, when M1 is used as the dependent variable, a cointegration relationship between the variables exist. When M2 is used as the dependent variable and interest rate, weighted average of the 1-month interest rate applied to Turkish lira deposits, a cointegration relationship exists. When the Turkish lira depreciates, people expect that it will lose more value, so their desire to hold the Turkish lira decreases.

#### Research purpose and importance

This study aims to verify the timing of the Turkish lira's convertibility which started with 24th January 1980 decisions and completed with the declaration on 4.4.1990 and is to compare the periods of 1987:2- 2001:4 and 2002:1- 2019:2 concerning selected macroeconomic variables which affect credit and demand of the Turkish lira positively or negatively.

#### Contribution of the article to the literature

Two models established with the same variables for 1987:2- 2001:4 and 2002:1- 2019:2 and their empirical analyses with Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model make this study different from other studies in the literature.

#### Research model

This study analyzes the relationship between the rate of change of foreign currency deposits share in total deposits at banks (YBMVOGR\_SA) and various macroeconomic variables shown in Appendix 1, which reflect the situation of the Turkish economy for 1987:2Q- 2001:4Q and 2002:1Q- 2019:2Q with using Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach and Error Correction Model (ECM). Equation 1 shows a long-run model of the ARDL model.

$$YBMVOGR_{SA,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ENF_t + \alpha_2 BY_t + \alpha_3 DUNMGR_{SA,t} + \alpha_4 CAGDPGR_t + \alpha_5 BDGDPGR_{SA,t} + \alpha_6 DUNTICRGR_{SA,t} + \alpha_7 TRINTGR_t + \alpha_8 EUSAINRGR_t + \epsilon_t \quad (1)$$

When short-run coefficients and *KRIZ* dummy variables are added to Equation 1, Equation 2 is obtained. While  $\beta$  coefficients, which are the right-hand side of Equation 2, are long-run coefficients of the model,  $\alpha$  coefficients represent short-run coefficients, and  $\theta$  shows the coefficient of the *KRIZ* dummy variable.

$$\begin{aligned} \Delta YBMVOGR_{SA_t} = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta YBMVOGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta BY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta DUNMGTRGR_{SA_{t-i}} \\ & + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta CAGDPGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{5i} \Delta BDGDPGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{6i} \Delta DUNTICTRGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{7i} \Delta TRINTGR_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \alpha_{8i} \Delta TRINTGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{9i} \Delta EUSAINTEGR_{t-i} + \beta_1 YBMVOGR_{SA_{t-1}} + \beta_2 ENF_{t-1} + \beta_3 BY_{t-1} \\ & + \beta_4 DUNMGTRGR_{SA_{t-1}} + \beta_5 CAGDPGR_{t-1} + \beta_6 BDGDPGR_{SA_{t-1}} + \beta_7 DUNTICTRGR_{SA_{t-1}} + \beta_8 TRINTGR_{t-1} \\ & + \beta_9 EUSAINTEGR_{t-1} + \theta_1 KRIZ_t + \epsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

If any long-run relationship exists in the variables of Equation 2, it can proceed to Equation 3. In Equation 3, short-run coefficients, and the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, which includes the prediction of the Error Correction Model (ECM), are shown.

$$\begin{aligned} \Delta YBMVOGR_{SA_t} = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta YBMVOGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta BY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta DUNMGTRGR_{SA_{t-i}} \\ & + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta CAGDPGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{5i} \Delta BDGDPGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{6i} \Delta DUNTICTRGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{7i} \Delta TRINTGR_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \alpha_{8i} \Delta TRINTGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{9i} \Delta EUSAINTEGR_{t-i} + \theta_1 KRIZ_t + \lambda EC_{t-1} + \epsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

### Findings and discussion

Between 1987:2Q- 2001:4Q, ever-changing coalition governments, economic crises, earthquakes, unusual events, etc., blocked the stabilization of the Turkish economy and the positive steps that had taken disappeared among negatives. However, despite some adversities, 2002:Q1-2019:Q2 has been a political and economic stability period. The results of empirical analysis corroborate this view. According to the significant results, both in 1987:2Q-2001:4Q and in 2002:Q1-2019:Q2, *YBMVOGR\_SA* is affected positively and negatively by *ENF* in the short and the long run. However, *YBMVOGR\_SA* is affected more positively in 1987:2Q- 2001:4Q than 2002:Q1-2019:Q2. This result indicates the existence of currency substitution in 1987:2Q- 2001:4Q because of high inflation rates. In 2002:Q1-2019:Q2, since the inflation rate is low, the Turkish lira is consistent, and various systems have spread, such as the participation banking system that people deposit their savings. Therefore, it is not affected in the long run. While *YBMVOGR\_SA* is affected positively by *BY* in the short run in 1987:2Q-2001:4Q, it is affected negatively in the short run and positively in 2002:Q1-2019:Q2 in the long run. This indicates that Turkey has grown more consistently in 2002:Q1-2019:Q2 than 1987:2Q-2001:4Q. Furthermore, in 1987:2Q-2001:4Q, *YBMVOGR\_SA* is affected positively by *DUNMGTRGR\_SA* in the short run negatively in the long run. In 2002:Q1-2019:Q2, it is affected positively and negatively by *DUNMGTRGR\_SA* in the short run, but it is affected negatively by *DUNMGTRGR\_SA* in the long run. This result supports the view of Eichengreen and Frankel A. (1996), which is mentioned in Chapter 2. In 1987:2Q-2001:4Q, while *YBMVOGR\_SA* is affected negatively by *CAGDPGR* in the short run, it is affected positively in the short run but negatively in the long run 2002:Q1-2019:Q2. This result shows that although the foreign trade volume of Turkey and capital inflow to Turkey has increased in 2002:Q1-2019:Q2 compared to 1987:2Q-2001:4Q, export cannot have been increased because of the inability to reduce import of intermediate goods and the failure to increase export with domestic and national opportunities. Therefore, the current account deficit reached the highest level in 2011 and indicates that it is still an ongoing problem for the Turkish economy. While *YBMVOGR\_SA* is affected negatively only in 2002:Q1-2019:Q2 in the short run. This result shows that the budget deficit was higher in 1987:2Q- 2001:4Q than 2002:Q1-2019:Q2. In 2002:Q1-2019:Q2, it has generally been below 3%. When it comes to *DUNTICTRGR\_SA*, *YBMVOGR\_SA* is affected negatively by *DUNTICTRGR\_SA* in the short runs of both 1987:2Q-2001:4Q and 2002:Q1-2019:Q2. However, it is affected positively by *DUNTICTRGR\_SA* in the long run in 2002:Q1-2019:Q2. This result shows that Turkey's share in world trade has increased in 2002:Q1-2019:Q2. While *YBMVOGR\_SA* is affected negatively by *TRINTGR* in short runs of both 1987:2Q-2001:4Q and 2002:Q1-2019:Q2, it is affected positively by *TRINTGR* only in the long run of 2002:Q1-2019:Q2. Although Turkey's interest rates were very high in 1987:2Q-2001:4Q, there was less foreign capital inflow because of too many risks and uncertainty. However, although Turkey's interest rates were low but consistent, the foreign capital inflow was high in 2002:Q1-2019:Q2. While the results are compatible with the results obtained from the empirical analysis of Bahmani-Oskooee and Karacal (2006) for the short run, the long run results are different from the literature. Lastly, while *YBMVOGR\_SA* is affected only positively by *EUSAINTEGR* in the short run of 1987:2Q-2001:4Q, it was affected positively and negatively in 2002:Q1-2019:Q2 in the short run. Moreover, it was affected negatively by *EUSAINTEGR* in 2002:Q1-2019:Q2 in the long run. These results show that in 1987:2Q- 2001:4Q, domestic interest rates were very high compared to foreign interest rates. Therefore, whether foreign interest rates increased or decreased, the foreign capital inflow to Turkey continued in the short run. However, in 2002:Q1-2019:Q2, since the difference between domestic and foreign interest rates was lower than 1987:2Q- 2001:4Q, the sensitivity to acts of *EUSAINTEGR* increased. *KRIZ*, which is added to the models as a dummy variable, affects *YBMVOGR\_SA* positively in both models. While 36 crises periods are found statistically significant between 1987:2Q-2001:4Q, 22 are found statistically significant between 2002:1Q-2019:2Q. Therefore, the frequency of living crises is less between 2002:1Q-2019:2Q and 1987:2Q-2001:4Q. After estimating the ARDL model, Error Correction Models for both periods are estimated. Error correction terms are found statistically significant at the 1% level for both 1987:2Q-2001:4Q and 2002:1Q-2019:2Q. Since error correction terms are between -1 and -2 for both periods (1.103 for 1987:2- 2001:4; 1.367 for 2002:1-2019:2), the effects of shocks which occur in *YBMVOGR\_SAs* fluctuate around the long-run equilibrium in a decreasing manner for about 8 months (3 months/1.103=2.72 quarters= about 8 months for 1987:2Q- 2001:4Q; 3 months/1.367=2.19 quarters=about 6.5 months for 2002:1Q- 2019:2Q). At the end of 8 and 6.5 months, they quickly come to a long-term balance. In conclusion, the period of Turkey went through economic crises in general in the period of 1987:2Q-2001:4Q when risks and uncertainties were high. The 2002:1Q-2019:Q2 period can be separated into five periods: 2002-2008, the period when risks and uncertainties were minimal; 2008-2010, the period when the global financial crisis and its effects reflected on the economy; 2010-2014, the period

when the economy recovered, and risks and uncertainties minimized again; 2014-2016, the period when geopolitical, geoeconomic and political risks increased, but the Turkish economy was relatively less affected; From the treacherous coup attempt of 15th of July 2016 and especially Pastor Brunson crisis on August 2018 to 2019:2Q that is the end of this study, speculative, exchange rate, and geopolitical and geoeconomic risks were very high; uncertainties increased, and the economy was negatively affected.

## Giriş

1973 yılında petrol fiyatlarında yaşanan artış ve patlak veren petrol krizi, Türkiye'nin enflasyon oranlarını olumsuz etkilemiş ve sanayi için gerekli olan altyapının kurulmasını engellemiştir. Böylece Türkiye hem dış dünyayla entegre olamamış hem de dış dünyada yaşanan olumsuz gelişmelerden ekonomisini koruyamamıştır (Ertürk, 1991: 132). Aslında bir ekonominin dışa açılması, bir başka deyişle dünya ekonomisiyle bütünleşmesi, gelişmiş bir sanayi yapısına olduğu kadar, bu sanayi yapısının sürükleyeceği ticaret ilişkilerine de bağlıdır (Dura, 1987: 54-69). Bu çalışmanın amacı; 24 Ocak 1980 Kararları ile başlayan iktisadi serbestleşme hareketleri sonucunda ilan edilen Türk lirasının konvertibilitesinin zamanlamasının doğruluğunu ortaya koymak ve Türkiye için bir dönüm noktası niteliği taşıyan 2001 Şubat krizinin öncesini ve süren etkisini temsil eden 1987:2-2001:4 dönemi ile 2001 krizinin etkilerinin gitgide azaldığı ve siyasi istikrarın ekonomik istikrara dönüştüğü 2002:1-2019:2 döneminde Türk lirasının itibarını ve talebini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen seçilmiş makroekonomik değişkenleri tespit etmek ve karşılaştırmaktır.

Literatürde, Türkiye'de bankalarda toplam mevduat (TM) içinde tutulan yabancı para (YP) mevduat ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi Vektör Otoregresif Model (Vector Autoregressive Model-VAR), Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (Autoregressive Distributed Lag Model-ARDL) veya diğer ekonometrik yöntemlerle inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. İlk olarak Selçuk (1994), 1989:1-1992:1 döneminde yerleşiklerin yabancı para mevduatlarının; dolaşımdaki para, vadesiz mevduatlar, Merkez Bankasındaki mevduatlar, vadeli mevduatlar ve döviz tevdiat hesabının toplamına (M2Y) oranı ile ortalama fiyat endeksi, yıllık faiz oranları ve ticaret ağırlıklı döviz kuru endeksi arasındaki ilişkiyi aylık veriler kullanarak VAR yöntemiyle incelemiştir. Analiz sonucuna göre; yurt içi varlıkların nominal getirisinin birinci ve üçüncü gecikmesindeki değişim ile reel döviz kuru endeksinin birinci gecikmesi için gerçekleşen büyüme hızı, para ikamesindeki büyüme hızını negatif etkilemektedir. Diğer bir çalışmada Selçuk (1997); 1985:2-1993:12 döneminde yerleşiklerin YP mevduatları ile Türkiye'nin tüketici fiyat endeksi, yurt içi tahvillerin reel faiz oranları ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) tüketici fiyat endeksi değişkenleri arasındaki ilişkiyi aylık veriler kullanarak Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile incelemiştir. Analiz sonucuna göre, YP mevduatların Türk lirasının güçlü bir ikamesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Scacciavillani (1995) çalışmasında; 1989:12-1994:9 döneminde dolaşımdaki para, vadesiz mevduatlar ve Merkez Bankasındaki mevduatların toplamından oluşan para arzı (M2), M2Y'nin içinde yer alan YP mevduatlar, dolar kuru ve toptan eşya fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi aylık veriler kullanarak Spektrum Regresyon analizi ile incelemiştir. Analiz sonucuna göre, tutulan YP mevduatların payı ile döviz kuru arasında güçlü ve istikrarlı bir ilişki bulunurken toptan eşya fiyat endeksi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Us (2003) çalışmasında; bankalarda TM içinde tutulan YP mevduatını bağımlı değişken olarak; Türk lirası cinsinden ve YP cinsinden vadeli mevduatlar arasındaki faiz farkını, YP mevduatların TM'ye oranının geçmişteki en yüksek değerini ve YP mevduatların M1 para arzına oranının geçmişteki en büyük değerini bağımsız değişken olarak kullanmıştır. 1990:1-1993:12 ile 1995:1-1999:12 dönemlerini aylık veriler kullanarak analiz etmiş ve insanların yabancı para tutma eğiliminin kalıcı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Akçay, Alper ve Karasulu (1997) ise 1987:1-1996:3 dönemi için aylık veriler kullanarak Ortalamada Üssel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (E-GARCH-M) yöntemini uygulayarak Türkiye'de döviz kuru istikrarsızlığının insanların yabancı para tutma eğilimini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Civcir (2003) çalışmasında; bağımlı değişken olarak Türk lirası cinsinden dolaşımdaki para, vadesiz mevduat ve vadeli mevduatın toplamından oluşan geniş para arzını (YP cinsinden mevduatlar dahil edilmemiştir) kullanmış; bağımsız değişken olarak ise toptan eşya fiyat endeksini (1987=100), sanayi üretim endeksi yardımıyla aylık verilere dönüştürülen reel Gayrisafi Yurt İçi Hasılayı (1987=100), aylık devlet tahvil faiz oranlarını, Türk lirası mevduatlara uygulanan aylık faiz oranlarını, döviz kurlarındaki beklenen değişimi ve 3 aylık Euro-Dolar faiz oranlarını kullanarak Türkiye'nin 1987:1-1999:12 dönemini aylık verilerle Johansen (1988, 1991) eşbütünleşme analizi ve Hata Düzeltme Modeli (ECM) yardımıyla analiz etmiştir. Eşbütünleşme analizinden çıkan sonuca göre; geniş para arzı ve reel gelir, Türk lirası mevduatlara ve devlet tahvillerine uygulanan faiz oranları, enflasyon ve beklenen döviz kurunun düşmesi durumu arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Döviz kuru değişkeninin olasılık değerinin istatistiksel olarak anlamlı ve katsayı değerinin negatif çıkması Türkiye'de döviz kuru arttıkça Türk lirasından YP'ye geçiş olduğunu ve para ikamesinin varlığına işaret etmektedir. Bahmani-Oskooee ve Karacal (2006) çalışmasında; 1987:1-2004:12 dönemi için aylık veriler kullanarak reel parasal toplam (dolaşımdaki para, vadesiz mevduatlar ve Merkez Bankasındaki mevduatlar toplamından oluşan M1 ya da M2) ile reel gelir, yurt içi faiz oranı, enflasyon oranı ve nominal döviz kuru arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve ECM yardımıyla analiz etmişlerdir. Yapılan analizin sonuçlarına göre, bağımlı değişken olarak M1 kullanıldığında değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilirken bağımlı değişken

olarak M2 ve bağımsız değişkenler olarak ise faiz oranı ve Türk lirası mevduatlarına uygulanan 1 aylık faiz oranlarının ağırlıklı ortalaması kullanıldığında eşbütünlük ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Türk lirası değer kaybettiğinde insanlar Türk lirasının daha fazla değer kaybedeceği beklentisine girmekte ve bu nedenle Türk lirası tutma istekleri azalmaktadır. Bahmani-Oskooee, Halicioğlu ve Bahmani (2017) çalışmalarında; 1987-2014 yılları arası için çeyrek dönemlik veriler kullanmış ve bağımlı değişken olarak reel parasal toplamlar (M1 veya M2); bağımsız değişkenler olarak reel gelir, yurt içi faiz oranları ve nominal faiz oranlarını kullanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi Doğrusal Olmayan Otoresif Dağıtılmış Gecikme modeli (Non-Asymmetric Autoregressive Distributed Lag Model-NARDL) ile tahmin etmişlerdir. Yapılan ampirik analizden çıkan anlamlı sonuçlara göre, Bahmani-Oskooee ve Karacal'dan (2006) farklı olarak doğrusal modelde döviz kurunun hem kısa hem de uzun dönemde M2 üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Bununla beraber, kısa dönemde reel gelir M2'yi negatif etkilerken uzun dönemde pozitif etkilemektedir. Yurt içi faiz oranları ise kısa dönemde M2'yi pozitif etkilemekte iken uzun dönemde negatif etkilemektedir. Doğrusal olmayan modelde yurt içi gelir ve faiz M2'yi kısa dönemde pozitif etkilemekte; doların değer kaybetmesi ise M2'yi negatif etkilemektedir. Bu durum dolardan Türk lirasına geçişin kolay olmadığını göstermektedir.

Çalışmanın taslağı; Türk lirasının konvertibl para olma süreci ve zamanlaması, yıllar itibarıyla Türk lirasının itibarını etkileyen iktisadi, sosyal ve siyasi gelişmeler, ampirik analiz ve sonuç olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır.

### Türk lirasının konvertibl para olma süreci ve zamanlaması

Türk lirasının uluslararası arenada tanınması ve uluslararası ticarete talebinin artması için konvertibl para olma yetkinliğine sahip olması önemli bir aşamadır. Konvertibilite, bir ulusal paranın diğer ulusal paralara ve altına hiçbir kısıtlamaya bağlı kalmaksızın dönüştürülebilmesine denir (Parasız, 1990: 162). Bu amaca ulaşabilmek için 7 Temmuz 1984 tarihinde 30 sayılı karar ile kambiyo rejimi büyük ölçüde serbestleştirilmiş, döviz ve efektif Türk parasının yurt içinde gördüğü bütün işlemleri görmeye başlamış ve vatandaşların döviz taşıması suç olmaktan çıkarılmıştır (Ertürk, 1991: 200-201). 11 Ağustos 1989 tarih ve 32 sayılı Türk Parası Kıymetini Koruma (TPKK) hakkındaki karar ile serbestleşme aşamaları bir adım ileriye taşınmış ve alınan kararlar kambiyo rejimi tamamen serbestleştirilmiş, Merkez Bankası tarafından döviz piyasası oluşturulmuştur (Bilgili, 1993: 178). Oluşturulan döviz piyasası Türk lirasının diğer paralar karşısındaki değerinin en önemli belirleyicisi olmuş ve Türk lirasına uluslararası çapta talep yaratılması amaçlanmıştır. 25 Şubat 1990 tarih ve 20444 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan TPKK hakkında kararlar ve ona bağlı olarak çıkarılan genelge ve tebliğlerle ise Türk lirasına uluslararası hüviyet kazandırmaya çalışılmıştır (Ertürk, 1991: 210, 212-213). Mart 1990 sonunda Türk Hükümeti Türk lirasının konvertibilitesi için Uluslararası Para Fonu'na (International Monetary Fund-IMF) başvuruda bulunmuş ve IMF bu başvuruyu 4.4.1990 tarihinde onaylamıştır. Böylece Türkiye, dünyada parasını resmen konvertibl olarak ilan eden 67.ülke olmuştur (Parasız, 1990: 162). Türkiye ekonomisi zor günler geçirirken Türk lirasının konvertibl para özelliği kazanması bazı kesimlerce anlamsız görülmüş ve eleştirilmiştir. Ancak Turgut Özal, tam sermaye hareketliliğini ve Türk lirasının konvertibilitesini Türk ekonomisinin yenilenmesinde önemli bir adım olarak görmüştür (Gemici, 2012: 49). Bu nedenle Tablo 1'de verilen uluslararası para birimlerinin taşıdığı özellikleri henüz taşımayan Türk lirasının konvertibilitesini ilan etmesi gelecekte bu özelliklere sahip olabilmemesinin yolunu açmıştır.

**Tablo 1:** Uluslararası Para Birimlerinin Kullanımı

Paranın Fonksiyonları	Resmi Kullanım	Özel Kullanım
Değişim Aracı Olma	Döviz kuru piyasalarında müdahale aracı olan ve ödemeler dengesini finanse eden para birimi	Uluslararası ticarete kullanılan ve uluslararası finansal yükümlülükleri yerine getiren para birimi
Değer Saklama Aracı Olma	Para otoritelerince tutulan Uluslararası rezerv para birimi	Para ikamesi olarak tutulan para birimi (Özel Dolarizasyon)
Hesap Birimi Olma	Döviz kuru ilişkilerini açıklamada kullanılan para birimi	Dış ticaretin hesaplanmasında ve uluslararası finansal işlemlerde kullanılan para birimi

**Kaynak:** (Kenen, 1983), (Chinn ve Frankel A., 2005: 5)

Bir para biriminin uluslararası para birimi olabilmesi; o para birimine sahip ülke ekonomisinin büyüklüğüne, finansal piyasalarının büyüklüğüne ve gelişimine, parasının istikrarına ve ağ dışsallıklarına bağlıdır (Chen ve Peng, 2009; Eichengreen, 2005; Tavlas, 1990; Tavlas ve Ozeki, 1992). Bahsi geçen özelliklerin bazılarını ya da tümünü karşılamadığı halde konvertibl olan çok sayıda para birimi mevcuttur. Bu doğrultuda Tablo 2'de her sütunun sol kısmında Türkiye, İsviçre ve Asya Kaplanları ülkelerinin dünya milli gelirinden aldıkları paylar, sağ kısmında ise uluslararası

piyasalardaki işlem hacimleri ve milli para birimlerinin konvertibilitelerinin ilan edildiği tarihler gösterilmektedir.

**Tablo 2:** Ülkelerin Milli Para Birimlerinin Konvertibilite İlan Tarihleri, Dünya Milli Gelirinden Aldıkları Pay (%), Uluslararası Piyasalardaki İşlem Hacimleri (Milyar dolar)

Knv. İlanı	4/4/1990	29/5/1992	26/8/1955	3/8 1966	1/12 1996	1/12/1996	Top. İşlm Hm.
Ülke	Türkiye	İsviçre	Hong	G, Kore	Singapur	Tayvan	
P.Br	TRY	CHF	Kong	KRW	SGD	TWD	
Yıl			HKD				
1987	0,51	1,13	0,29	0,86	0,12	0,61	
1989	0,53	0	1,01	52	0,34	5	1,04
1992	0,63	0	1,07	69	0,41	8	1,23
1995	0,55	0	1,11	85	0,47	13	1,25
1998	0,88	0	0,94	108	0,54	15	1,38
2001	0,60	0	0,83	74	0,51	28	1,40
2004	0,93	2	0,90	117	0,39	34	1,52
2007	1,17	6	0,83	227	0,36	90	1,67
2010	1,18	29	0,88	250	0,35	94	1,83
2013	1,24	71	0,89	276	0,36	77	1,93
2016	1,14	73	0,89	243	0,42	88	1,81
2019	0,87	71	0,90	327	0,42	233	1,22

**Kaynak:** (IMF, 2020a), Erişim Tarihi: 25.11.2020, (World Bank, 2020a), Erişim Tarihi: 04.09.2020, (Uluslararası Ödemeler Bankası, 2020), Erişim Tarihi: 18.10.2020.

1989-2019 yılları arasında Türkiye'nin dünya milli gelirinden aldığı pay, Hong Kong ve Singapur'dan daha fazla; İsviçre ve Tayvan'dan 1987-2004 yılları arasında ve 2019 yılında daha az, 2004-2016 yılları arasında daha fazladır. Güney Kore'nin dünya milli gelirinden aldığı pay ise yıllar itibariyle Türkiye'den daha fazla gerçekleşmiştir. Ülkelerin dünya milli gelirinden aldıkları paylar ile para birimlerinin uluslararası piyasalarda gördüğü işlem hacimleri arasında önemli bir ilişki vardır. Bu ilişkiyi ampirik analizle doğrulayan akademik çalışmalardan birinde bir ülkenin dünya milli gelirinden aldığı pay %1 arttığında o para biriminin Merkez Bankası rezerv varlıklarında %1.33 arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Eichengreen ve Frankel A., 1996). Tablo 2'de 1987-2019 yılları arasında gerçekleşen uluslararası işlem hacimlerine bakıldığında; Türk lirası, 2004 yılından itibaren siyasi istikrarın getirdiği ekonomik istikrarın da etkisiyle uluslararası piyasalarda işlem hacmini artırmış, 2013 yılında Kore wonundan, 2013, 2016 ve 2019 yıllarında ise Tayvan dolarından daha yüksek bir işlem hacmine ulaşmıştır. Ayrıca uluslararası para birimi olabilmenin sağlaması gereken kriterlerden biri olan ağ dışsallığı kriterine göre; bir ihracatçı, ithalatçı, borç veren ya da borç alan veya döviz tüccarı, yapmış oldukları işlemlerde yaygın olarak kullanılan para birimini kullanmak ister. Eğer bir para birimi ticari işlemlerde kullanılırsa finansal işlemlerde de kullanılır. Eğer finansal işlemlerde sıkça kullanılırsa döviz kuru işlemlerinde aracı para birimi olarak kullanılır. Eğer aracı para birimi olarak kullanılırsa küçük ülkelerin para birimlerini sabitleyeceği bir para birimi haline gelir (Chinn ve Frankel, 2005: 16). Konvertibilite ilan tarihlerine bakıldığında Türk lirası, Kore wonu ve Singapur dolarından sonra; İsviçre frangı, Hong Kong doları ve Tayvan dolarından önce konvertibilitesini kazanmıştır. Tam konvertibilite, bir para birimi için yeterli bir şart olmasa da dünya ticaretinde ve finansal işlemlerde kayda değer bir rol oynayabilmesi için gerekli bir koşuldur (Chen ve Peng, 2009: 117).

## Yıllar itibariyle Türk lirasının itibarını etkileyen iktisadi, sosyal ve siyasi gelişmeler

Bankalarda YP cinsinden mevduat açmanın ve döviz taşımının suç olmaktan çıkarılmasının ardından enflasyonun yüksek olduğu yıllarda Türk lirasının hesap birimi ve değer saklama aracı olma ya da tasarruf aracı olma özelliklerini kaybetmesi tehlikesine karşı arbitrajcular, spekülâtörler ve ticaret erbabının yanı sıra vatandaşların genelinde döviz tutma eğilimi başlamıştır. Bu dönemde insanlar ev ve arabalarını dövizle alıp satmış, dövizle borç vermiş veya borçlanmış hatta bir ay içinde Türk lirasının değer kaybından korunmak için maaş ya da ücretlerini aldıkları gün dövizde çevirmeye çalışmışlardır. Bu nedenle sadece turistik bölgelerde değil her şehirde döviz bürolarının sayısı giderek artmıştır. Özellikle maaşların ödendiği gün döviz bürolarının önünde oluşan uzun kuyruklar günlük işlemlerde dahi Türk lirasının yerini yabancı para birimlerinin aldığı göstermektedir (Selçuk, 1994: 510). Bir ekonomide para ikamesinin artma eğilimi o ülkenin bağımsız para politikası uygulamasını engelleyecek, döviz kuru oynaklığını artıracak ve uygulanmak istenen mali araçların etkinliğini azaltacaktır (Bergstrand ve Bundt, 1990; Boyer ve Kingston, 1987; Miles, 1978). Bilhassa Türkiye'de risklerin ve belirsizliklerin arttığı ve iktisadi krizlerin yaşandığı yıllarda para ikamesi artmaktadır. Türk lirasının itibarı ise düşmektedir.

**Tablo 3:** 1986-2001 Yılları Arası Türkiye'nin Makro Ekonomik Göstergeleri (%)

Yıl	YP Mevduatın TM İçindeki Payı		Büyüme Oranı		Dünya Büyüme Oranı		Dünya Ticaretinden Alınan Pay		Ortalama Döviz Kuru	
1986-87	18,31	25,76	7,01	9,49	3,40	3,70	0,44	0,49	0,00067	0,00086
1988-89	28,58	33,97	2,32	0,29	4,62	3,68	0,46	0,45	0,0014	0,0021
1990-91	26,58	33,82	9,27	0,72	2,92	1,48	0,50	0,48	0,0026	0,0042
1992-93	39,17	45,23	5,04	7,66	1,76	1,52	0,49	0,61	0,0069	0,011
1994-95	51,69	52,04	-4,67	7,88	2,99	3,04	0,49	0,57	0,030	0,046
1996-97	48,45	49,79	7,38	7,58	3,38	3,68	0,64	0,67	0,081	0,152
1998-99	45,89	46,96	2,31	-3,39	2,55	3,24	0,66	0,58	0,261	0,419
2000-01	46,48	58,10	6,64	-5,96	4,38	1,95	0,63	0,58	0,625	1,226

**Kaynak:** (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2020), Erişim Tarihi: 12/10/2020, (IMF, 2020b), Erişim Tarihi: 21/11/2020, (World Bank, 2020b), Erişim Tarihi: 10/07/2020, (IMF, 2020c), Erişim Tarihi: 31/01/2020, (IMF, 2020d), Erişim Tarihi: 31/10/2020.

1982 yılında yaşanan Bankerler krizi yüzünden birçok kişinin zarara uğraması devleti, vatandaşların tasarruflarını değerlendirebilecekleri alternatif bir alan oluşturma yoluna itmiştir. 26 Aralık 1985 tarihinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) kurulmuştur (Borsa İstanbul, 2020). Zamanla ikincil piyasalarda işlem hacmi giderek artmıştır. Böylece bir yandan bankalar arası para piyasası diğer yandan İMKB'nin varlığı ekonomideki atıl fonların değerlendirilmesine katkı yapmıştır. Böylece para talebi eğrisi aşağıya doğru kaydığından faiz oranları üzerinde olumlu yönde etki yapmıştır (Parasız, 2012: 551). Tablo 3'te görüldüğü gibi 1987 yılında Türkiye'nin kısa vadeli faiz oranlarının %54'ten %48'e inmesinden anlaşılacağı üzere, yürütülen faiz politikası göze çarpmaktadır. Böylece bir yandan ekonomik faaliyetin çok yavaşlaması diğer yandan Türk lirası cinsinden tasarrufların artırılması gözetilmiştir. Ancak 1987 yılında kamu sektörüne açılan kredilerdeki artış nedeniyle emisyon miktarı önemli oranda artmıştır. Enflasyondaki artış, vadeli mevduat faizlerinin reel olarak negatife dönüşmesi sonucunu doğurmuş, bu da döviz talebini artırmıştır (Parasız, 2012: 551). Para arzının artmasıyla 1988 yılında tüketici fiyat endeksi %55'ten %77'ye çıkmış, nominal faiz oranları tüketici fiyat endeksinin altına düşerek reel faiz oranları %-5.30'a düşmüş ve devalüasyon yapılmıştır. Netice itibarıyla YP mevduatların TM içindeki payı %29'a ulaşmıştır. Türk lirasının konvertibilitesinin ilan edilmesinin ardından Türkiye, 1991 Körfez Krizi ve 1994 Krizi ile karşı karşıya kalmıştır. Hem 1991 resesyonu hem de 1994 depresyonundan önce reel döviz kurunda önemli bir artış yaşanmıştır. Ayrıca özel dayanıklı ve yarı dayanıklı mal tüketimi ve özel yatırımlar bu yıllardan önce trend değerlerinin oldukça üzerinde seyretmiştir (Ertürk ve Selçuk, 2001: 10). Körfez Krizi'nde Irak'a ambargo uygulanmasının etkisiyle Türkiye resesyona girmiştir. 1994 yılı ise Türkiye için ekonomide depresyon yılı olmuş, büyüme oranı %-4.67'ye, dünya ticaretinden alınan pay %0.49'a, dünya milli gelirinden alınan pay %0.47'ye düşmüştür. Bütçe açığının Gayrisafi Yurt içi Hasıla'ya oranı %-3.9'a, faizler %162'ye, enflasyon %125'e çıkmıştır. Cari işlemlerin Gayrisafi Yurt içi Hasıla'ya oranı %2 olsa da Türkiye cari işlemlerden yeteri kadar sağlayamadığı fazlayı, uluslararası piyasalardan daha yüksek faizle, kredi mektuplu döviz tevdiat hesabı veya yüksek faizli kısa vadeli kaynaklarla temin etmiştir (Ertürk, 2016a: 311). Bankalarda tutulan YP mevduatın TM'ye oranı %50'lerin üzerine çıkmıştır. Devalüasyon yapılmış, Türk lirasının itibarı ağır hasar almıştır. Mayıs 1997'de Asya ülkelerinde başlayan ekonomik kriz petrol fiyatlarını düşürerek 1998 yılında Rusya'yı derinden etkilemiştir. Rus rublesinin değeri çok düşmüş, Rus hükümeti hem ruble hem de dolar cinsinden borçlarını ödeyemeyerek moratoryum ilan etmiştir (Black, Kraakman ve Tarasova, 2000). 28 Şubat 1997 tarihinde gerçekleşen post-modern darbenin de olumsuz etkisiyle Türkiye resesyona girmiştir. 1999 yılında ise Türkiye; Nisan ayında genel seçim, 17 Ağustos ve 12 Kasım tarihlerinde iki büyük deprem felaketi geçirmiştir. Yaşanan siyasi ve ekonomik istikrarsızlıkların etkisiyle 1999, Türkiye için ekonomik anlamda bir depresyon yılı olmuştur. Büyüme hızı %-3.4'e düşmüş, dünya milli gelirinden ve ticaretinden alınan pay azalmış, döviz kuru yükselmiş ve bütçe açığı derinleşmiştir. Ertesi sene art arda yaşanan 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri ise 2001 yılının depresyon yılı olarak geçmesine neden olmuştur. 2001 yılında ülke ekonomisi %6 küçülmüş, bütçe açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranı yaklaşık %-12'ye ulaşmış, kısa vadeli faiz oranları %94'e çıkmasına rağmen yabancı sermaye ülkeyi terk etmiş ve büyük bir devalüasyon yapılmıştır. Mevcut kur rejiminin sürdürülemediği kanısına varılarak 23 Şubat 2001 tarihinde döviz kurlarının piyasa arz ve talep koşullarına göre belirlenmesine karar verilmiştir (Parasız, 2012: 557).

1988, 1991, 1998 ve 2001 kriz yıllarının ortak noktalarından biri cari işlemler hesabının fazla vermesidir. Bankalarda yerli para ve YP cinsinden tutulan mevduatların ve kişilere veya firmalara verilen kredilerin dalgalı yapısı bankaların aktif tarafına yansıtılmaktadır. Yeterli koruma mekanizmalarının eksikliğinde firmalar YP cinsinden borçlanmak istemezler (Ortiz, 1983: 72). Krizler geldiğinde aktif piyasalarını ve aktif fiyatlarını (tahvil, hisse senedi, döviz vs.) etkiler; faiz ve kur yükselir. Ancak ülkeye sermaye girişi bir anda durur ve cari açığın finansmanı zor olduğu için açık azalır, hatta pozitif döner. Banka pozisyonlarının yapısı bazı bankaların aktif tuzağına düşmesine sebep olur. Aktif tuzağı, krize



kaynaklık edebilen yahut krizlerden ani olarak ve şiddetli etkilenen aktiflerin banka bilançolarında büyük ağırlık taşımaları sebebiyle aktif portföyünün çökmesidir (Ertürk, 2016b: 435). 1987-2002 yılları arasında aktif yapısı sağlam olmayan onlarca banka iflas etmiştir. Kriz yıllarının bir diğer ortak noktası, Merkez Bankası'nın bağımsız olamamasıdır. Temel amacı fiyat istikrarını sağlamak olan Merkez Bankası'nın yaşanan olaylara etkili bir şekilde müdahale edebilme refleksi bağımsızlığı ile doğru orantılıdır. Teşvik politikasının, ödemeler dengesi politikasının, istihdam ve üretim politikasının yürütülmesinde Merkez Bankası'na görev yüklendiği takdirde bunun bünyesel bir enflasyon ortaya koyduğu ve yerli paradan kaçışı hızlandırdığı, bunun da tasarruf erbabını başka ülke enstrümanlarına kaydıracağı bilinmektedir (Ertürk, 1991: 210). Müdahalelere açık olan Merkez Bankası fiyat istikrarı amacını ikinci plana atarak para arzını artırmasına rağmen reel para arzı azalmıştır. Netice olarak, faiz oranları yükselmiş ve yatırım oranları azalmıştır. Türkiye'nin hem dünya milli gelirinden hem de dünya ticaretinden aldığı pay oranı düşmüştür. Yani bağımsız olamayan Merkez Bankası'nın artırdığı para arzı ekonomiye verilememiş kara deliklere gitmiştir.

**Tablo 4:** 1986-2001 Yılları Arası Türkiye'nin Makro Ekonomik Göstergeleri (%)

Yıl	Cari Açık/ GSYH		Bütçe Açığı/ GSYH		ABD ve AB Kısa Vadeli Faiz Or. Ort.		Kısa Vadeli Faiz Or.		Tüketici Fiyat Endeksi	
1986-87	-1,89	-0,93	-2,69	-3,49	8,25	8,72	54,29	47,90	30,67	55,05
1988-89	1,76	0,88	-2,99	-3,30	8,91	9,09	63,51	58,95	77,13	64,28
1990-91	-1,74	0,17	-3,38	-5,32	9,71	9,01	54,63	79,60	60,41	71,14
1992-93	-0,61	-3,57	-4,34	-6,75	8,42	7,15	86,63	87,72	65,97	71,08
1994-95	2,01	-1,38	-3,93	-4,08	7,63	7,66	162,14	123,76	125,49	76,05
1996-97	-1,34	-1,39	-8,38	-7,77	6,84	6,16	132,45	105,86	79,76	99,09
1998-99	0,72	-0,36	-5,14	-8,42	4,98	5,15	116,28	96,35	69,73	68,79
2000-01	-3,62	1,86	-7,49	-11,55	5,78	5,08	37,23	93,75	39,03	68,53

**Kaynak:** (IMF, 2020d), Erişim Tarihi: 31.10.2020; (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2020), Erişim Tarihi: 12.10.2020; (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2020), Erişim Tarihi: 30.05.2020.

Ayrıca hükümetler para arzını artırarak senyoraaj geliri elde ederler. Özellikle yüksek enflasyon yaşayan ülkeler için senyoraaj, hükümetlerin başlıca gelir kaynaklarından biridir (Edwards ve Tabellini, 1990). Hükümetin, itibari para uygulamasında para basarak elde ettiği kâra, ihraç ettiği kâğıt paranın üretim maliyeti ile nominal değeri arasındaki büyük farka *senyoraaj* denir (Ünsal, 2017: 569). Ancak bir ülkenin milli parasının itibarını kaybetmesiyle birlikte insanların yabancı paraya olan taleplerini artırmaları hükümetlerin senyoraaj gelirlerini kaybetmelerine neden olacaktır. Bu durum bütçe açığı ve borçlanma olarak geri dönmektedir. Eğer hükümetler senyoraaj gelirlerinden kaynaklanan kayıplarını yeni bir vergi ile veya kamu harcamalarını kısarak telafi etmezlerse zaten yüksek olan enflasyon daha da yükselecektir (Fischer, 1981; Selcuk, 1994: 511; Végh, 1989). Tablo 3 ve 4'te görüldüğü üzere, YP mevduatın TM içindeki payı ve bütçe açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranı 1991, 1993 ve 1996 yıllarında yüksek seviyelerdeyken 1992, 1994 ve 1997 yıllarında enflasyon oranları daha da yükselmiştir. Yani devletin senyoraaj gelirinin düştüğü ve devletin bu kaybı yeni bir vergi koyarak ya da kamu harcamalarını kısarak telafi edemediği anlaşılmaktadır. 1999, 2000 ve 2001 yıllarında ise YP mevduatın TM içindeki payı ve bütçe açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranı çok yüksektir. Enflasyon oranı ise düşmüştür. Bu durumda devletin senyoraaj gelir kaybını yeni bir vergi ya da kamu harcaması ile telafi ettiği sonucuna ulaşılabilir. Şubat 2001 krizinin etkisiyle 2001 ve 2002 yıllarında bankalarda tutulan YP mevduatların TM mevduatları içindeki payı en yüksek seviyeye çıkmıştır.

**Tablo 5:** 2002-2019 Yılları Arası Türkiye'nin Makro Ekonomik Göstergeleri (%)

Yıl	YP Mevduatın TM İçindeki Payı		Büyüme Oranı		Dünya Büyüme Oranı		Dünya Ticaretinden Alınan Pay		Ortalama Döviz Kuru	
2002-03	56,63	48,35	6,43	5,61	2,18	2,96	0,671	0,768	1,507	1,501
2004-05	44,12	35,90	9,64	9,01	4,40	3,92	0,870	0,905	1,426	1,344
2006-07	38,59	34,38	7,11	5,03	4,38	4,32	0,931	0,995	1,428	1,303
2008-09	33,25	32,11	0,85	-4,70	1,85	-1,68	1,032	0,974	1,302	1,550
2010-11	28,19	31,98	8,49	11,11	4,30	3,13	0,999	1,052	1,503	1,675
2012-13	31,21	33,86	4,79	2,51	3,38	2,65	1,087	1,151	1,796	1,904
2014-15	34,36	39,38	5,17	2,83	2,55	2,81	1,125	1,126	2,189	2,720
2016-17	39,16	41,34	3,18	7,47	2,48	3,11	1,117	1,165	3,020	3,648
2018-19	46,77	49,44	2,83	0,2	2,97	3	1,053	1:0,99	4,828	5,674

**Kaynak:** (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2020), Erişim Tarihi: 12/10/2020; (IMF, 2020b), Erişim Tarihi: 21/11/2020; (World Bank, 2020b), Erişim Tarihi: 10/07/2020; (World Bank, 2020a), Erişim Tarihi: 04/09/2020; (IMF, 2020c), Erişim Tarihi: 31/01/2020, (IMF, 2020d), Erişim Tarihi: 31/10/2020.

3 Kasım 2002 tarihinde yapılan erken seçimle Adalet ve Kalkınma Partisi tek başına iktidara gelmiş ve siyasi istikrar dönemi başlamıştır. Oluşan güven ortamı, azalan riskler ve reel faizlerin yüksek olması neticesinde ülkeye yabancı sermaye girişi hızlanmıştır. 2006 yılına kadar düşen TM içinde tutulan YP mevduat oranı ve enflasyon 2006 yılında artmıştır. Bu hareketlenmenin sebebi; rasyonel bekleme altında fertler parasal büyümeyi hemen para tutmanın maliyetinde yani faiz oranında bir artış anlayışına dönüştürüp nakitlerini ellerinden çıkarmaya teşebbüs ederler ama bu para stoku artışından ekonomi kurtulamaz. Parasal büyüme hızı sürekli artarsa, bu durumda enflasyon oranı gelecekte parasal büyüme oranının üstüne çıkacak, ekonomi eksik istihdam dengelerine yönelecek, yani küçülecektir. 2006 yılında faizlerin enflasyon kaygısı ile yükseldiği görülmektedir. Bu durum etkisini büyüme oranında düşüş olarak göstermiştir (Ertürk, 2015: 467). Bu doğrultuda 2005 yılında %9,01 olan büyüme oranı, 2006 yılında %7,11 olarak gerçekleşmiştir. 2007 yılının yurt içi siyasi ve iktisadi riskleri artıran gelişmeleri; 2006 yılı sonunda başlayan Cumhurbaşkanlığı seçimi tartışmaları, 367 krizi, 27 Nisan e-muhırası, 22 Temmuz'da gerçekleşen erken genel seçimler ve 21 Ekim'de yapılan Anayasa değişikliği referandumu olarak sıralanabilir. Ağustos 2007'de ise ABD'de başlayan Mortgage Krizi tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Kriz, Türkiye'yi ABD'nin aksine reel sektörden vurmuştur. Bunun sebebi, dış talepte ve iç talepte sert daralmadır (Ertürk, 2018: 264). Tablo 5'te görüldüğü üzere, 2008 yılında Türkiye'nin büyüme hızı yavaşlamış, 2009 yılında negatif olarak kayıtlara geçmiştir. Yaşanan krize karşı gerekli tedbirler alınmaya çalışılmış, 2008 yılından sonra yaşanan iktisadi daralma ile mücadele etmek için faizler düşürülmüştür (Ertürk, 2015: 467). 2010 yılında ekonomi tekrar toparlanmaya başlamış ve 2011 yılında Türkiye, bir önceki yıla göre %11 büyümüştür. Ancak cari açığın Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranı 2011 yılında zirveye ulaşmıştır. Bu durumun en önemli nedenlerinden biri; ülke mallarına dış talebin artış hızı çok yüksek olmadığı için ihracatın artışı cari açığın azalmasına destek vermemektedir (Ertürk, 2018: 205).

**Tablo 6:** 2002- 2019 Yılları Arası Türkiye'nin Makro Ekonomik Göstergeleri (%)

Yıl	Cari Açık/ GSYH		Bütçe Açığı/ GSYH		ABD ve AB Kısa Vadeli Faiz Or. Ort.		Kısa Vadeli Faiz Or.	Tüketici Fiyat Endeksi		
2002-03	-0,26	-2,40	-10,79	-8,43	4.80	4.11	64.67	46.11	29,75	18,36
2004-05	-3,47	-4,14	-5,20	-1,43	4.27	3.92	24.56	16.36	8,60	8,18
2006-07	-5,59	-5,42	-0,72	-1,63	4.27	4.42	17.76	18.25	9,60	8,76
2008-09	-5,12	-1,75	-1,78	-5,28	4.03	3.68	19.37	11.65	10,44	6,25
2010-11	-5,74	-8,87	-3,54	-1,35	3.51	3.49	8.45	8.83	8,57	6,47
2012-13	-5,45	-5,83	-1,92	-1,09	2.67	2.56	8.32	7.27	8,89	7,49
2014-15	-4,14	-3,16	-1,13	-1,07	2.62	1.75	9.14	9.52	8,85	7,67
2016-17	-3,09	-4,72	-1,25	-1,57	1.40	1.77	9.60	11.46	7,78	11,14
2018-19	-2,67	1,14	-1,92	-2,89	2.04	1.51	18.27	17.14	16,33	15,18

**Kaynak:** IMF (2020), Erişim Tarihi: 31/10/2020; TCMB (2020), Erişim Tarihi: 12/10/2020; Federal Reserve Bank of St. Louis (2020), Erişim Tarihi: 30/05/2020.

2013 yılında Türkiye'nin Gayrisafi Yurt İçi Hasılası yaklaşık 958 milyar ABD dolarına çıkmış, dünya ticaretinden ve dünya milli gelirinden alınan pay zirveye ulaşmış, kısa vadeli faiz oranları %7 seviyelerine düşmüştür. 14 Mayıs 2013'te IMF'ye son borcun ödenmesi bu olumlu gelişmelerin bir sonucudur. Bu tarihten itibaren yurt içinde ve yurt dışında yaşanan olumsuz gelişmeler risklerin ve dolayısıyla döviz kurlarının yükselmesine neden olmuştur. 27 Mayıs 2013 tarihinde başlayan ve yaklaşık 20 gün süren Gezi Parkı olayları, 17-25 Aralık operasyonları; neticesinde Türkiye'nin en büyük bankalarından biri olan Türkiye Halk Bankası'nın değerinin olumsuz etkilenmesi gibi gelişmeler sene sonunda Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) tahvil alımını azaltmasının da etkisiyle ülkeden yabancı sermaye çıkışını hızlandırmış ve dolayısıyla döviz kuru artmıştır. 1 Ocak ve 19 Ocak 2014'te MİT turlarının durdurulması olayları, 6-8 Ekim Olayları, 2014 ve 2015 yıllarında Suriye'de iç karışıklıkların artması, Türkiye'ye mülteci akını, 7 Haziran 2015 tarihinde yapılan genel seçimler sonucu koalisyon hükümeti kurulma ihtimali ortaya çıkması ve hükümetin kurulamaması gibi etkenler jeopolitik, jeoekonomik ve siyasi riskleri artırmıştır. Makroekonomik göstergelere bakıldığında Gayrisafi Yurt İçi Hasıla azalmış, ortalama döviz kurları 2,00 TL'nin üzerine çıkmış ve kurlardaki yükseliş ise enflasyonu artırmıştır. Bu durum faizlerin yukarı yönlü hareketlenmesine sebep olmuştur. Banka hesaplarında TM içinde tutulan YP mevduatların payı %39'a çıkmıştır. 15 Temmuz 2016 tarihinde hain darbe girişimi yaşanmış, ülke ekonomisi doğrudan 158 milyar dolar, dolaylı olarak yaklaşık 350 milyar dolar zarara uğramıştır (Aslan, 2020). Ülke içi risklerin artması hem faizleri hem de döviz kurlarını artırmış ve büyüme oranının artış hızı yavaşlamıştır. Darbe teşebbüsü ile ilgisi olduğu tespit edilerek tutuklanan Rahip Brunson, Türkiye ve ABD ilişkilerinde gerilime neden olmuştur. Bununla birlikte; Türkiye'nin 20 Ocak-24 Mart 2018 tarihleri arasında Suriye'de yürüttüğü Zeytin Dalı Harekâtı, ABD'nin Türkiye'den ithal ettiği çelik ve alüminyuma uyguladığı gümrük tarife oranlarını iki katına çıkarması, dönemin ABD başkanı Donald J. Trump'ın Türkiye hakkında attığı tweetlerin etkisiyle gerilim zirveye tırmanmış ve

Türkiye, Ağustos 2018’de kur saldırısına maruz kalarak bir kur krizi yaşamıştır. 2017 yılında ABD dolarının Türk lirası cinsinden ortalama fiyatı 3,64 TL iken 2018 yılında 4,83 TL’dir. Bu artış üretim maliyetlerinin artmasına yol açmış ve tüketici fiyat endeksi %10’un üzerine çıkmıştır. Kısa vadeli faizler %18’e yükselmiş, Türkiye’nin dünya milli gelirinden ve ticaretinden aldığı pay oranı azalmıştır. 2019 yılında büyüme oranı %0,2 olarak gerçekleşmiş ve bir resesyon yılı olarak kayıtlara geçmiştir. Ayrıca 2019 yılında cari işlemler hesabının fazla verdiği göze çarpmaktadır. Faiz ve kurların yüksek olması ve cari işlemler hesabının fazla vermesi, 1987-2002 yılları arası dönemde yaşanan krizlere benzer bir durumla karşı karşıya kalındığını göstermektedir. Ancak bankaların krize kaynaklık edebilecek aktif yapılarının olmaması yaşanan krizi derinleştirmemiştir. Döviz kurlarındaki dalgalanma ve enflasyonun yüksekliği neticesinde banka hesaplarında tutulan TM içindeki YP mevduatların payı yaklaşık %49’a ulaşmıştır.

## Ampirik analiz

### Veri seti ve model

1987:2-2001:4 ve 2002:1-2019:2 dönemleri için aynı değişkenlerle kurulan iki modeli karşılaştıran bu çalışmada; Türk lirasının itibarını ve talebini temsil eden ve her iki modelde de bağımlı değişken olarak yer alan Türkiye’de bankalarda tutulan yabancı mevduatın toplam mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızı ile Denklem 1 eşitliğinin sağında yer alan iktisadi değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığı, varsa Türkiye’de bankalarda tutulan yabancı mevduatın toplam mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızının bu ilişkiden ne yönde etkilendiği Otoresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (Autoregressive Distributed Lag Model - ARDL) ve Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model - ECM) ile incelenmektedir. İki ayrı dönem için kurulan iki modelin tek çalışma içerisinde ARDL modeli ve ECM ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi bu çalışmayı literatürdeki çalışmalardan farklı kılmaktadır. Ek-1’de; ampirik analiz için kurulan modellerde kullanılan değişkenler, değişkenlerin açıklamaları, kısaltmaları, formülleri ve elde edildikleri kaynaklar gösterilmektedir. Yapısal parametrelerin sabit kabul edildiği modellere yönelik bir eleştiri olan Lucas Kritiği’ne göre sabit katsayılı modellerin kısa dönem öngörülerinin başarıya ulaşmasını sağlayan nitelikler politikanın nicel olarak değerlendirilmesi açısından elverişli değildir. Değişken katsayı modelleri, yapısal parametrelerin politika değişikliklerinin etkilerini yansıtma olarak sağlayarak sabit katsayılı modellerin açıklanan eksikliğini gidermektedir (Lucas, 1976; Telatar ve Telatar, 2001: 81). Çalışmada bahsi geçen eleştiriye maruz kalınmaması için modellerde kullanılan değişkenler değişim hızları cinsinden yer almaktadır. Ayrıca modellerde kullanılan değişkenlerin grafikleri incelenmiş, mevsimsellik sorunu tespit edilen değişkenler CENSUS X12 yöntemi ile mevsimsel etkilerden arındırılmış ve bu değişkenlerin kısaltmalarının sonuna SA eki eklenmiştir. Kurulan ekonometrik modellerin tahmininde ve yapılan tüm analizlerde E-views 9 ekonometrik analiz programı kullanılmıştır. İki farklı dönem için kurulan iki modelin bağımlı ve bağımsız değişkenleri aynı olduğundan Denklem 1’de iki denklem tek denklem halinde gösterilmektedir. Denklem 1, ARDL modelinin uzun dönem modelini yansıtmaktadır.

$$YBMVOGR_{SA_t} = \alpha_0 + \alpha_1 ENF_t + \alpha_2 BY_t + \alpha_3 DUNMGTRGR_{SA_t} + \alpha_4 CAGDPGR_t + \alpha_5 BDGDPGR_{SA_t} + \alpha_6 DUNTICTRGR_{SA_t} + \alpha_7 TRINTGR_t + \alpha_8 EUSAINTRGR_t + \epsilon_t \quad (1)$$

Hem 1987:2-2001:4 hem de 2002:1:2019:2 dönemleri için Denklem 1’de gösterildiği şekliyle kurulan iki modelin ARDL modeli ve ECM yardımıyla tahmini için 3 adım izlenmektedir. Birinci adım, Denklem 1’de bulunan değişkenler arasında uzun dönemde bir eşbütünlük ilişkisinin var olup olmadığının test edilmesidir. Eşbütünlük ilişkisinin varlığı durumunda ise uzun dönem esnekliklerinin, kısa dönem esnekliklerinin ve hata düzeltme modelinin tahmin edilmesi izlenen 2. ve 3. adımları oluşturmaktadır (Narayan ve Smyth, 2006: 337). ARDL modelinin uzun dönem katsayılarının tahminini gösteren Denklem 1’e, kısa dönem katsayıları ve kukla değişken olarak *KRIZ* değişkeni eklendiğinde Denklem 2 halini almaktadır. ARDL modelini temsil eden Denklem 2’nin sağ tarafında bulunan  $\beta$  katsayıları modelin uzun dönem,  $\alpha$  katsayıları modelin kısa dönem ilişkisini,  $\theta$  katsayısı ise *KRIZ* kukla değişkeninin katsayısını ifade etmektedir.

$$\begin{aligned}
 \Delta YBMVOGR_{SA_t} = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta YBMVOGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta BY_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta DUNMGRGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta CAGDPGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{5i} \Delta BDGDPGR_{SA_{t-i}} \\
 & + \sum_{i=0}^n \alpha_{6i} \Delta DUNTICTRGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{7i} \Delta TRINTGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{8i} \Delta TRINTGR_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^n \alpha_{9i} \Delta EUSAINTEGR_{t-i} + \beta_1 YBMVOGR_{SA_{t-1}} + \beta_2 ENF_{t-1} + \beta_3 BY_{t-1} \\
 & + \beta_4 DUNMGRGR_{SA_{t-1}} + \beta_5 CAGDPGR_{t-1} + \beta_6 BDGDPGR_{SA_{t-1}} + \beta_7 DUNTICTRGR_{SA_{t-1}} \\
 & + \beta_8 TRINTGR_{t-1} + \beta_9 EUSAINTEGR_{t-1} + \theta_1 KRIZ_t + \epsilon_t
 \end{aligned} \tag{2}$$

Denklem 2’de modelde yer alan değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığının tespit edilmesi halinde 3. aşamaya geçilmektedir. Denklem 3’te, kısa dönem katsayıları ile ECM’nin tahminini içeren ARDL modeli gösterilmektedir.

$$\begin{aligned}
 \Delta YBMVOGR_{SA_t} = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta YBMVOGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta BY_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta DUNMGRGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta CAGDPGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{5i} \Delta BDGDPGR_{SA_{t-i}} \\
 & + \sum_{i=0}^n \alpha_{6i} \Delta DUNTICTRGR_{SA_{t-i}} + \sum_{i=0}^n \alpha_{7i} \Delta TRINTGR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{8i} \Delta TRINTGR_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^n \alpha_{9i} \Delta EUSAINTEGR_{t-i} + \theta_1 KRIZ_t + \lambda EC_{t-1} + \epsilon_t
 \end{aligned} \tag{3}$$

### Bulgular

Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL yaklaşımı serilerin aynı derecede entegre olmalarının şart olduğu Engle ve Granger (1987), Johansen (1988, 1991) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testlerinden farklı olarak analizde kullanılan bütün değişkenlerin sadece 0. dereceden ya da sadece 1. dereceden ya da hem 0. hem de 1. dereceden birlikte entegre olup olmadığına bakmaksızın değişkenler arasında bir ilişkinin var olup olmadığını test etmektedir. Bahsi geçen avantajının yanında ARDL yöntemi sınırlı örnekleme sahip çalışmalara uygulanabilmekte, modelin kısa ve uzun dönem katsayılarını eş anlı olarak tahmin edebilmekte ve tüm değişkenleri içsel olarak varsaymaktadır (Narayan, 2004: 7; Dritsakis, 2011: 4). Değişkenlerin 2. dereceden entegre olmadığını göstermek amacıyla hem 1987:2-2001:4 hem de 2002:1-2019:2 dönemleri için kullanılan serilerin tümüne Artırılmış Dickey Fuller (ADF) (1979) ve Phillips Perron (PP) (1988) birim kök testleri, bazılarında ise ek olarak Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) (1992) birim kök testi uygulanmıştır. Çünkü KPSS birim kök testinin uygulanabilmesi için serilerin deterministik trende veya en azından kesmeye sahip olması gerekir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2005: 279-312). Bu nedenle ardışık süreç yaklaşımı kullanılarak model yapıları kesmesiz ve trendsiz olarak belirlenen seriler, ADF ve PP birim kök testlerine tabi tutulurken model yapıları kesmeli ve trendsiz veya kesmeli ve trendli olarak belirlenen seriler, ADF ve PP birim kök testlerine ek olarak KPSS birim kök testine tabi tutulmuştur. ADF birim kök testi uygulanırken Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin olasılık değerlerinin en düşük olduğu ve otokorelasyon probleminin olmadığı gecikme uzunlukları seçilmiştir. Seçilen gecikme uzunluklarında otokorelasyon sorununun olup olmadığını tespit etmek için Langrange Çarpanları (LM) testi uygulanmış ve otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır. PP ve KPSS birim kök testleri uygulanırken ise gecikme uzunlukları sırasıyla  $T^{1/3}$ (1987:2-2001:4 için  $60^{1/3}=3.195$ ; 2002:1-2019:2 için  $70^{1/3}=4.121$ ) ve  $T^{1/2}$ (1987:2-2001:4 için  $60^{1/2}=7.746$ ; 2002:1-2019:2 için  $70^{1/2}=8.367$ ) formülleri yardımıyla belirlenmiştir. Birim kök testi sonuçları Tablo 7 ve 8’de gösterilmektedir.

**Tablo 7:** 1987:2-2001:4 Dönemi Değişkenler İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzyey	Model	ADF	PP	KPSS
YBMVOGR_SA	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-5,698689* (0)	-8,514581* (3)	-
ENF	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-0,201343 (4)	-0,266061 (3)	-
ENF(-1)	1.Fark	Kesmesiz+Trendsiz	-4,797107* (4)	-6,775592* (3)	-
BY	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-1,143081 (8)	-2,875697* (3)	-
DUNMGTRGR_SA	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-6,170227* (3)	-4,872788* (3)	-
CAGDPGR	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-7,423754* (0)	-7,424404* (3)	-
BDGDPGR_SA	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-7,589033* (0)	-7,602918* (3)	-
DUNTICTRGR_SA	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-4,944359* (0)	-6,718320* (3)	-
TRINTGR	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-7,788104* (0)	-7,798911* (3)	-
EUSAINTEGR	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-4,678932* (0)	-4,668585* (3)	-
KRIZ	Seviye	Kesmeli+Trendsiz	-3,775697* (0)	-3,762735* (3)	0,145582 (7)

**Not:** \*, \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde seride birim kök olmadığını göstermektedir. Parantez içinde verilen değerler, belirlenmiş uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 7'de görüldüğü üzere, 1987:2-2001:4 dönemi değişkenleri için yapılan birim kök test sonuçlarına göre birinci dereceden durağan olarak bulunan ENF değişkeni dışındaki bütün değişkenler seviyede durağandır.

**Tablo 8:** 2002:1-2019:2 Dönemi Değişkenler İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzyey	Model	ADF	PP	KPSS
YBMVOGR_SA	Seviye	Kesmeli+Trendli	-4,253648* (7)	-7,927506* (4)	0,081326 (8)
ENF	Seviye	Kesmeli+Trendsiz	-2,308115 (5)	-10,20980* (4)	0,313658 (8)
BY	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-1,216460 (8)	-1,935133 (4)	-
DUNMGTRGR_SA	Seviye	Kesmeli+Trendli	-6,897358* (3)	-9,271329* (4)	0,123326 (8)
CAGDPGR	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-8,308128* (0)	-8,308227* (4)	-
BDGDPGR_SA	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	--8,057468* (0)	-8,090277* (4)	-
DUNTICTRGR_SA	Seviye	Kesmeli+Trendli	-11,84081* (0)	-11,95270* (4)	0,088209 (8)
TRINTGR	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-7,205290* (0)	-7,187573* (4)	-
EUSAINTEGR	Seviye	Kesmesiz+Trendsiz	-6,477280* (1)	-6,667556* (4)	-
KRIZ	Seviye	Kesmeli+Trendsiz	-5,545949* (2)	-3,635623* (4)	0,320682 (8)

**Not:** \*, \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde seride birim kök olmadığını göstermektedir. Parantez içinde verilen değerler, belirlenen uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 8'de verilen 2002:1-2019:2 dönemi için yapılan birim kök testi sonuçlarına göre ise birinci dereceden durağan olarak bulunan BY değişkeni dışındaki tüm değişkenler seviyede durağan olarak bulunmuştur.

ADF, PP ve KPSS; ele alınan ülkenin karşı karşıya kaldığı ekonomik, siyasi ve sosyal çalkantıları göz ardı ederek serilere uygulanan birim kök testleridir. Elde edilen sonuçların ve bu sonuçlara bağlı olarak yapılan ön raporların sistematik sapmalı (eğilimli) olacağı açıktır (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 413). Diğer bir ifadeyle, durağan olan seriler çoğu zaman durağan değilmiş gibi görünecektir (Patterson, 2000: 278). Bu nedenle ADF, PP ve KPSS birim kök testlerinde 0. dereceden durağan olarak bulunmayan ENF ve BY değişkenleri iki kırılmalı Lee-Strazicich (2003) birim kök testine tabi tutulmuştur. Lee ve Strazicich'e göre; ADF, PP ve KPSS gibi geleneksel birim kök testlerine olan üstünlüğünün yanı sıra kırılma zamanlarını içsel olarak tahmin eden ve tek kırılmayı baz alan Perron (1997) ve Zivot-Andrews (1992) birim kök testleri, kırılma zamanını yanlış bir şekilde asıl dönemin bir dönem öncesi veya kırılmanın şiddeti arttıkça bir dönemden daha öncesi olarak tahmin etmektedirler. Ek olarak, seride bir kırılma olduğunda test istatistiği sonucunun sapmalı olmasına ve sahte reddetme sorunlarına yol açmaktadırlar (Lee ve Strazicich, 2001: 535-536). Tablo 9'da 1987:2-2001:4 döneminde yer alan ve düzeyde durağan olmayan ENF değişkeninin Lee-Strazicich birim kök testi sonuçları verilmektedir. Serideki yapısal kırılmanın serinin hem düzeyini hem de eğimini değiştirdiğini dikkate alan Model CC'ye göre, iki kesme değişimini niteleyen  $\theta$  ve  $\gamma$  kukla değişkenlerinin t istatistik değerlerinin mutlak değerleri

1.645'ten küçük olduğu için istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu nedenle sadece düzey değişimini dikkate alan Model C'nin t istatistik değerleri dikkate alınmaktadır.

**Tablo 9:** 1987:2Ç-2001:4Ç Dönemi ENF için Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Model	Kırılma Zamanları TB <sub>1</sub> -TB <sub>2</sub>	$\lambda$	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	$\theta$	$\gamma$	$\omega$	$\psi$	k
ENF	Model CC	1996: Q2 1998: Q2	0,6 0,7	-5,566370	-5,67	0,053	0,004	-2,808	-2,409	3
ENF	Model C	1997: Q3	0,7	-4,436005	-4,51	2,427	-	-4,586	-	7

**Not:** \*, \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde seride birim kök olmadığını göstermektedir.  $\lambda$  kırılma yansımasını ifade etmekte ve kırılma tarihine kadar olan gözlem sayısının toplam gözlem sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir.  $\theta$  ve  $\gamma$ , kesme değişim parametrelerini;  $\omega$  ve  $\psi$  ise eğim değişim parametrelerini gösteren kukla değişkenlerdir. k; gecikme sayısını ifade etmektedir.

Model C'ye göre, ENF değişkenine uygulanan Lee-Strazicich birim kök testi sonucunda elde edilen test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Bundan dolayı, ENF tek yapısal kırılma etrafında düzeyde durağan değildir. İçsel olarak belirlenen 1997:Q3 kırılma zamanı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) enflasyon konusunda politikalarında değişikliğe gittiği dönemi yansıtmaktadır. 1996-1997 yıllarında TCMB, enflasyonun düşürülmesi yerine finansal istikrarı sağlamaya yönelik politikalar uygulamıştır. 1996 yılında ayrıca Hazineye sağlanan kısa vadeli avans oranı düşürülmüş, diğer kamu kurumlarına kredi verilmesi uygulaması ise durdurulmuştur. 1997 yılı Temmuz ayında ise TCMB ile Hazine arasında imzalanan bir protokol ile Hazine kısa vadeli avans hesabını kullanmaktan tamamen vazgeçmiştir. 1998 yılında TCMB, para politikasını yüksek enflasyon ile mücadele için kullanmıştır (TCMB, 2013: 16).

Daha önce belirtildiği gibi, ARDL yöntemi 0. ya da 1. dereceden entegre diğer bir ifadeyle durağan olan serilerin analizde yer almalarına imkân tanımakta, 2.dereceden entegre olan serilerin ise analizde yer almasına izin vermemektedir. 1987:2Ç-2001:4Ç döneminde yer alan ve yapısal kırılma etrafında düzeyde durağan olmayan ENF değişkeninin 1. fark birim kök testi sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir.

**Tablo 10:** 1987:2Ç-2001:4Ç Dönemi ENF için Birinci Fark Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye	Model	ADF	PP	KPSS
ENF	Birinci Fark	Kesmesiz+Trendsiz	-4,797107* (4)	-6,775592* (3)	-

**Not:** \*, \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde seride birim kök olmadığını göstermektedir. Parantez içinde verilen değerler, belirlenen uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 10'da görüldüğü üzere, ENF 1.dereceden farkı alındığında durağan hale gelmiş, I(1) olduğu sonucuna ulaşılmış ve 1987:2-2001:4 dönemi için kurulan ARDL modelinde yer almasına karar verilmiştir.

Tablo 11'de ise 2002:1Ç-2019:2Ç döneminde yer alan BY değişkeninin Lee-Strazicich birim kök testi sonuçları verilmektedir. Seride yer alan yapısal kırılmanın serinin hem düzeyini hem de eğimini değiştirdiğini dikkate alan Model CC'ye göre, iki kesme değişimini niteleyen  $\theta$  ve  $\gamma$  kukla değişkenleri ile iki eğim değişimini niteleyen  $\omega$  ve  $\psi$  kukla değişkenlerinin t istatistik değerlerinin mutlak değerleri 1.645'ten büyük ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu nedenle test istatistiği, BY değişkeninin iki yapısal kırılma etrafında 0.dereceden durağan olup olmadığı konusunda dikkate alınmaktadır.

**Tablo 11:** 2002:1Ç- 2019:2Ç Dönemi BY için Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Model	Kırılma Tarihleri TB <sub>1</sub> -TB <sub>2</sub>	$\lambda$	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	$\theta$	$\gamma$	$\omega$	$\psi$	k
BY	Model CC	2007: Q4 2011: Q4	0,3 0,5	-5,239032	5,67	2,626	-1,680	-4,398	4,098	7

**Not:** \*, \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde seride birim kök olmadığını göstermektedir.  $\lambda$  kırılma yansımasını ifade etmekte ve kırılma tarihine kadar olan gözlem sayısının toplam gözlem sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir.  $\theta$  ve  $\gamma$  kesme değişim parametrelerini,  $\omega$  ve  $\psi$  ise eğim değişim parametrelerini gösteren kukla değişkenlerdir. k; gecikme sayısını ifade etmektedir.

Tablo 11'de görüldüğü üzere, BY değişkeninin test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde anlamsızdır. Bundan dolayı serinin iki yapısal kırılma etrafında durağan olmadığı sonucuna varılmaktadır. Kırılma dönemlerine bakıldığında kırılma dönemlerinden biri 2008 Küresel Finansal krizini diğeri ise Türkiye'nin cari açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranının zirveye ulaştığı dönemi işaret etmektedir. 2002:1Ç-2019:2Ç döneminde yer alan ve iki yapısal kırılma etrafında düzeyde durağan olmayan BY değişkeninin 1. fark birim kök testi sonuçları ise Tablo 12'de gösterilmektedir.

**Tablo 12:** 2002:1Ç- 2019:2Ç Dönemi BY için Birinci Fark Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzyey	Model	ADF	PP	KPSS
BY	Birinci Fark	Kesmesiz+Trendsiz	-3,119324* (9)	-8,459316* (4)	-

Not: \*, \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde seride birim kök olmadığını göstermektedir. Parantez içinde verilen değerler, belirlenen uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 12’de görüldüğü üzere, BY değişkenininin 1.dereceden farkı alındığında durağan hale gelmiş, I(1) olduğu sonucuna ulaşılmış ve 2002:1-2019:2 dönemi için kurulan ARDL modelinde yer almasına karar verilmiştir.

ARDL yönteminin bir sonraki aşamasında kurulan modeller için optimum gecikme uzunluklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, optimum gecikme uzunluğu belirlenirken Akaike bilgi kriterinin en küçük değerini aldığı ve aynı zamanda Breusch-Godfrey Ardışık Bağımlılık Sınaması test sonuçlarının olasılık değerlerinin 0.05’ten büyük olduğu gecikme uzunlukları seçilmiştir. Tablo 13’te görüldüğü üzere, hem 1987:2-2001:4 dönemi hem de 2002:1-2019:2 dönemi için uygun gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 13:** Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

1987:2Ç- 2001:4Ç			2002:1Ç- 2019:2Ç		
Gecikme Uzunluğu	Akaike Bilgi Kriteri	Breusch - Godfrey Ardışık Bağımlılık Sınaması	Gecikme Uzunluğu	Akaike Bilgi Kriteri	Breusch - Godfrey Ardışık Bağımlılık Sınaması
1	5,666882	0,1220 [0,1837]	1	6,166117	0,9693 [0,9750]
2	5,802617	0,1235 [0,2634]	2	6,300581	0,8555 [0,8996]
3	5,791596	0,2401 [0,5201]	3	6,460755	0,2332 [0,0740]
4	5,613906	0,4991 [0,8253]	4	5,740441	0,0892 [0,3720]

Not: []: olasılık değerleri

Kurulan modellerde yapısal kırılma olup olmadığı ve varsa yapısal kırılma döneminin kukla değişken olarak modelde yer alıp almamasına ise CUSUM ve CUSUMQ testleri ile karar verilmektedir (Brown, Durbin ve Evans, 1975). Hem 1987:2-2001:4 dönemi hem de 2002:1-2019:2 dönemi için elde edilen CUSUM ve CUSUMQ grafikleri %5 güven aralıkları içinde yer almaktadır. Bu nedenle, modellere herhangi bir kukla değişken eklenmesine gerek olmadığına karar verilmiştir. Ayrıca kurulan her iki model için normallik, otokorelasyon, değişen varyans ve modellerde kurgu hatasının olup olmadığını gösteren RESET testleri uygulanmıştır. Her iki model için yapılan tanısal testler %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş; normallik koşulunun sağlandığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olmadığı, bununla birlikte modellerde kurgu hatasının olmadığı sonucuna varılmıştır.

Denklem 2’de  $\beta$  katsayıları arasında uzun dönemde bir eşbütünleşmenin varlığı Pesaran vd. (2001)’nin önerdiği F-test yardımıyla anlaşılmaktadır. Eğer tahmin edilen F test istatistik değeri kritik değerlerin üst sınırından (I(1)) yüksekse eşbütünleşme ilişkisi bulunmakta; eğer alt sınırından (I(0)) düşükse eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. Hesaplanan F test istatistik değeri, üst sınır ve alt sınır kritik değerleri arasında kalırsa eşbütünleşmenin olup olmadığı konusunda bir sonuca ulaşılamamaktadır. Tablo 14’te görüldüğü üzere, maksimum 4 gecikme uzunluğu seçilerek tahmin edilen 1987:2-2001:4 dönemi için ARDL (3, 4, 4, 4, 3, 4, 4, 3, 4) modeli ve 2002:1-2019:2 dönemi için ARDL (2, 2, 4, 3, 4, 4, 4, 2, 2) modelinin hesaplanan F test istatistik değerleri tüm anlamlılık düzeylerinde I(1)’den yüksek çıkmış ve kurulan modellerde yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 14:** Sınır Testi Sonuçları

1987:2- 2001:4 F Test İstatistik Değeri	2002:1- 2019:2 F Test İstatistik Değeri	k	Anlamlılık Düzeyi	I (0)	I (1)
4,734925	27,36128	8	%10	1,85	2,85
			%5	2,11	3,15
			%1	2,62	3,77

Not: k, bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir.

Eşbütünleşme ilişkilerinin tespit edilmesinin ardından 2.aşama, modellerin uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesidir.

Tablo 15: Uzun Dönem Katsayılar

Dönem	1987:2Ç - 2001:4Ç			2002:1Ç - 2019:2Ç		
	Katsayılar	t-ist. değeri	Ols. değeri	Katsayılar	t-istatistik değeri	Ols. değeri
ENF	-15,45053	-3,497464	0,0044	-	-	-
BY	-	-	-	48,70703	4,093591	0,0003
DUNMGTGR_SA	-0,652818	-4,016746	0,0017	-0,771777	-3,782688	0,0007
CAGDPGR	-	-	-	-0,002819	-4,157657	0,0003
DUNTICTRGR_SA	-	-	-	1,195010	3,494586	0,0015
TRINTGR	-	-	-	0,352362	5,217859	0,0000
EUSAINTRGR	-	-	-	-0,295295	-3,866530	0,0006
KRIZ	4,341775	3,824597	0,0024	6,011889	5,298893	0,0000

Tablo 15'te verilen istatistiksel olarak anlamlı bulunan uzun dönem katsayılarına göre, 1987:2-2001:4 döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksinde yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık %15,45 azaltırken 2002:1-2019:2 döneminde etkilememektedir.

Türkiye'nin bir önceki yılın aynı dönemine göre büyüme oranında, Türkiye'nin toplam ticaret hacminin dünya toplam ticaret hacmindeki payının değişim hızında ve Türkiye'nin kısa vadeli faiz oranının bir önceki döneme göre değişim hızında yaşanan %1 artış ise Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını 1987:2-2001:4 döneminde etkilememekte, 2002:1-2019:2 döneminde ise sırasıyla yaklaşık olarak %48,71, %1,20 ve %0,35 artırmaktadır.

Bununla beraber, Türkiye'nin cari açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranının bir önceki döneme göre değişim hızında ve ABD ve Avrupa Birliği'nin (AB) 10 yıllık tahvil faiz oranları ortalamasının bir önceki döneme göre değişim hızında yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yine 1987:2-2001:4 döneminde etkilememekte, 2002:1-2019:2 döneminde sırasıyla yaklaşık %0,003 ve %0,30 azaltmaktadır.

Son olarak, Türkiye'nin dünya milli gelirinden aldığı payın bir önceki döneme göre değişim hızında yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını 1987:2-2001:4 döneminde yaklaşık %0,65, 2002:1-2019:2 döneminde yaklaşık %0,77 azaltmakta diğer bir ifadeyle negatif etkilemektedir.

Ayrıca her iki dönem için modellere sabit tahminci olarak eklenen ve Türkiye'nin kriz yaşama sıklığını yansıtan KRIZ kukla değişkeni 1987:2-2001:4 döneminde 36 çeyrekte; 2002:1-2019:2 döneminde ise 22 çeyrekte istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve Türkiye'nin kriz yaşama sıklığı Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını hem 1987:2-2001:4 döneminde hem de 2002:1-2019:2 döneminde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinin ardından 3.aşama, matematiksel ifadesi Denklem 3'te görülen kısa dönem katsayılarının ve hata düzeltme modelinin tahmin edilmesidir.

Tablo 16'da verilen ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan kısa dönem katsayılarına göre; 1987:2-2001:4 döneminde bir ve dört çeyrek dönem önce bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksinde yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını sırasıyla yaklaşık %9,34 ve %15,48 azaltmakta, üç çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış ise yaklaşık %33,63 artırmaktadır. 2002:1-2019:2 döneminde ise bir çeyrek dönem önce bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksinde yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık %59,25 azaltmakta, iki çeyrek dönem önce bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksinde yaşanan %1 artış ise yaklaşık %33,66 artırmaktadır. Hem 1987:2-2001:4 hem de 2002:1-2019:2 döneminde Türkiye'nin bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksinin Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını pozitif etkilemesi Türk lirasının hesap birimi, değer saklama aracı ve tasarruf aracı olma özelliklerini kaybetme tehlikesine karşı Türkiye'de YP talebinin arttığını göstermekte ve Selçuk'un (1997) YP mevduatların Türk lirasının güçlü bir ikamesi olduğu görüşünü desteklemektedir. Ayrıca her iki dönemin hem kısa hem de uzun döneminde, Türkiye'nin bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksinin Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını negatif etkilemesi Us'un (2003) insanların YP tutma eğiliminin kalıcı olmadığı ve Türk lirasına geri döndüğü görüşüyle örtüşmektedir.



**Tablo 16:** Kısa Dönem Katsayılar ve Hata Düzeltme Modeli Katsayısı

Dönem	1987:2Ç - 2001:4Ç			2002:1Ç - 2019:2Ç		
	Katsayılar	t-ist. değeri	Ols. değeri	Katsayılar	t-ist. değeri	Ols. değeri
Δ (ENF)	-9,342629	-2,353597	0,0365	-59,25203	-3,949547	0,0005
Δ (ENF (-1))	-	-	-	33,66402	2,439404	0,0211
Δ (ENF (-2))	33,62761	6,644826	0,0000	-	-	-
Δ (ENF (-3))	-15,48122	-2,912926	0,0130	-	-	-
Δ (BY)	-	-	-	120,3186	11,48456	0,0000
Δ (BY (-1))	-22,46744	-2,349042	0,0368	-	-	-
Δ (BY (-2))	-33,86344	-3,498790	0,0044	-31,50118	-3,106843	0,0042
Δ (BY (-3))	39,42531	3,776041	0,0026	-40,35004	-4,183727	0,0002
Δ (DUNMGTRGR_SA)	-	-	-	-0,208123	-3,136462	0,0039
Δ (DUNMGTRGR_SA (-1))	0,572529	7,445237	0,0000	0,387435	5,354586	0,0000
Δ (DUNMGTRGR_SA (-2))	0,508662	9,537031	0,0000	0,282460	5,846264	0,0000
Δ (DUNMGTRGR_SA (-3))	0,314350	6,267972	0,0000	-	-	-
Δ (CAGDPGR)	-0,002790	-11,69693	0,0000	-	-	-
Δ (CAGDPGR (-1))	-0,001494	-7,407543	0,0000	0,002744	11,97324	0,0000
Δ (CAGDPGR (-2))	-0,001273	-7,073503	0,0000	0,002470	10,86298	0,0000
Δ (CAGDPGR (-3))	-	-	-	0,002806	15,13706	0,0000
Δ (BDGDPGR (-3))	-	-	-	-0,001961	-3,560991	0,0013
Δ (DUNTICTRGR_SA (-1))	-0,638945	-5,915338	0,0001	-1,112755	-10,76975	0,0000
Δ (DUNTICTRGR_SA (-2))	-0,354458	-4,192237	0,0012	-0,911289	-9,096851	0,0000
Δ (DUNTICTRGR_SA (-3))	-0,361907	-4,367742	0,0009	-0,500939	-7,605781	0,0000
Δ (TRINTGR)	-0,058200	-6,853756	0,0000	0,134254	7,635371	0,0000
Δ (TRINTGR (-1))	-	-	-	-0,117931	-5,802420	0,0000
Δ (TRINTGR (-2))	-0,080651	-5,447584	0,0001	-	-	-
Δ (EUSAINTEGR)	0,242869	2,927400	0,0127	-0,130168	-6,405828	0,0000
Δ (EUSAINTEGR (-1))	-	-	-	0,105090	5,636419	0,0000
Δ (EUSAINTEGR (-2))	0,146195	2,389259	0,0342	-	-	-
Δ (EUSAINTEGR (-3))	0,203113	3,568890	0,0039	-	-	-
ECM (-1)	-1,103227	-9,102812	0,0000	-1,367115	-18,93481	0,0000

İkinci olarak, 1987:2-2001:4 döneminde Türkiye'nin bir önceki yılın aynı dönemine göre büyüme oranında iki ve üç çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını sırasıyla yaklaşık %22,47 ve %33,86 azaltmakta, dört çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış ise yaklaşık %39,43 artırmaktadır. 2002:1-2019:2 döneminde ise Türkiye'nin bir önceki yılın aynı dönemine göre büyüme oranında aynı dönemde yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık %120,32 artırmakta, üç ve dört çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış ise sırasıyla yaklaşık olarak %31,50 ve %40,35 azaltmaktadır. Türkiye'nin büyüme oranınının 1987:2-2001:4 ve 2002:1-2019:2 döneminde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını kısa dönemde hem pozitif hem de negatif etkilemesi; uzun dönemde ise yalnızca 2002:1-2019:2 döneminde pozitif etkilemesi 2002:1-2019:2 döneminde Türkiye'nin kriz dönemleri dışında istikrarlı bir şekilde büyüdüğü şeklinde yorumlanabilir.

1987:2-2001:4 döneminde kısa dönemde Türkiye'nin dünya milli gelirinden aldığı payın bir önceki döneme göre değişim hızında iki, üç ve dört çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını sırasıyla %0,57, %0,51 ve %0,31 artırmakta; 2002:1-2019:2 döneminde ise kısa dönemde Türkiye'nin dünya milli gelirinden aldığı payın bir önceki döneme göre değişim hızında bir çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını diğer dönemlerden farklı olarak yaklaşık %0,21 azaltmakta iki ve üç çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış sırasıyla yaklaşık %0,39 ve %0,28 artırmaktadır.

Uzun dönem katsayılarına bakıldığında ise 1987:2-2001:4 döneminde Türkiye'nin dünya milli gelirinden aldığı payın bir önceki döneme göre değişim hızında yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık %0,65, 2002:1- 2019:2 döneminde yaklaşık %0,77 azaltmaktadır. Türkiye'nin dünya milli gelirinden aldığı payın bir önceki döneme göre değişim hızında yaşanan artışın 1987:2-2001:4 döneminde kısa dönemde, 2002:1-2019:2 döneminde hem kısa hem de uzun dönemde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre

değişim hızını azaltması Türk lirasının işlem hacminin arttığını göstermekte, Eichengreen ve Frankel'in (1996) bir ülkenin dünya milli gelirinden aldığı pay arttıkça o para biriminin Merkez Bankası rezerv varlıklarında da arttığı görüşünü desteklemektedir.

Türkiye'nin cari açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranının bir önceki döneme göre değişim hızının kısa dönemde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını 1987:2-2001:4 döneminde negatif, 2002:1-2019:2 döneminde pozitif etkilemesi; uzun dönemde ise yalnızca 2002:1-2019:2 döneminde negatif etkilemesi, 2002:1-2019:2 döneminde 1987:2-2001:4 dönemine kıyasla Türkiye'nin dış ticaret hacminin arttığı ancak ara mal ithalatının düşürülememesi, yerli ve milli olanaklarla ihracatın yeteri kadar artırılmaması vb. gibi nedenlerle cari açık sorununun giderek derinleştiğini göstermektedir. Özellikle 2011 yılında cari açığın tarihi zirveye ulaşması ve bu sorunun halen devam etmesi ampirik analizden elde edilen sonuçlar ile örtüşmektedir.

2002:1-2019:2 döneminde Türkiye'nin bütçe açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranının bir önceki döneme göre değişim hızında dört çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık %0.002 azaltmakta, 1987:2-2001:4 döneminde ise etkilememektedir. Bu sonuç, 1987:2-2001:4 dönemine kıyasla 2002:1-2019:2 döneminde bütçe açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya oranının genel itibariyle %3'ün altında olmasını yansıtmaktadır.

Türkiye'nin toplam ticaret hacminin dünya toplam ticaret hacmindeki payının değişim hızı hem 1987:2-2001:4 hem de 2002:1-2019:2 döneminde kısa dönemde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını negatif etkilemekte; uzun dönemde ise sadece 2002:1-2019:2 döneminde pozitif etkilemektedir. Bu doğrultuda, Türkiye'nin dünya ticaretindeki payının 2002:1-2019:2 döneminde nisbi olarak daha fazla olması ve dolayısıyla bu durumun ülkeye YP girişini artırması olarak yorumlanabilir.

Türkiye'nin kısa vadeli faiz oranlarının bir önceki döneme göre değişim hızında bir ve üç çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış, 1987:2-2001:4 döneminde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını kısa dönemde sırasıyla %0,06 ve %0,08 azaltmakta ancak uzun dönemde etkilememektedir. Bu sonuç, Selçuk'u (1994) destekler niteliktedir. 2002:1-2019:2 dönemi incelendiğinde, Türkiye'nin kısa vadeli faiz oranının bir önceki döneme göre değişim hızında bir çeyrek dönem önce yaşanan %1 artış diğer dönemlerden farklı olarak Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık %0,13 artırmakta, iki dönem önce yaşanan %1 artış ise yaklaşık %0,12 azaltmaktadır. Uzun dönemde ise Türkiye'nin kısa vadeli faiz oranlarının bir önceki döneme göre değişim hızında yaşanan %1 artış, Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını yaklaşık olarak %0.35 artırmaktadır. Elde edilen sonuçlar kısa dönem için Bahmani-Oskooee ve Karacal'ın (2006) yaptığı ampirik analizden elde ettiği sonuçlar ile uyumlu iken uzun dönem sonuçları literatürde yapılan çalışmalardan farklılık göstermektedir.

ABD ve AB'nin 10 yıllık tahvil faiz oranları ortalamasının bir önceki döneme göre değişim hızı 1987:2-2001:4 döneminde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızını kısa dönemde pozitif etkilemekte, 2002:1-2019:2 döneminde kısa dönemde hem pozitif hem negatif; uzun dönemde ise negatif etkilemektedir. 1987:2-2001:4 döneminde Türkiye'de faiz oranlarının yurt dışı faiz oranlarına göre oldukça yüksek olması nedeniyle, yurt içi risk ve belirsizlikler fazla olmasına rağmen ülkeye kısa dönemde YP girişinin olduğunu göstermektedir. 2002:1-2019:2 döneminde ise Türkiye'deki faiz oranlarının nisbi olarak düşük olması ve yurt dışı faiz oranları ile makasın daralması neticesinde YP girişinin yurt dışı faiz oranlarına daha duyarlı hale geldiği sonucuna varılabilir.

Son olarak, Tablo 16'da hem 1987:2-2001:4 dönemi hem de 2002:1-2019:2 dönemi için kurulan hata düzeltme modellerinin tahmin edilen hata düzeltme modeli katsayıları %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. 1987:2-2001:4 dönemi için tahmin edilen hata düzeltme modeli katsayısı 1,103 iken 2002:1-2019:2 dönemi için 1,367'dir. Eğer hata düzeltme teriminin bir gecikmeli katsayısı -1 ile -2 arasında ise hata düzeltme süreci uzun dönemde dengeye doğrudan gelmek yerine uzun dönem denge değeri etrafında azalan şiddette dalgalanmakta ancak süreç tamamlandığında uzun dönem dengesine gelmesi hızlı bir biçimde gerçekleşmektedir (Narayan ve Smyth, 2006: 339). Bu doğrultuda, 1987:2-2001:4 döneminde kısa dönemde Türkiye'de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızında meydana gelen bir şokun etkisi yaklaşık 8 ay ( $3/1,103=2,72$  çeyrek=yaklaşık 8 ay) uzun dönem denge değeri etrafında şiddeti azalarak dalgalanacak ve 8. ayın sonunda uzun dönem dengesine hızlıca gelecektir. 2002:1-2019:2 döneminde ise

kısa dönemde Türkiye’de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızında meydana gelen bir şokun etkisi yaklaşık 6,5 ay ( $3/1,367=2,19$  çeyrek=yaklaşık 6,5 ay) uzun dönem denge değeri etrafında şiddeti azalarak dalgalanacak ve 6,5 ayın sonunda uzun dönem dengesine hızlıca gelecektir.

## Sonuç

Bu çalışmada; 1987:2-2001:4 ve 2002:1-2019:2 dönemlerinde Türkiye’de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızı ile Türkiye ekonomisi için seçilmiş makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiler ARDL sınır testi yaklaşımı ve ECM yöntemleri ile incelenmiştir. 1987:2-2001:4 ve 2002:1-2019:2 dönemleri için yapılan ARDL modellerinin anlamlı çıkan uzun dönem ve kısa dönem katsayılarından görüleceği üzere, 1987:2-2001:4 dönemine nazaran siyasi, ekonomik ve sosyal istikrarın sağlandığı 2002:1-2019:2 döneminde Türkiye’de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre değişim hızı analizde yer alan bağımsız değişkenlerin tamamından kısa dönemde; Türkiye’nin bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksi dışındaki diğer değişkenlerden ise uzun dönemde daha fazla oranda etkilenmektedir. Türk lirasının konvertibilitesinin ilanı, uluslararası para birimi olmak için çıkılan yolun ilk adımlarından biri olma özelliği taşımaktadır. Ancak konvertibilitenin ilanının olumlu yansımalarını görebilmek için Türkiye’nin kendi siyasi, ekonomik ve sosyal istikrarının sağlanmasının yanı sıra komşu ülkelerin ve dünya ülkelerinin siyasi, ekonomik ve sosyal istikrarları da önem arz etmektedir. Yapılan ampirik analizden elde edilen anlamlı sonuçlar da bu çıkarımları desteklemektedir. Bu doğrultuda, risk ve belirsizliklerin fazla olduğu 1987:2-2001:4 dönemini Türkiye genel anlamda iktisadi krizlerle geçirmiştir. 2002:1-2019:2 dönemi ise 2002-2008, risklerin ve belirsizliklerin minimum olduğu dönem; 2008-2010, küresel finansal kriz ve etkilerinin ekonomiye yansıdığı dönem; 2010-2014, ekonominin toparlandığı, risklerin ve belirsizliklerin tekrar minimuma indiği dönem; 2014-2016, jeopolitik, jeoekonomik ve siyasi risklerin arttığı buna rağmen Türkiye ekonomisinin nisbi olarak daha az etkilendiği dönem; 15 Temmuz 2016 hain darbe girişimi ve özellikle Ağustos 2018’de yaşanan Rahip Brunson krizi sonrası ise spekülasyon riskin, döviz kuru riskinin, jeopolitik ve jeoekonomik risklerin çok yükseldiği, belirsizliklerin arttığı, ekonominin olumsuz etkilendiği dönem olmak üzere beş döneme ayrılabilir. Bu doğrultuda, siyasi istikrarın ekonomik istikrara dönüştüğü ve sosyal istikrarın sağlandığı 2002:1-2019:2 dönemi içinde özellikle Adalet ve Kalkınma Partisi’nin tek başına iktidara geldiği 2002:4 döneminden Rahip Brunson krizinin yaşandığı 2018:3 dönemine kadar Türk lirasının konvertibl bir para birimi olmasının olumlu sonuçları, itibarını ve talebini artırmıştır. Siyasi istikrarın ekonomik istikrarı devam ettirebilmesi, Türk lirasının uluslararası para olma yolunda daha fazla yol alabilmesi, hangi makro ekonomik göstergelerin Türk lirasının itibarına ve talebine hangi yönde ve ne oranda etki ettiğinin görülebilmesi ve bu doğrultuda destekleyici politikaların geliştirilebilmesi açısından bu çalışmanın politika yapımcılar, yatırımcılar ve yöneticiler açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

## Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

## Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

## Finansal Destek / Grant Support:

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author declared that this study has received no financial support.*

**Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: Ö.F.Ö., E.E. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: Ö.F.Ö., E.E. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: Ö.F.Ö., E.E. Kaynak Taraması - *Literature Review*: Ö.F.Ö., E.E. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: Ö.F.Ö., E.E. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: Ö.F.Ö., E.E. Onay - *Approval*: Ö.F.Ö., E.E.

**Kaynakça / References**

- Akçay, O. C., Alper, E. C. ve Karasulu, M. (1997). Currency Substitution and Exchange Rate Instability: The Turkish Case. *European Economic Review*, 41(3-5), 827-835. [https://doi.org/10.1016/s0014-2921\(97\)00040-8](https://doi.org/10.1016/s0014-2921(97)00040-8)
- Aslan, M. (2020). Anadolu Ajansı. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/15-temmuz-darbe-girisimi/fe-tonun-hain-darbe-girisiminin-ekonomiye-dolayli-maliyeti-350-milyar-dolar/1909959>
- Bahmani-Oskooee, M., Halicioğlu, F. ve Bahmani, S. (2017). Do Exchange Rate Changes have Symmetric or Asymmetric Effects on the Demand for Money in Turkey? <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1279271>.
- Bahmani-Oskooee, M. ve Karacal, M. (2006). The Demand for Money in Turkey and Currency Substitution. *Applied Economics Letters*, 13(10), 635-642. <https://doi.org/10.1080/13504850500358819>.
- Bergstrand, J. H. ve Bundt, T. P. (1990). Currency Substitution and Monetary Autonomy: The Foreign Demand for US Demand Deposits. *Journal of International Money and Finance*, 9(3), 325-334. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(90\)90013-P](https://doi.org/10.1016/0261-5606(90)90013-P).
- Bilgili, E. (1993). Tarihsel Süreç İçerisinde Türk Parası'nın Konvertibilitesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (10), 165-181. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/514331>
- Black, B., Kraakman, R. ve Tarassova, A. (2000). Russian Privatization and Corporate Governance: What Went Wrong? *Stanford Law Review*, 52(6). <https://doi.org/10.2307/1229501>.
- Borsa İstanbul. (2020). Erişim adresi: <https://www.borsaistanbul.com/Dosyalar/25yil/index.html>
- Boyer, R. S. ve Kingston, G. H. (1987). Currency substitution under finance constraints. *Journal of International Money and Finance*, 6(3), 235-250. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(87\)90001-5](https://doi.org/10.1016/0261-5606(87)90001-5).
- Brown, R. L., Durbin, J. ve Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149-163. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1975.tb01532.x>.
- Chen, H. ve Peng, W. (2009). The Potential of the Renminbi as an International Currency. *Currency Internationalization: Global Experiences and Implications for the Renminbi*, 115-138. <https://doi.org/10.1057/9780230245785>.
- Chinn, M. ve Frankel A., J. (2005). Will the Euro Eventually Surpass the Dollar as Leading International Reserve Currency? *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 11510.
- Civcir, İ. (2003). Broad Money Demand and Currency Substitution in Turkey. *Ekonomick Casopis*, 51(7), 823-841.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427. <https://doi.org/10.2307/2286348>.
- Dritsakis, N. (2011). Demand for Money in Hungary: An ARDL Approach. *Review of Economics and Finance*, (5), 1-16.
- Dura, C. (1987). Türk Ekonomisinin Dünya Ekonomisine Entegrasyonu ve Uzmanlaşma I. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 54-69.
- Edwards, S., Tabellini, G., Edwards, S. ve Tabellini, G. (1990). Explaining Fiscal Policies and Inflation in Developing Countries. Erişim adresi: <https://econpapers.repec.org/RePEc:nbr:nberwo:3493>

- Eichengreen, B. (2005). *Sterling's Past, Dollar's Future: Historical Perspectives on Reserve Currency Competition* (Sayı 11336). Cambridge.
- Eichengreen, B. ve Frankel A. J. (1996). On the SDR: Reserve Currencies and the Future of the International Monetary System. İçinde Center for International and Development Economics Research (CIDER) Working Papers (Sayı C96-068). Erişim adresi: <https://econpapers.repec.org/RePEc:ucb:calbcd:c96-068>.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Ertuğrul, A. ve Selçuk, F. (2001). A brief account of the Turkish economy, 1980-2000. *Russian and East European Finance and Trade*, 37(6), 6-30. <https://doi.org/10.2139/ssrn.262957>.
- Ertürk, E. (1991). *Türkiye İktisadında Yeni Bir Boyut, Para İkaməsi: Kavram, Teori, Oluşum Süreci ve Sonuçları* (1. baskı). Bursa: Uludağ Yayınları.
- Ertürk, E. (2015). *İktisat Kavram-İlke-Politika* (3. baskı). Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Ertürk, E. (2016a). *Makro İktisat* (3. baskı). Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Ertürk, E. (2016b). *Uluslararası İktisat: Teori ve Politika* (4. baskı). Bursa: Medyay Kitabevi.
- Ertürk, E. (2018). *Döviz Ekonomisi*. Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (2020). Erişim adresi: <https://fred.stlouisfed.org/>
- Fischer, S. (1981). Seigniorage and Fixed Exchange Rates: An Optimal Inflation Tax Analysis. NBER Working Paper Series, No. 783(783), 59-70. Erişim adresi: <http://www.nber.org/papers/w0783%5Cnhttp://www.nber.org/papers/w0783.pdf>
- Gemici, K. (2012). Rushing toward currency convertibility. *New Perspectives on Turkey*, 47, 33-55. <https://doi.org/10.1017/s089663460001692>.
- IMF. (2020a). Erişim adresi: <https://www.imf.org/en/countries#T>
- IMF. (2020b). Erişim adresi: [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/WEO\\_WORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/WEO_WORLD)
- IMF. (2020c). Erişim adresi: <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61545859>
- IMF. (2020d). Erişim adresi: <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b>
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica*, 59(6), 1551-1580.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration - With Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kenen, P. B. (1983). The Role of the Dollar as an International Currency. *Occasional Papers*.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B. ve Schmidt, P., Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Lee, J.; Strazicich M, C. (2001). Break Point Estimation and Spurious Rejections. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 63(5), 535-558.
- Lee, J., Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. Department of Economics, University of Central Florida Working Paper Series, 85(4), 1082-1089. <https://doi.org/10.1162/003465303772815961>.
- Lucas, R. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Elsevier, 1(1), 19-46.
- Miles, M. A. (1978). Currency Substitution, Flexible Exchange Rates, and Monetary Independence (C. 68).
- Narayan, P. K. (2004). Reformulating Critical Values for the Bounds F-statistics Approach to Cointegration: An Application to the Tourism Demand Model for Fiji. *Australia*.

- Narayan, P. K. ve Smyth, R. (2006). What Determines Migration Flows from Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342. <https://doi.org/10.1093/cep/byj019>.
- Ortiz, G. (1983). Dollarization in Mexico: Causes and consequences. *Çinde Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries*.
- Parasız, İ. (1990). Türk Lirasının Konvertibilitesi ve Sorunları. *Tekstil ve Makina Dergisi*, 4(21), 162.
- Parasız, İ. (2012). *Para Teorisi ve Politikası* (3. baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Patterson, K. D. (2000). *An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach*. Macmillan.
- Perron, P. (1997). International evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 355-385.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 1-33.
- Pesaran, M.H. ve Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis, in *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. 1-33.
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>.
- Scacciavillani, F. (1995). Exchange Rate Movements, Inflation Expectations, and Currency Substitution in Turkey. *IMF Working Paper Series*, 95-111, 1-18.
- Selçuk, F. (1994). Currency substitution in Turkey. *Applied Economics*, 26(5), 509-518. <https://doi.org/10.1080/00036849400000019>
- Selçuk, F. (1997). GMM estimation of currency substitution in a high-inflation economy: Evidence from Turkey. *Applied Economics Letters*, 4(4), 225-227. <https://doi.org/10.1080/758518499>
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2005). *Zaman Serileri Analizi* (1.baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevüktekin M. ve Çınar M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi Eviews Uygulamalı*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Tavlas, G. S. (1990). On the International Use of Currencies: The Case of the Deutsche Mark. *IMF Working Papers*, 90(3), 1. <https://doi.org/10.5089/9781451930597.001>
- Tavlas, G. S. ve Ozeki, Y. (1992). The Internationalization of Currencies: An Appraisal of the Japanese Yen. *Occasional Paper (Sayı 90)*. Washington DC.
- Telatar, E. ve Telatar, F. (2001). Türkiyede Enflasyon Tahmin Hedeflemesi: Sabit Ve Değişken Katsayılı Markov-Değişimli Modellerin Karşılaştırması. *İktisat İşletme ve Finans*, 16(189). <https://doi.org/10.3848/iif.2001.189.5188>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2013). Enflasyon ve Fiyat İstikrarı. Erişim adresi: [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2020). Erişim adresi: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Uluslararası Ödemeler Bankası. (2020). Erişim adresi: <https://stats.bis.org/statx/srs/table/d11.3?f=pdf>
- Ünsal, E. (2017). *Makro İktisat* (11. baskı). Ankara: Murat Yayınları.
- Us, V. (2003). Analyzing the persistence of currency substitution using a ratchet variable: The Turkish case. *Emerging Markets Finance and Trade*, 39(4), 58-81. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2003.11052545>
- Végh, C. A. (1989). The optimal inflation tax in the presence of currency substitution. *Journal of Monetary Economics*, 24(1), 139-146. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90021-4](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90021-4)
- World Bank. (2020a). Erişim adresi: [https://databank.worldbank.org/source/global-economic-monitor-\(gem\)](https://databank.worldbank.org/source/global-economic-monitor-(gem))
- World Bank. (2020b). Erişim adresi: <https://databank.worldbank.org/source/world-development->

indicators

Zivot, E. ve Andrews, D. W. (1992). Further Evidence on the Great Cash, the Oil-Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

## Appendix (Ekler)


## Appendix 1: (Ek 1:)

Açıklama	Kısaltma ve Formül	Kaynak
Türkiye’de bankalarda tutulan yabancı mevduatın tüm mevduatlar içindeki payının bir önceki döneme göre %Δ (değişme)	<p><b>1987- 2005:</b> <math>YBMVO\_SA_t = (Vadesiz\ YP\ mevduat + Vadeli\ YP\ mevduat + Yerleşiklerin\ YP\ mevduatları) / (M2Y-Bankalar\ Dışındaki\ Para)</math></p> <p><b>2006- 2019:</b> <math>YBMVO\_SA_t = (Vadesiz\ YP\ mevduat + Vadeli\ YP\ mevduat) / (M2-Bankalar\ Dışındaki\ Para)</math></p> <p><math>YBMVOGR\_SA_t = ((YBMVO\_SA_t - YBMVO\_SA_{t-1}) / YBMVO\_SA_{t-1}) * 100</math></p>	TCMB-Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
Türkiye’nin bir önceki yılın aynı dönemine göre tüketici fiyat endeksi	ENF	IMF-International Financial Statistics
Türkiye’nin mevsimsellikten arındırılmış bir önceki yılın aynı dönemine göre büyüme oranı	BY	Saint Louis Federal Reserve Bank-Economic Data
Türkiye GSYH / Dünya GSYH oranının bir önceki döneme göre %Δ	$DUNMGTRGR\_SA_t = ((DUNMGTR\_SA_t - DUNMGTR\_SA_{t-1}) / DUNMGTR\_SA_{t-1}) * 100$	WB- Global Economic Monitor Veritabanı
Türkiye’nin Cari Açık / GSYH oranının bir önceki döneme göre %Δ	$CAGDPGR_t = ((CAGDP_t - CAGDP_{t-1}) / CAGDP_{t-1}) * 100$	TCMB-EVDS
Türkiye’nin Bütçe Açığı / GSYH oranının bir önceki döneme göre %Δ	$BDGDPGR\_SA_t = ((BDGDP\_SA_t - BDGDP\_SA_{t-1}) / BDGDP\_SA_{t-1}) * 100$	Bütçe Açığı-TCMB-EVDS; GSYH-IMF-IFS
Türkiye’nin Toplam Ticareti Hacmi / Dünya Toplam Ticaret Hacmi oranının bir önceki döneme göre %Δ	<p>Toplam Ticaret Hacmi = İhracat + İthalat</p> <p><math>DUNTICTRGR\_SA_t = ((DUNTICTR\_SA_t - DUNTICTR\_SA_{t-1}) / DUNTICTR\_SA_{t-1}) * 100</math></p>	IMF- IFS
Türkiye’nin kısa vadeli faiz oranlarının bir önceki döneme göre %Δ	$TRINTGR_t = ((TRINT_t - TRINT_{t-1}) / TRINT_{t-1}) * 100$	Saint Louis Federal Reserve Bank-Economic Data
ABD ve Avrupa’nın 10 yıllık tahvil faiz oranları ortalamasının bir önceki döneme göre %Δ	<p><math>EUSAIN_T = (ABD\ 10\ Yıllık\ Tahvil\ Faiz\ Oranları + Avrupa\ Birliği\ 10\ Yıllık\ Tahvil\ Faiz\ Oranları) / 2</math></p> <p><math>EUSAIN_TGR_t = ((EUSAIN_T_t - EUSAIN_T_{t-1}) / EUSAIN_T_{t-1}) * 100</math></p>	IMF-IFS
Türkiye için Kriz Kukla Değişkeni: Kriz dönemleri için 1; diğer dönemler için 0 değeri verilmiştir.	<p><b>KRİZ; 2002 Yılından Önce:</b></p> <p>1988: Q4-1990: Q3; 1991: Q3-1992: Q2; 1993: Q2-1995: Q2; 1997: Q2-1999: Q1; 1999: Q4-2000: Q2; 2001: Q1-2001: Q4 :1</p>	<p><b>Sonra:</b></p> <p>2002: Q1-2002: Q3; 2008: Q4-2009: Q4; 2013: Q3-2014: Q2; 2015: Q2-2015: Q3; 2016: Q4-2017: Q2; 2018: Q2-2019: Q2 :1</p>



## Üniversite öğrencilerinin teknoloji ile imtihanı: Duygusal zekâ ve nomofobi ilişkisi

### University students' challenge with technology: Relationship of emotional intelligence and nomophobia

Rukiye Can Yalçın<sup>1</sup> 

Pınar Fayganoğlu<sup>2</sup> 

Memduh Begenirbaş<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, MSÜ-Kara Harp Okulu, Ankara, Türkiye, [rcyalcin@kho.msu.edu.tr](mailto:rcyalcin@kho.msu.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4500-6935

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, MSÜ-Kara Harp Okulu, Ankara, Türkiye, [pfayganoğlu@kho.msu.edu.tr](mailto:pfayganoğlu@kho.msu.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-9447-4896

<sup>3</sup> Doç. Dr., MSÜ-Kara Harp Okulu, Ankara, Türkiye, [mbegenirbas@kho.msu.edu.tr](mailto:mbegenirbas@kho.msu.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-0917-0973

#### Öz

Nomofobi, modern zaman bağımlılığı olarak ifade edilebilmektedir. Kavramın en önemli psikolojik etkenleri, cinsiyet ve sosyoekonomik durumun yanı sıra kişilik, duygusal zekâ, sosyal beceriler, uyum yetenekleri, benlik saygısı, sigara, alkol ve uyuşturucu tüketimi, eşlik eden diğer psikopatolojilerdir (Bragazzi ve Del Puente, 2014). Düşük duygusal zekâyı sahip bireylerin bağımlılık türlerine yatkınlığını ortaya koyan çalışmalardan hareketle, yine farklı bir bağımlılık türüne atıfta bulunan nomofobi yaşama olasılıklarının da yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Söz konusu noktadan hareketle, bu çalışma, üniversite öğrencilerinde duygusal zekâ ve nomofobi düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek üzere gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, Ankara'da bulunan üniversitelerde eğitim gören 258 öğrenciden anket yoluyla elde edilen veriler analiz edilmiştir. Çalışmada her bir değişkene ait doğrulayıcı faktör analizi (DFA) AMOS programı ile yapılmıştır. Değişkenler arası ilişkileri ortaya koymak için korelasyon analizi, hipotezlerin test edilmesi amacıyla hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Bulgulara göre, üniversite öğrencilerinin duygusal zekâ düzeyi nomofobi üzerinde önemli etkilere sahiptir. Bu bağlamda, duygusal zekanın nomofobi ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında, üniversite öğrencileri ve eğitim sektörü yöneticilerine de konu ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Teknoloji, Duygusal Zekâ, Nomofobi

**İel Kodları:** M12, M14, M51

#### Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Rukiye Can Yalçın,

MSÜ-Kara Harp Okulu, Ankara, Türkiye, [rcyalcin@kho.msu.edu.tr](mailto:rcyalcin@kho.msu.edu.tr)

**Başvuru/Submitted:** 1/09/2021

**Revizyon/Revised:** 3/12/2021

**Kabul/Accepted:** 20/01/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** Can Yalçın, R., & Fayganoğlu, P., & Begenirbaş, M. Üniversite öğrencilerinin teknoloji ile imtihanı: Duygusal zekâ ve nomofobi ilişkisi, *bmij* (2022) 10 (1): 82-98, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1924>

#### Abstract

Nomophobia can be expressed as modern-day addiction. Its most critical psychological predictors are personality, emotional intelligence, social skills, adaptability, self-esteem, smoking, alcohol and drug consumption, other accompanying psychopathologies, and gender and socioeconomic status (Bragazzi and Del Puente, 2001). Based on the studies revealing the susceptibility of individuals with low emotional intelligence to addiction types, it is considered that the probability of experiencing nomophobia, which refers to a different kind of addiction, is also high. Starting from that point, this study was carried out to examine the relationship between emotional intelligence and nomophobia in university students. Accordingly, the data obtained through a questionnaire from 258 students studying at universities in Ankara were analyzed. Confirmatory factor analysis (CFA) of each variable was performed with the AMOS program. In order to reveal the relationship between variables and test the hypotheses, correlation analysis and hierarchical regression analysis have been carried out. According to the findings, the emotional intelligence level of university students has significant effects on nomophobia. In this context, it has been concluded that emotional intelligence is negatively related to nomophobia. In the light of the findings, suggestions have been presented for university students and education sector administrators on the subject.

**Keywords:** Technology, Emotional Intelligence, Nomophobia

**İel Codes:** M12, M14, M51

## Extended Abstract

### University students' challenge with technology: Relationship of emotional intelligence and nomophobia

#### Literature

Currently widespread phenomenon 'Nomophobia' indicates the emotional state of individuals when they cannot use a mobile phone. Therefore, it is considered that the inability to access mobile phones and other facilities accessed in this way, which is reported to be used intensively by the young population, has some negative consequences on these individuals (Erdem, Kalkın, Türen & Deniz, 2016).

The related literature shows that the effect of not using mobile phones on individuals is tried to be revealed through different concepts (Bragazzi ve Del Puente, 2014). In this context, studies on the determinants of nomophobia mainly focus on individual psycho-social concepts.

On the other hand, emotional intelligence, conceptualized for the first time by Salovey and Mayer (1990), can be defined as the individual's ability to be aware of the emotions of others, to control their behaviour in solving problems, to achieve success and to establish good relations with people, to effectively use the information obtained from this process in their thoughts and actions.

In the literature, it is stated that individuals with low emotional intelligence may have difficulties in expressing their feelings and taking responsibility, blaming, criticizing, adaptation problems, inability to empathize, alienation that develops with a pessimistic perspective, depression, addiction, and eating disorders (Goleman, 2000). On the other hand, studies have revealed that people with high emotional intelligence have developed self-control and can stay away from substance addiction (Trinidad, Unger, Chou & Johnson, 2005) behavioural and internet addiction (Alexander, Van Deursen, Bolle, Hegner & Kommers, 2015).

Although personality, emotional intelligence, social skills, adaptability, self-esteem, smoking, alcohol and drug consumption, and other accompanying psychopathologies are expressed as the most critical psychological predictors of nomophobia, which can be described as modern-day addiction (Bragazzi & Del Puente, 2014), few empirical studies directly address the relationship between emotional intelligence and nomophobia (Gentina, Tang, & Dancoine, 2018).

In this context, Black, Belsare, and Schlosser (1999) found that the sample group with computer addiction mostly had a personality disorder and antisocial features; Kara, Baytemir, and Inceman-Kara (2021), on the other hand, concluded that there is a positive relationship between the feeling of loneliness and nomophobia. On the other hand, negative emotional states can also cause various addictions. While Engelberg and Sjöberg (2004) revealed the relationship between unhealthy internet use and low emotional intelligence, Parker, Taylor, Eastabrook, Schell and Wood (2008) also concluded that low emotional intelligence significantly predicted various addictions such as gambling and internet use.

#### Research subject

The research subject investigates the effect of emotional intelligence on nomophobia in university students.

#### Research purpose and importance

Limited studies focus on the effects of emotional intelligence on nomophobia in Turkey. However, mobile devices and especially mobile phones for educational purposes, have increased considerably during the current pandemic. In this respect, this study is considered essential to reveal the present situation about the nomophobia level of university students.

#### Contribution of research to the literature

It is thought that university students who use mobile phones intensively due to different needs may be more deeply affected by nomophobia than other user groups. However, it is the basic assumption of the research that emotional intelligence can be practical in addition to the needs such as access to information and socialization of those who are mobile phone users with an addiction degree. Therefore, it can be claimed that the research plays a leading role to reveal the relationship between the relatively current and new concept of nomophobia and emotional intelligence. Therefore, it is evaluated to contribute to the literature in this sense.

#### Design and method

This study aims to analyze the impacts of emotional intelligence on nomophobia at a general and sub dimensional level through a quantitative technique.

#### Data collection method

The data in this study has been obtained through an online questionnaire from 258 students studying at universities in Ankara.

#### Quantitative/qualitative analysis

This study performed the AMOS program's confirmatory factor analysis (CFA) of each variable. Furthermore, correlation analysis and hierarchical regression analysis have been carried out to reveal the relationship between variables and test the hypotheses.

#### Research hypotheses:

The research hypotheses are determined as follows:

*H<sub>1</sub>: Emotional intelligence significantly and negatively affects nomophobia.*

*H<sub>1a</sub>: Emotional intelligence significantly and negatively affects not being able to access information.*

*H<sub>1b</sub>: Emotional intelligence significantly and negatively affects giving up convenience.*

*H<sub>1c</sub>: Emotional intelligence significantly and negatively affects not being able to communicate.*

*H<sub>1d</sub>: Emotional intelligence significantly and negatively affects losing connectedness.*

## Findings and discussion

### Findings as a result of analysis

The analysis results revealed that emotional intelligence negatively and significantly impacts nomophobia ( $\beta=-0,503$ ,  $p<0,01$ ). Regarding the sub-dimensions of nomophobia; emotional intelligence significantly and negatively affects not being able to access information ( $\beta=-0,740$ ,  $p<0,01$ ), giving up convenience ( $\beta=-0,618$ ,  $p<0,01$ ), not being able to communicate (It also negatively and significantly affects  $\beta=-0,731$ ,  $p<0,01$ ) and losing connectedness ( $\beta=-0,457$ ,  $p<0,01$ ). In addition, emotional intelligence explains 21,9% of the total variance of nomophobia.

### Hypothesis test results

The results support the Hypothesis-1 and sub-hypotheses developed in the theoretical part of the study.

### Discussing the findings with the literature

This study shows that students with high emotional intelligence are less affected by nomophobia, and a decrease in emotional intelligence increases the probability of experiencing nomophobia. Our findings can find support from the literature. For example, Gentina, Tang, and Dancoine's (2018) study that included Z generation participants concluded that high emotional intelligence is negatively related to nomophobia.

### Conclusion, recommendation and limitations

#### Results of the article

In this study, the relationship between nomophobia and emotional intelligence has been examined. It is relatively more appropriate to choose university students born in the Z generation who can use mobile phones extensively for many different purposes. Therefore, it was predicted that there was a significant and negative relationship between emotional intelligence and nomophobia and its sub-dimensions, and the hypotheses created in this direction were tested. In the research results, it has been determined that emotional intelligence negatively and significantly affects nomophobia and the sub-dimensions of nomophobia. In this sense, all hypotheses formed within the scope of the research were accepted.

#### Suggestions based on results

In today's world, where intense interactions with technology are experienced, it can be stated that it would be beneficial to increase such studies, which examine the concepts related to the effective use of technology by future generations.

#### Limitations of the article

This study includes some limitations. First, the study was carried out only with the data obtained from university students continuing their education in Ankara. It is considered that future studies in different cultural contexts, students at different educational levels and occupational groups will be helpful in terms of generalizing the results. Secondly, our study results reflect students' thoughts when the questionnaire was administered. It is thought that the results can be improved with studies to be carried out at different times. In addition, the data used in our study were obtained only through questionnaires. Future studies using other qualitative research methods will contribute to the literature.

## Giriş

Teknolojinin akıl almaz bir hızla geliştiği ve bu gelişmelerin insan hayatını derinden etkilediği günümüzde, cep telefonlarının en sık kullanılan teknolojik cihazlar olduğu söylenebilir. Hayatımızın her alanında kendisini hissettiren teknolojik gelişmeler, bir yandan insanların hayatını kolaylaştırırken, diğer taraftan da onlara farklı korku, endişe ve sıkıntı kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle son on yıllık süreçte, akıllı cep telefonu kullanımının artış göstermesi ve cep telefonu ile yapılabilecek aktivitelerin giderek çeşitlenmesi, insanların iletişim kurmalarını görece daha kolay bir hale getirirken, bu aletlere olan talebi arttırmakta, bu talep zaman içerisinde ihtiyaca ve buradan da bir bağımlılığa doğru ilerlemektedir.

Akıllı cep telefonlarının yaygınlaşması ile insanlar, bilgiye daha kısa sürede erişebilmektedir. Bunun yanında, gelişen sosyal medya kullanımı ile iletişim konusu iki taraflı bir kavram olmaktan ziyade bireyler ve hatta kitleler arası bir hal almış ve sosyal medyanın bu anlamdaki gücü ve etkisi farklı amaçlar için dahi kullanılabilir hale gelmiştir. Ancak, bu bilgiye erişim kolaylığı ve sürekli güncel kalma isteğinin, süreç içerisinde insanlar üzerinde bir baskı unsuru haline geldiği ve cep telefonlarının insanlar için bir araçtan olmak çıkarak bir zorunluluğa dönüştüğü değerlendirilmektedir. Bu çerçevede, cep telefonu kullanımına ilişkin olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde, sonuçların yukarıda değinilen durumu daha net olarak ortaya koyduğu görülmektedir. We Are Social (2021) Raporuna göre, 2021 yılı Ocak ayı itibariyle toplam nüfusu 7,83 milyar olan dünyada 5,22 milyar insan, ki bu rakam toplam dünya nüfusunun %66,6'sına tekabül etmektedir, mobil telefon kullanmaktadır. Bu durum sözkonusu oranın Ocak 2020'nin verilerine göre %1,8 (93 milyon insan) arttığını göstermektedir. Ocak 2021 verilerine göre 4,66 milyar insan internet kullanmakta ve bu sayı da bir yıl öncesine göre %7,3 (316 milyon) artışı işaret etmektedir. Diğer yandan, aynı rapora göre sosyal medya kullanıcı sayısı da geçtiğimiz yıla göre %13'lük bir artış ile 4,20 milyara ulaşmıştır. Sosyal medya kullanıcı sayısı toplam dünya nüfusunun %53'ünü oluşturmaktadır. Söz konusu raporun Türkiye ile ilgili verileri incelendiğinde ise, Ocak 2021 itibariyle nüfusu yaklaşık 84 milyon olan ülkemizde 76,89 milyon insanın (toplam nüfusun %90,8'i) mobil bağlantısı; 65,80 milyon insanın (toplam nüfusun %77,7'si) internet erişimi bulunurken, 60 milyon kişinin (toplam nüfusun %70,8'i) ise sosyal medya kullandığı görülmektedir. Rapora göre ülkemizde internet kullanıcı sayısı bir önceki yıla göre %6, sosyal medya kullanıcı sayısı ise %11,1 oranında yükselmiştir. Diğer yandan, ülkemizde farklı cihazlarda günlük ortalama internet kullanım süresi 7 saat 57 dakika iken, mobil internet kullanım süresi 4 saat 19 dakikadır.

Görüldüğü üzere, akıllı cep telefonu ve bu yolla erişilen internet ve sosyal medya gibi mecraların kullanımı giderek artmakta ve insanların bu araçlar ile olan etkileşim süreleri de yükselmektedir. Özellikle Z kuşağı olarak nitelendirilen genç nüfus tarafından yoğun olarak faydalanılan akıllı telefonların, gençlere sosyalleşme veya iletişim kurma gibi imkânlarla ek olarak bilgiye ulaşma olanağı da sağlamaktadır. Üniversite düzeyinde yükseköğrenim gören gençlerin, akademik çalışmalarında görece uzun bir zaman harcamakta ve bilgisayar ya da diz üstü bilgisayar gibi araçlar vasıtasıyla internette faydalanmaktadırlar. Diğer yandan, cep telefonu gibi görece erişimi ve taşınması kolay olan araçlarla internete ulaşabilmeleri, onların akıllı telefonlar ile geçirdikleri sürelerindeki artışı da beraberinde getirmektedir. Bu anlamda, üniversite öğrencileri özelinde düşünüldüğünde, akıllı telefon kullanımının; bir yandan söz konusu bireylere ihtiyaç duydukları sosyalleşmeyi sağlarken, diğer yandan da bilgiye ulaşma ve akademik çalışmalarına katkı sağlama olanağı vermesi sebebiyle hayatlarının oldukça önemli bir unsuru olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak, söz konusu kullanımın bireye olan etkilerinin bireysel bazda farklılıklar gösterebildiği de belirtilen hususlardandır (King, Valença, Silva, Sancassiani, Machado ve Nardi, 2014).

Bu doğrultuda, yazında konuya ilişkin olarak geliştirilen ve bireylerin cep telefonu kullanamama durumunda yaşadıkları korku duygu durumuna atıfta bulunan 'Nomofobi' kavramının da, güncel olarak önemli bir olgu haline geldiği değerlendirilmektedir. Özellikle genç nüfus tarafından yoğun olarak kullanıldığı bildirilen cep telefonları ve bu yolla erişilen diğer imkânlarla erişememe durumunun, bu bireyler üzerinde olumsuz bazı sonuçlar ortaya çıkardığı kaydedilmektedir (Erdem, Kalkın, Türen, ve Deniz, 2016). İlgili yazında, cep telefonu kullanamama durumunun bireyler üzerindeki etkisinin farklı kavramlar ile ortaya koyulmaya çalışıldığı görülmektedir (Bragazzi ve Del Puente, 2014). Bu anlamda, bir bağımlılık olarak ifade edilen olan cep telefonu kullanımı konusundaki bir yoksunluğa dair çalışmalarda, daha ziyade psikolojik kavramlar ile açıklanmaya çalışılmış ve kavramlar ile 'Nomofobi' arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Buna ek olarak, nomofobinin ortaya çıkmasına neden olan kavramlara ilişkin olarak yapılan çalışmalar da ise bireysel psiko-sosyal kavramların öne çıktığı görülmektedir.

Bu bağlamda, bu araştırmanın ana teması bireyin kendisi ve sosyal çevresindeki insanların

duygularının farkında olabilmesi ve davranışları ile duygu durumunu bu çerçevede oluşturması şeklinde kabaca tanımlanabilecek olan 'Duygusal Zeka' kavramı (Salovey ve Mayer, 1990) ile 'Nomofobi' arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koyabilmektedir. İlgili yazında, duygusal zekâsı düşük olan bireylerin sosyal anlamda başarılı olamadıkları ve buna bağlı olarak depresyon ve bağımlılık gibi çeşitli sorunlar yaşadıkları belirtilirken (Goleman, 2000), yüksek duygusal zekâyâ sahip olan bireylerin ise bu tarz sorunlar yaşamadıkları kaydedilmiştir (Alexander, Van Deursen, Bolle, Hegner ve Kommers, 2015). Bu sebeple, madde veya internet bağımlılığı gibi, cep telefonu bağımlılığının da düşük duygusal zekâ skorları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu doğrultuda, sosyalleşme, bilgiye erişme ve akademik çalışmalarında yoğun olarak kullanmaları sebebiyle, üniversite öğrencilerinin 'Nomofobi'den görece daha fazla etkilenebilecekleri değerlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle, farklı ihtiyaçlar sebebiyle yoğun olarak cep telefonu kullanan üniversite gençliğinin, cep telefonu kullanamama korkusundan, diğer kullanıcı kitlelerine kıyasla, daha derinden etkilenebileceği beklenmektedir. Zira, akıllı telefon bağımlılığı için kullanılan bir kavram olan nomofobi (Davie ve Hilber, 2017), esas olarak genç nesli etkileyen çağdaş bir olgudur (Isaacs 2016; Jena 2015). Ancak, söz konusu kitle içerisinde bağımlılık derecesinde cep telefonu kullanıcısı olanların, bilgiye erişim ve sosyalleşme gibi ihtiyaçlarının yanında, bazı psikolojik faktörlerinde bu bağımlılık üzerinde etkili olabileceği ve duygusal zekânın bu faktörlerden biri olabileceği araştırmanın temel varsayımdır. Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesi amacıyla Ankara'da bulunan üniversitelerde eğitim gören 258 öğrenciden anket yoluyla elde edilen veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın, görece güncel ve yeni olan Nomofobi kavramı ile duygusal zekâ arasındaki ilişkiye dair ortaya koyduğu hususlar anlamında öncü bir rol oynayabileceği ve bu anlamda yerli ve yabancı yazına katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

## Literatür taraması

### Nomofobi

Nomofobi, insanlar ve mobil bilgi iletişim teknolojileri, özellikle de akıllı telefonlar arasındaki sık etkileşimlerin bir sonucu olarak hayatımıza giren modern zaman fobisidir (Yıldırım ve Correia, 2015). 'No mobile phone phobia' kelimelerinin kısaltılması olan ve 'cep telefonu ile iletişim kuramama korkusu' olarak ifade edilen (King, Valença ve Nardi, 2010) nomofobi, akıllı telefonlardan ve hizmetlerinden yararlanamama korkusu olarak tanımlanmaktadır (King, Valença, Silva, Baczynski, Carvalho ve Nardi, 2013). Genel anlamda nomofobi, akıllı telefonun fiziksel varlığında bile gerçek yoksunluk durumuna benzer zihinsel ve fiziksel sorunlara neden olmaktadır (Erdem vd., 2016). Klinik psikoloji açısından istemsiz ve mantıksız bir korkuya yol açan (King vd., 2013) nomofobi, akıllı telefonda hatırı sayılır zaman harcayan ve her yerde şarj cihazı taşıyan kişiler için ciddi bir sağlık sorunu olabilir. Artık akıllı telefon üzerinden bağlantı veya iletişimi sürdürmemeye konusundaki patolojik korku olarak, nomofobinin klinik özellikleri; sürekli cep telefonu kullanımı, cep telefonunun çeşitli nedenlerle kullanılmadığı durumlarda ve ortamlarda endişe ve gerginlik hissi, bir mesaj veya çağrı gelip gelmediğini kontrol etmek için sürekli ekrana bakılması, cep telefonunu sürekli açık tutmak, yatakta mobil cihazla uyumak, insanlarla çok az yüz yüze sosyal etkileşim ve cep telefonu kullanımı için borçlanmak veya aşırı harcama yapmak olarak ifade edilmektedir (Bragazzi ve Del Puente, 2014).

Nomofobi, bağımlılık/müptelalık problemlerine yakın bir kavram olsa da fobiler kapsamında ele alınmakta ve yersiz korkular ve bu korkuların yarattığı olumsuz zihinsel ve fiziksel durumlar ile ilişkilendirilmektedir (Erdem vd., 2016). Kullanıcıların zihinsel sağlığına zarar veren (Sharma, Sharma, Sharma ve Wavare, 2015) bu tür anormal davranış ve alışkanlıkların, özgül fobinin belirli bir nesne veya durumdan kaynaklanan mantıksız korku ve kaygıyı temsil eden bir anksiyete bozukluğu olarak tanımlandığı Zihinsel Bozuklukların Teşhis ve İstatistik El Kitabı'na (DSM-V) göre fobik durumlar kapsamında değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Bragazzi ve Del Puente, 2014). Nomofobik kişiler, akıllı telefonlarını kullanamama durumunda, iş, aile ve diğer sosyal ortamlardaki insanlarla ilişkilerinde ve etkileşimlerinde önemli sorunlar yaşayabileceklerini ve / veya iletişim kuramazlarsa önemli fırsatları kaçıracaklarını düşünür ve korkarlar. Sonuç olarak, nomofobik insanların bu mantıksız ve hayali varsayımları anksiyete bozukluğuna neden olabilmektedir (Hoeven, Van Zoonen ve Fonner, 2016). Dolayısıyla, normal anksiyeteden farklı olarak, bu nomofobi ile ilişkili anksiyete bozukluğunun, insanların yaşamlarının sosyal, mesleki ve diğer önemli işlevsel alanları üzerinde bazı olumsuz etkiler yapması beklenmektedir (King vd., 2014; LeBeau, Glenn ve Liao, 2010).

Yıldırım ve Correia (2015) nomofobiyi *iletişim kuramama, çevrimiçi olamama, bilgiye erişememe ve cihazdan yoksunluk* olmak üzere dört boyutlu bir yapıda ele almaktadır. Nomofobinin bir boyutu olarak ortaya çıkan ilk tema, *iletişim kuramama*, insanlarla anlık iletişimi kaybetme ve anında iletişime izin veren hizmetleri kullanamama durumlarında hissedilen duyguları ifade etmektedir. *Çevrimiçi olamama*

bireyin akıllı telefonların her an her yerde sağladığı iletişim imkânlarını kaybetme durumunda hissettikleri ilgilidir. Bu boyut, kişinin özellikle sosyal medyada çevrimiçi kimliğinden kopuk olma durumundaki duygularını yansıtır. *Bilgiye erişememe* akıllı telefonlar aracılığıyla bilgiye erişimi kaybetmenin, akıllı telefonlardan bilgi alamamanın ve akıllı telefonlarda bilgi arayamamanın rahatsızlığını yansıtmaktadır. Gençlerin bilgiye erişim için kullandıkları en önemli vasıtalarından olan akıllı telefonu kullanamama onlar için önemli bir sorun kaynağı olabilmektedir. Son olarak, *cihazdan yoksunluk* boyutu ise akıllı telefonların sağladığı kolaylıktan vazgeçme sonucunda hissedilen duyguları yansıtmaktadır. Kişi akıllı telefonun sağladığı kolaylığı tekrar elde etmeyi ve bu kolaylıktan yararlanmayı istemektedir. Bu boyut bağlamında akıllı telefonlarının pilinin her zaman dolu olmasının önemi vurgulanır.

### Duygusal zekâ

Duygusal zekâ kavramının temellerini insanları anlama, yönetme ve insan ilişkilerinde akıllıca davranma yeteneğini ifade etmek üzere kullandığı “sosyal zekâ” kavramı ile Thorndike (1920) ortaya atmıştır. 20. yüzyılın başlarından itibaren zekâ ölçümüne yönelik farklı araçlar geliştirilmiş, 1940’lı yıllarda David Wechsler zekâyı bireyin amaçlı olarak hareket etme, rasyonel düşünme ve çevresiyle etkili bir şekilde başa çıkma konusundaki toplam kapasitesi olarak tanımlamıştır (1958). Zekânın ölçümüne yönelik IQ testleri geliştiren Wechsler genel zekânın entelektüel olmayan bölümlerine dikkat çekmiş ve ardından sosyal zekâ ile ilgili yapılan deneysel çalışmalarla birlikte duygusal zekâ kavramı yazında kullanılmaya başlanmıştır. Gardner (1983) içsel (intrapersonal) ve kişilerarası (interpersonal) zekâ kavramlarını, 1985’lere gelindiğinde Bar-On duygusal zekâ için kişilerin başarılarında etkin olan özelliklerinden bahsetmiştir. Duygusal zekâ, 1990’lı yıllarla birlikte yoğun bir şekilde çalışılmaya başlanmıştır (Salovey ve Mayer, 1990; Goleman, 1995; Gibbs, 1995). İlk kez Salovey ve Mayer (1990) tarafından kavramsallaştırılan duygusal zekâ “bireyin öncelikle kendisinin devamında da başkalarının duygularının farkında olabilmesi, problemlerin çözümünde davranışlarını kontrol edebilmesi, başarıya ulaşma ve insanlarla iyi ilişki kurmada bu süreçten elde ettiği bilgiyi düşünce ve eylemlerinde etkin olarak kullanabilmesi” olarak ifade edilmiştir. 1995 yılında ise Goleman’ın “Duygusal Zekâ Neden IQ’dan Daha Önemlidir” adlı kitabı ile duygusal zekâ kavramı daha fazla dikkat çekmeye başlamış ve günümüze kadar oluşturulan farklı modeller ile duygusal zekâ kavramı yazında güncelliğini korumaya devam etmiştir.

Aslında duygusal zekâ kavramının ön plana çıkmasında diğer zekâ alanlarında başarılı olan pek çok insanın gerçek hayatta başarısızlıklar göstermesinin nedenleri incelendiğinde bu insanlarda duygusal zekâ düzeyinin düşük olduğunun farkına varılmasının önemli bir etken olduğu düşünülmektedir (Cumming, 2005). Zira özel, iş ya da eğitim hayatında amaçlarını gerçekleştirmek için duygularını istedikleri doğrultuda kullanabilen insanlar duygusal anlamda zeki olarak nitelendirilmektedir (Yeşilyaprak, 2001). Duygusal zekâ, insanların duygularını fark etmesine, duygularını uygun şekilde kullanarak genel yaşam kalitesine katkıda bulunmasına ve sağlıklı ve verimli bir profesyonel ilişkiler ağı oluşturmaya olanak sağlamaktadır (Üzel ve Hangül, 2012).

Duygusal zekâyı, kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını izleme, aralarında ayırım yapma ve bu bilgiyi kişinin düşüncelerine ve eylemlerine rehberlik etmek için kullanma becerisini içeren sosyal zekânın alt kümesi olarak tanımlayan Salovey ve Mayer (1990), yaşam görevlerinin ve yapıcı düşüncenin duygusal bilgilerle yüklü olduğunu, bu duygusal bilginin işlenmesi gerektiğini (belki bilişsel bilgidan farklı bir şekilde) ve bireylerin bunu yapma becerilerinde farklılık gösterebileceğini ifade etmektedir. Duygusal zekâ bireyin kendini harekete geçirebilme, problemlere rağmen yoluna devam edebilme, dürtülerini kontrol ederek isteklerini erteleyebilme, ruh halini düzenleyebilme, sıkıntılarını öğrenmeyi engellemesine izin vermeme, empati kurabilme ve umutsuzluğa kapılmama olarak tanımlamaktadır (Goleman, 2000). Diğer bir ifade ile duygusal zekâyı sahip kişilerin en azından sınırlı bir pozitif akla haiz hem kendilerinin hem de başkalarının duygularının farkında ve içsel deneyimlerinin olumlu ve olumsuz yönlerine açık ve onları kabul ederek iletişim kurabilen bireyler olduğu kabul edilmektedir (Salovey ve Mayer, 1990). Bu nedenle de duygusal açıdan zeki bireyler, önemli hedeflere doğru ilerlerken duygularını doğru bir şekilde algılayıp, onları düzenlemek için entegre, sofistike yaklaşımlar kullanabilirler. Genel gelişimi kalıtım, çevre, sosyal yaşam, ebeveyn tutumu, cinsiyet gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilen duygusal zekâ düzeyi iletişim ve problem çözme becerisi, stresle baş edebilme, akademik başarı gibi yetenekleri de olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Özdemir ve Dilekmen, 2014).

Duygusal zekâ ile ilgili çalışmaların “yetenek temelli” ve “kişilik özellikleri temelli” olmak üzere iki temel yaklaşım etrafında yürütüldüğü görülmektedir. İlk olarak, duyguları tanıma, ifade etme gibi yeteneklerle ilgili olan yetenek temelli yaklaşıma (Petrides ve Furnham, 2001) göre bu yetenekler bireyin duygularını düşünce gelişimini desteklemek için kullanıldığı bilişsel-duygusal yetenekleridir (Deniz,

Özer ve Işık, 2013). Bu yaklaşım bilgi işleme süreci olarak duygusal zekâ olarak da ifade edilmektedir (Petrides ve Furnham, 2001). Yetenek tabanlı yaklaşım duygusal zekâyı bilişsel zekâ testlerine benzeyen bir yeterlilik kümesi olarak değerlendirir ve öncelikle bilişsel yetenek alanıyla ilgili doğru ve yanlış yanıtlarla maksimum performans testlerinin kullanılmasını gerektirir (Petrides ve Furnham (2000a, 2000b, 2001). Diğer bir ifade ile, performans testleriyle ölçülen duygusal zekânın (Deniz vd., 2013) test edilebilmesi için bilişsel yeterlilikler değerlendirilir (Matthews, Zeidner ve Roberts, 2012). Yetenek modelinde öne çıkan Mayer ve Salovey (1997) duygusal zekâyı duyguyu doğru algılama, değerlendirme ve ifade etme yeteneği; düşüncüyü kolaylaştırdıklarında duygulara erişme ve/veya duygular üretme yeteneği; duygu ve duygusal bilgiyi anlama yeteneği ve duygusal ve entelektüel büyümeyi desteklemek için duyguları düzenleme yeteneği olmak üzere dört boyutta ele almışlardır.

Diğer yandan duygusal zekâ çalışmalarına yön veren diğer yaklaşım ise karma model olarak da ifade edilen duygusal zekâyı bir kişilik özelliği olarak değerlendiren çalışmalardır (Petrides ve Furnham, 2001). Karma model olmasının sebebi bu modellerde kişilik özelliği ve duyguyla ilgili yeterliliklerin bir arada olmasıdır (Mayer, Roberts ve Barsade, 2008). Shapiro (1999) duygusal zekâyı; iyimserlik, özmotivasyon, sevecenlik gibi kişilik özellikleri ile ilişkili olarak açıklarken, Deniz vd. (2013) ise empati, iyimserlik, dürtüsellik, motivasyon, farkındalık, mutluluk gibi kişilik özelliklerinin duygusal zekada belirleyici gücünün altını çizmişlerdir (Deniz vd., 2013). Yazında sıklıkla ele alınan karma modellere bakılacak olursa Bar-On (1997) geliştirdiği modelde duygusal zekâyı kişisel, kişilerarası, uyumluluk, stresle başa çıkma ve genel ruh hali olmak üzere beş boyutta incelerken; Goleman (2000) ise; bireylerin kendi duyguları ile ilgili farkındalığı, kendi duygularını yönetmesi, kendisini motive etmesi, empati ve sosyal beceriler olmak üzere beş boyutlu bir model ortaya koymuştur.

Duygusal zekâyı, “özellik” ve “bilgi işlem süreci” olarak duygusal zekâ olmak üzere iki boyutlu bir yapıda inceleyen Petrides ve Furnham (2000b)’a göre, “zekâ” bir yetenek iken, duygusal zekâ bir “kişilik” özelliğidir ve kişiliğin temel boyutları ile ilişkilidir. Özelliği olarak duygusal zekâ, öz bildirim anketleriyle ölçülür, kişilik alanıyla ilgilidir ve kişisel beyana bağlı olarak ölçüldüğü için gerçekte var olan değil algılanan becerileri yansıtır (Petrides ve Furnham, 2001). Petrides ve Furnham (2000a; 2001) kişilik özelliği olarak duygusal zekâyı ölçmek üzere Duygusal Zekâ Özelliği Ölçeği’ni (Trait Emotional Intelligence Questionnaire-TEIQue) geliştirmiştir (Petrides, 2009). Ölçek ilk çalışmada duygusal zekâyı 144 madde ile 15 özelliği dört alt boyutla ölçmek üzere oluşturulmuştur. Daha sonra ölçeğin 30 maddelik kısa formu (TEIQue-s) oluşturulmuştur (Petrides, 2009; Petrides ve Furnham, 2003). Ölçeğin kısa formu duygusal zekâyı aynı zamanda kişilik özellikleri olarak da değerlendirilen *iyi oluş, sosyallik, duygusallık ve özkontrol* olmak üzere dört boyutta ölçmektedir (Petrides, 2009). Söz konusu boyutlardan *öz kontrol* duyguları kontrol edebilme (duygu düzenleme), karar verme ve gerektiğinde değiştirebilme, baskı ve stresi yönetebilme, yapılan işlerden olumlu veya olumsuz yönde etkilenme ve isteklerini kontrol edebilme özelliklerini ifade eder. *İyi oluş* boyutu; genel olarak doyumsuz ve mutlu olmayı, hayata karşı iyimser olmayı, iyi özelliklere sahip olmayı, özelliklerinin ve güçlü yönlerinin farkında olma ve pozitif bakabilmeyi kapsar. *Duygusallık boyutu*; bireyin kendisinin ve başkasının duygularını fark etme, anlama, duyguları ayırt edebilme, yakın çevreye duyguları gösterebilme, empati kurabilme, kişilerarası ilişkileri sürdürüebilme özelliklerini kapsar. Son olarak, *sosyallik* boyutu ise diğer insanların duygularını yönetebilme, insanlarla baş edebilme, sosyal ağlar kurabilme, içten ve açık şekilde haklarını savunabilme ve öz saygı özelliklerini içerir. Petrides ve Furnham yeni durumlara uyum sağlayabilme ve zorluklar karşısında vazgeçmeyerek devam etme özelliklerini dört boyut altında incelemese de genel duygusal zekâ toplam puanına dâhil etmişlerdir (Petrides, 2000a).

### Duygusal zekâ ve nomofobi arasındaki ilişki

21. yüzyılın başında teknoloji ile ilgili bir fobi olarak ortaya çıkan ve çok sayıda çalışmaya konu olan nomofobi kavramı hala üzerinde çalışılması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (León-Mejía, Gutiérrez-Ortega, Serrano-Pintado ve González-Cabrera, 2021). Birçok araştırma, gençlerde problemlerli cep telefonu kullanım davranışları (Cheever, Rosen, Carrier ve Chavez, 2014; Sanchez-Martínez ve Otero, 2009) ve cep telefonu bağımlılığının (Walsh, White, Cox ve Young, 2011) yaygınlığını ortaya koymuştur. Problemlerli cep telefonu kullanımının temel olarak bireylerin dürtüler üzerinde sınırlı kontrol sahibi olması ve cep telefonlarını bir statü sembolü olarak görülmesi (Chóliz, 2012), yalnızlık veya kişisel alışkanlıklar (Park, 2005), depresyon (Lu, Watanabe, Liu, Uji, Shono ve Kitamura, 2011), anksiyete ve sosyal içe dönüklük (Hong, Chiu ve Huang, 2012), psikolojik sıkıntı (Beranuy, Oberst, Carbonell ve Chamorro, 2009) ve uykusuzluk (Jenaro, Flores, Gomez-Vela, Gonzalez-Gil, ve Caballo, 2007) gibi faktörlerle ilişkilendirildiği görülmektedir.

Diğer yandan, yazında düşük duygusal zekâyı sahip bireylerin duygularını ifade etmekte zorlanma, sorumluluk almama, suçlama, eleştirme, azarlama, kin tutma, uyum problemi, empati kuramama, karamsar bakış açısıyla birlikte gelişen yabancılaşma, depresyon, bağımlılık, yeme bozuklukları gibi

sorunlar yaşayabileceği ifade edilmektedir (Goleman, 2000). Yapılan çalışmalar duygusal zekâsı yüksek kişilerin öz kontrolleri gelişmiş ve madde bağımlılığından (Trinidad, Unger, Chou ve Johnson, 2005), davranışsal ve internet bağımlılığından da (Alexander vd., 2015) uzak durabilecek kişiler olduğunu ortaya koymuştur.

Modern zaman bağımlılığı olarak ifade edilebilecek olan nomofobinin en önemli psikolojik yordayıcıları olarak ise, cinsiyet ve sosyoekonomik durumun yanı sıra kişilik, duygusal zekâ, sosyal beceriler, uyum yetenekleri, benlik saygısı, sigara, alkol ve uyuşturucu tüketimi, eşlik eden diğer psikopatolojiler ifade edilmesine rağmen (Bragazzi ve Del Puente, 2014), doğrudan duygusal zekâ ve nomofobi ilişkisini ele alan az sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır (Gentina, Tang ve Dancoine, 2018). Bu bağlamda, Black, Belsare ve Schlosser (1999) yaptıkları çalışmada bilgisayar bağımlılığı yaşayan örneklem grubunun çoğunlukla kişilik bozukluğu ve antisosyal özellikler taşıdıkları; Kara, Baytemir ve Inceman-Kara (2021) ise yalnızlık duygusu ile nomofobi arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Psikolojik sorunlar problemlerini internet kullanımının sadece sonucu değil aynı zamanda nedeni de olabilmektedir (Beranuy, Oberst, Carbonell ve Chamarro, 2009). Diğer yandan olumsuz duygu durumları da çeşitli bağımlılıklara neden olabilmektedir. Engelberg ve Sjöberg (2004) sağlıklı internet kullanımı ve düşük duygusal zekâ ilişkisini ortaya koyarken, Parker, Taylor, Eastabrook, Schell ve Wood (2008) de düşük duygusal zekânın kumar ve internet kullanımı gibi çeşitli bağımlılıkları anlamlı olarak yordadığı sonucuna varmışlardır. Dolayısıyla, düşük duygusal zekaya sahip bireylerin bağımlılık türlerine yatkınlığını ortaya koyan çalışmalardan hareketle, yine farklı bir bağımlılık türüne atıfta bulunan nomofobi yaşama olasılıklarının da yüksek olduğu değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda daha önce yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular ve incelediğimiz değişkenler arası ilişkilerinden yola çıkarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

**Hipotez<sub>1</sub>:** *Duygusal zekâ nomofobiyi negatif ve anlamlı olarak etkiler.*

**Hipotez<sub>1a</sub>:** *Duygusal zekâ bilgiye erişememeyi negatif ve anlamlı olarak etkiler.*

**Hipotez<sub>1b</sub>:** *Duygusal zekâ cihazdan yoksunluğu negatif ve anlamlı olarak etkiler.*

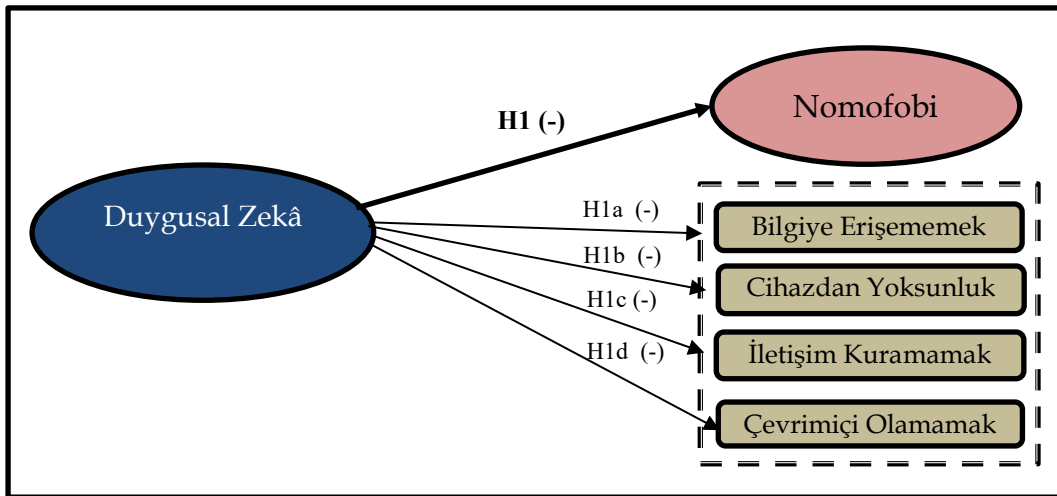
**Hipotez<sub>1c</sub>:** *Duygusal zekâ iletişim kuramamayı negatif ve anlamlı olarak etkiler.*

**Hipotez<sub>1d</sub>:** *Duygusal zekâ çevrimiçi olamamayı negatif ve anlamlı olarak etkiler.*

## Yöntem

### Araştırma modeli

Çalışmada, günümüz Z kuşağının vazgeçemediği teknoloji ve onun odak noktasında bulunan cep telefonlarından yoksun olmanın korkusu ve bu kapsamda üniversite öğrencilerinin duygusal zekâlarının nomofobi ile ilişkileri ve etkilerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Söz konusu maksada hizmet edecek şekilde Şekil-1'deki model oluşturulmuş ve geliştirilen hipotezler model üzerinde gösterilmiştir.



**Şekil 1:** Çalışmanın Modeli ve Geliştirilen Hipotezler



Araştırmada, ele alınan değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi belirlemek için korelasyonel araştırma deseninden yararlanılacaktır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Bu yöntem neden sonuç ilişkisinin olabileceğine dair araştırmacılara bir fikir vermesi açısından uygundur (Büyüköztürk, 2007) ve bu amaca hizmet edecek katılımcı grubuna ulaşılacaktır. Katılımcılardan anket formunda yer alan değişkenlere ait alınan veriler, geçerlilik analizi kapsamında yapısal eşitlik modeli kullanılarak (YEM\_AMOS 21) doğrulayıcı faktör analizlerine (DFA) tabi tutulacak, güvenilirlik analizleri ile betimleyici istatistikler, değişkenlere ait ortalamalar arasındaki farklılıklar, korelasyon ve regresyon analizleri ise SPSS 21 paket programı kullanılarak yapılacaktır.

### Katılımcılar

Araştırma katılımcıları teknolojiye yatkınlık ve cep telefonunu yoğun olarak kullandıkları düşüncesinden hareketle Ankara'da faaliyet gösteren özel bir üniversitenin bir fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerden oluşturmaktadır. Çalışmanın evreni 732 kişiden oluşmaktadır. Bu kapsamda anket formları araştırmanın evreni dâhilindeki katılımcılara elektronik ortamda iletilerek kendi istek ve iradeleri ile doldurmalarına azami özen gösterilmiştir. Elektronik olarak 527 katılımcıya anket formları gönderilmiş ve 265'inden geri dönüş alınmıştır. Cevaplanan anket formlarındaki verilerin girişi esnasında ve sonrasında yapılan uç analizi sonucunda 7 katılımcının anket formunun uç analizlerinden elde edilen sonuçlara göre uygun olmadığı tespit edilmiş ve bu formlara ait veriler çalışma dışında bırakılmıştır. Araştırmaya toplam 258 katılımcının verileri ile devam edilmiştir. Coşkun ve arkadaşlarının (2019) yapmış oldukları çalışmada 750 kişilik bir evrende örneklem büyüklüğü 254 kişi olarak belirlenmiş olup, bu çalışmada da söz konusu koşul sağlanmaktadır.

Araştırmaya katılanların % 40'ı (103) kadın, %60'ı (155) erkektir. Sınıflarına bakıldığında %9'u (24) hazırlık sınıfı, %19'u (49) 1. sınıf, %36'sı (94) 2. sınıf, %22'si (57) 3. sınıf ve %14'ü (34) ise 4. sınıf öğrencisidir. Öğrencileri cep telefonlarını günde kaç saat kullandıkları sorulduğunda; % 26'sı (66) 1 saat ve daha az, % 20'si (53) 1-2 saat arası, %31'i (79) 2-3 saat arası, %19'u (48) 3 saat ve üzeri olarak cevap vermiştir.

### Araştırmada kullanılan ölçekler

Araştırmada kullanılan ölçeklere ait bilgiler aşağıda yer almaktadır. Ayrıca ölçeklerin geçerlilik kapsamında DFA neticesinde elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo-1'de toplu olarak gösterilmektedir. Ölçeklerdeki sorulara verilen yanıtların normal dağılım gösterip göstermediği basıklık ve çarpıklık (kurtosis ve skewness) değerlerine bakılarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Duygusal Zekâ Ölçeğine ait basıklık ve çarpıklık değerleri sırasıyla -0,504 ve 0,291, Nomofobi Ölçeğine ait basıklık ve çarpıklık değerleri ise sırasıyla -0,020 ve -0,490 olarak tespit edilmiştir. Özellikle sosyal bilimlerdeki parametrik testlerde basıklık ve çarpıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında yer alması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu kapsamda araştırmada kullandığımız ölçeklere katılımcılar tarafından verilen cevapların normal dağılıma uyduğunu söyleyebiliriz.

*Duygusal Zekâ Özellik Ölçeği-Kısa Formu (DZÖÖ-KF)*: Çalışmada katılımcıların duygusal zekâ düzeyini belirlemek üzere Petrides ve Furnham'ın (2003) geliştirdiği Duygusal Zekâ Özellik Ölçeği-Kısa Formu (DZÖÖ-KF) kullanılmıştır. 30 maddeden oluşan ölçek, toplam duygusal zekâ özelliğini ölçmek üzere tasarlanmış 7'li Likert tipi (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 7: Kesinlikle Katılıyorum) bir ölçme aracıdır. Ölçek duygusal zekâyı Öznel İyi Oluş, Öz Kontrol, Duygusallık ve Sosyallik olmak üzere dört boyutta ölçmektedir. Yapılan farklı çalışmalarda Cronbach Alfa katsayıları iyi oluş için 0,74-0,80, öz kontrol için 0,59-0,75, duygusallık için 0,66-0,69, sosyallik için 0,60-0,69 ve toplam DZÖÖ için 0,87-0,90 arasında belirlenmiştir (Petrides, 2009; Petrides vd., 2010). Deniz, Özer ve Işık (2013) tarafından Türkçe uyarlama çalışmasında ise Cronbach Alfa değerleri iyi oluş için 0,72, öz kontrol için 0,70, duygusallık için 0,66, sosyallik için 0,70 ve toplam DZÖÖ için 0,81 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin faktör yapısını doğrulamak ve geçerliliğini test etmek için sadece Yapısal Eşitlik Modeli (YEM\_AMOS) kullanılarak DFA uygulanmıştır çünkü söz konusu ölçeğin daha önceki çalışmalarda faktör analizine tabi tutularak geçerliliği test edilmiştir. Ölçek çok boyutlu olduğundan birincil ve ikincil düzey DFA sonuçlarına bakılmıştır. Bu kapsamda birincil düzey DFA uyum iyiliği değerleri;  $\Delta\chi^2=365,853$ ,  $sd=88$ ,  $\Delta\chi^2/sd=4,157$ ,  $RMSEA=0,111$ ,  $GFI=0,855$ ,  $CFI=0,778$ ,  $AGFI=0,777$ , ikincil düzey DFA uyum iyiliği değerleri ise;  $\Delta\chi^2=202,880$ ,  $sd=79$ ,  $\Delta\chi^2/sd=2,568$ ,  $RMSEA=0,078$ ,  $GFI=0,917$ ,  $CFI=0,901$ ,  $AGFI=0,857$  olarak bulunmuştur. Söz konusu uyum iyiliği değerlerine bakıldığında birincil düzey uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde değildir (Baron ve Kenny, 1986). Bu nedenle çalışmada duygusal zekâ değişkeni alt boyutlar bazında değil ikincil düzey seviyede yani sanki tek boyutluymuş gibi değerlendirilerek analizlere devam edilecektir. Ölçeğin yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alfa değeri 0.84 olarak rapor edilmiştir.

**Nomofobi Ölçeği:** Çalışmada katılımcıların nomofobi düzeyi Yıldırım ve Correia (2015) tarafından geliştirilen ve Yıldırım, Sumuer, Adnan ve Yıldırım (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Nomofobi Ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri orijinal hali için 0,95, Türkçe uyarlama çalışması için 0,92 olarak belirlenmiştir. Ölçek Bilgiye Ulaşamama (4 madde), Çevrimiçi Olamama (5 madde), İletişim Kuramama (6 madde) ve Cihazdan Yoksunluk (5 madde) olmak üzere dört boyutu 20 madde ile ölçmektedir. Alt boyutlar bakımından Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değeri orijinal ölçek için 0.81 ile 0,94; Türkçe uyarlama çalışması için 0,74 ve 0,94 arasında hesaplanmıştır. Ölçek Türkçe'ye uyarlaması yapılarak daha önceki çalışmalarda kullanıldığı için geçerleme çalışması kapsamında sadece DFA'ya tabi tutulmuştur. Ölçek, dört alt boyutu olduğundan yapısal eşitlik modeli (YEM\_AMOS) kullanılarak birincil ve ikincil düzey DFA analizine tabi tutulmuştur. Birincil düzey analiz sonucundaki uyum iyiliği değerleri;  $\Delta\chi^2=274,577$ ,  $sd=138$ ,  $\Delta\chi^2/sd=1,990$ ,  $RMSEA=0,062$ ,  $GFI=0,904$ ,  $CFI=0,912$ ,  $AGFI=0,868$ , ikincil düzey analiz uyum iyiliği değerleri ise;  $\Delta\chi^2=277,275$ ,  $sd=140$ ,  $\Delta\chi^2/sd=1,981$ ,  $RMSEA=0,064$ ,  $GFI=0,903$ ,  $CFI=0,911$ ,  $AGFI=0,865$  olarak tespit edilmiştir. Söz konusu DFA ve güvenilirlik analizi sonuçları kabul edilebilir sınırlar içerisinde ve ölçeğin hem alt boyutlar bazında hem de genel olarak sanki tek boyutluymuş gibi analizlerde kullanımına imkân vermektedir. Ölçeğin alt boyutları ve genel anlamdaki güvenilirlik analizi kapsamında ölçeğin iç tutarlık düzeyleri; bilgiye erişememek için 0,78, cihazdan yoksunluk için 0,76, iletişim kuramama için 0,78, çevrimiçi olamama için 0,71 ve genel olarak ise 0,84 olarak bulgulanmıştır.

**Tablo.1:** Ölçeklerin DFA Uyum İyiliği Değerleri

	$\Delta\chi^2$	sd	$\Delta\chi^2/sd$	RMR	CFI	GFI	AGFI
			<5	<,08	>,90	>,90	>,85
Duygusal Zekâ (DZ)							
(1. Düzey)	365,853	88	4,157	0,111*	0,778*	0,855*	0,777*
Duygusal Zekâ (DZ)							
(2. Düzey)	202,880	79	2,568	0,078	0,901	0,917	0,857
Nomofobi (NF)							
(1. Düzey)	274,577	138	1,990	0,062	0,912	0,904	0,868
Nomofobi (NF)							
(2. Düzey)	277,275	140	1,981	0,064	0,903	0,911	0,865

\* Uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde değildir (Meydan ve Şeşen, 2011).

## Bulgular

Araştırmada öncelikle verilerin ortalamaları, standart sapmaları ve her bir değişkenin diğer değişkenler ile olan ilişkilerine (korelasyon düzeylerine) bakılmıştır. Analiz sonuçları Tablo-2'de verilmiştir.

**Tablo.2:** Ortalama, Standart Sapma ve Değişkenler Arası Korelasyon Değerleri

	Ort.	Ss.	DZ	NF	BE	CY	İK	ÇO
Duygusal Zekâ (DZ)	3,455	0,6463	(0,84)					
Nomofobi (NF)	2,528	0,6613	-0,506**	(0,84)				
Bilgiye Erişememek (BE)	2,258	0,7624	-0,582**	0,578**	(0,78)			
Cihazdan Yoksunluk (CY)	2,440	0,8200	-0,441**	0,810**	0,317**	(0,76)		
İletişim Kuramamak (İK)	2,142	0,7606	-0,593**	0,726**	0,259**	0,495**	(0,78)	
Çevrimiçi Olamamak (ÇO)	2,523	0,8964	-0,258**	0,735**	0,251**	0,441**	0,324**	(0,71)

\* $p<,005$ , \*\* $p<,001$ , Not: Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları parantez içinde verilmiştir.

Tablo-2'ye bakıldığında, duygusal zekâ ile genel olarak nomofobi ( $r=-0,506$ ,  $p<0,01$ ) arasında orta seviyede (Büyüköztürk, 2007) ancak negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Duygusal zekânın nomofobi alt boyutları olan bilgiye erişememek ( $r=-0,582$ ,  $p<0,01$ ), cihazdan yoksunluk ( $r=-0,441$ ,  $p<0,01$ ), iletişim kuramamak ( $r=-0,593$ ,  $p<0,01$ ) ile orta düzeyde negatif yönlü, çevrimiçi olamamak ( $r=-0,258$ ,  $p<0,01$ ) ile de düşük seviyede yine negatif yönlü ilişkisi bulunmuştur.

Araştırmada, duygusal zekânın nomofobiye olan etkilerini ortaya koymak ve daha önceki konu ile ilgili çalışma ve teorilerden yola çıkarak geliştirilen hipotezleri test etmek amacıyla hiyerarşik regresyon analizleri yapılmıştır. Bu analizlerde ilk aşamada söz konusu demografik değişkenler analize sokularak demografik değişkenlerin etkilerini kontrol altına almak amaçlanmıştır. Daha sonraki aşamada ise bağımsız değişken olan duygusal zekâ değişkeni modele dâhil edilerek, bağımlı değişken olan nomofobi (alt boyutları dâhil) üzerindeki etkilerine bakılmıştır. Yapılan regresyon analizlerine ait sonuçlar Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3:** Nomofobiyi Yordayan Duygusal Zekânın Hiyerarşik Regresyon Analiz Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Nomofobi (NF)		Bilgiye Erişememek (BE)		Cihazdan Yoksunluk (CY)		İletişim Kuramamak (İK)		Çevrimiçi Olamamak (ÇO)	
	$\beta$	$\Delta R^2$	$\beta$	$\Delta R^2$	$\beta$	$\Delta R^2$	$\beta$	$\Delta R^2$	$\beta$	$\Delta R^2$
<b>Demografik Değişkenler</b>		0,055		0,010		0,008		0,017		0,024
Cinsiyet	0,146		-0,028		-0,096		-0,100		-0,081	
Sınıf	0,070		0,159		-0,142		-0,101		-0,107	
Kullanım Süresi	0,107*		0,009		-0,013		0,065		0,-107	
$\Delta F$	4,884*		0,704		0,643		1,482		2,063	
<b>Duygusal Zekâ (DZ)</b>	-0,503	0,219	-0,740	0,357	-0,618	0,217	-0,731	,352	-0,457	0,098
$\Delta F$	75,419**		139,603**		69,467**		139,035**		27,994**	

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

Tablo 3'te de görüldüğü üzere araştırmada ele alınan demografik değişkenlerin genel olarak nomofobiyi istatistiki olarak anlamlı yordadığı bulgusuna ulaşılmıştır ( $\Delta F=4,884$ ,  $\Delta R^2=0,055$ ,  $p<0,05$ ). Bu kapsamda özellikle cep telefonu kullanım süreleri fazla olan öğrencilerin nomofobi yaşamaları az kullananlara oranla daha yüksektir.

Analiz sonuçlarına göre, duygusal zekânın nomofobiyi ( $\beta=-0,503$ ,  $p<0,01$ ) negatif ve anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Nomofobi alt boyutları bazında da ele alındığında, duygusal zekânın nomofobi alt boyutları olan bilgiye erişememek ( $\beta=-0,740$ ,  $p<0,01$ ), cihazdan yoksunluk ( $\beta=-0,618$ ,  $p<0,01$ ), iletişim kuramamak ( $\beta=-0,731$ ,  $p<0,01$ ) ve çevrimiçi olamamayı ( $\beta=-0,457$ ,  $p<0,01$ ) da negatif ve anlamlı olarak etkilemektedir. Ayrıca duygusal zekâ, nomofobi toplam varyansının % 21,9'unu açıklamaktadır. Bu bulgular, duygusal zekâsı yüksek olan öğrencilerin nomofobiden daha az etkilendiğini, duygusal zekânın düşmesinin nomofobi yaşama olasılığını artırdığını göstermektedir. Sonuçlar çalışmanın teorik kısmında geliştirilen Hipotez-1 ve alt hipotezleri destekler niteliktedir. Çalışmada geliştirilen hipotezlere ilişkin sonuçlar toplu olarak Tablo-4'te verilmiştir.

**Tablo 4:** Hipotez Sonuçları

Hipotez No.	Geliştirilen Hipotez	Hipotez Sonucu
H1	Duygusal zekâ nomofobiyi negatif ve anlamlı olarak etkiler.	KABUL
H1a	Duygusal zekâ bilgiye erişememeyi negatif ve anlamlı olarak etkiler.	KABUL
H1b	Duygusal zekâ cihazdan yoksunluğu negatif ve anlamlı olarak etkiler.	KABUL
H1c	Duygusal zekâ iletişim kuramamayı negatif ve anlamlı olarak etkiler.	KABUL
H1d	Duygusal zekâ çevrimiçi olamamayı negatif ve anlamlı olarak etkiler.	KABUL

## Sonuç ve tartışma

Teknolojik gelişmelerin her geçen gün yenilenen yapısı ve teknolojiye olan ihtiyacın bir gereksinim, zorunluluk ve hatta bir bağımlılığa dönüştüğü günümüzde, teknolojik araçlardan en yoğun olarak kullanılanlarından olan cep telefonundan yoksun olmaya atıfta bulunan Nomofobi kavramı ve bu kavrama ilişkin olarak yapılan çalışmaların çeşitlenmesi, bireylerin teknoloji ile olan etkileşimlerine dair önemli bulgular ortaya koymaktadır. Bu anlamda, Z kuşağı olarak nitelendirilen ve teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan araçlar ile görece daha erken yaşlarda tanışan bireylerin, cep telefonu gibi araçlar ile yaşadıkları tecrübelerin, diğer nesillerden daha farklı olması da beklenebilecek bir durumdur. Sosyalleşme, bilgi edinme ve/veya akademik çalışmalar gibi alanlarda özellikle üniversiteli gençler tarafından yoğun olarak kullanılan cep telefonlarının, bu bireyleri farklı bağlamlarda ve farklı şekillerde etkilediği de dile getirebilecektir. Yazında özellikle cep telefonu ile etkileşim süreleri yüksek olan ve Z kuşağı olarak nitelendirilen kitle üzerindeki çalışmalar incelendiğinde, bir tür yoksunluk olarak nitelendirilen nomofobinin, psiko-sosyal kavramlar ile anlamlı ilişkiye sahip olduğu bildirilmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada, sözü edilen kavramlardan olan ve bireylerin duygusal anlamdaki farkındalıklarına atıfta bulunan duygusal zekâ ile nomofobi arasındaki ilişki ele alınmış olup örneklem olarak Z kuşağı mensubu olan üniversite öğrencileri seçilmiştir.

İlgili yazında, duygusal zekâ ve nomofobi arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmalara bakıldığında farklı bulguların ortaya koyulduğu görülmektedir. Örneğin, Van Deursen, Bolle, Hegner ve Kommers (2015) tarafından yapılan çalışmada, duygusal zekâ ve nomofobi arasında anlamlı ilişki bulunmadığı dile getirilmektedir. Söz konusu araştırmanın örneklemini incelendiğinde katılımcıların 15-60 yaş arasında olduğu ve yoğunluğun 26 yaş üzerinde yer aldığı görülmektedir. Ancak, bahse konu örneklemin nomofobi gibi teknolojik araçların yoğun kullanımına değinen bir kavram için uygun olmadığı belirtilebilecek olup değinildiği üzere çok farklı amaçlar ile cep telefonunu kullanabilen Z kuşağından alınacak bir örneklemin, kavrama ilişkin elde edilmek istenen bulgulara ilişkin daha net sonuçlar ortaya koyabileceği değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, Gentina, Tang ve Dancoine (2018) tarafından yapılan ve Z kuşağına mensup katılımcıların yer aldığı çalışma da, yüksek duygusal zekânın nomofobi ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Söz konusu hususlar dikkate alındığında, nomofobi ve duygusal zekâ arasındaki ilişkinin irdelendiği bu çalışmada, kavramlar arası ilişkilerin daha berrak ve net olarak elde edilmesi amacıyla, Z kuşağına dünyaya gelen ve birçok farklı amaçla cep telefonunu yoğun olarak kullandığı söylenebilecek olan üniversite öğrencilerinin seçilmesi görece daha uygun olduğu değerlendirilmiştir. Araştırma dâhilinde, belirtildiği üzere, duygusal zekâ ile nomofobi ve onun alt boyutları arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu öngörülmüş olup bu yönde oluşturulan hipotezler test edilmiştir. Araştırmanın sonuçları bağlamında, duygusal zekânın nomofobiyi ve nomofobinin alt boyutları olan bilgiye erişememeyi, cihazdan yoksunluğu, iletişim kuramamayı ve çevrimiçi olamamayı da negatif ve anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Bu anlamda, araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin hepsi kabul edilmiştir.

Sonuçlar çerçevesinde, sosyalleşme, bilgiye erişme ve akademik çalışmalar gibi farklı nedenlerden dolayı yoğun olarak cep telefonu kullanan ve Z kuşağına dünyaya gelen bireylerin, cep telefonundan yoksun kalmaları ile duygusal zekâları arasındaki anlamlı bir ilişki bulunduğu değerlendirilmektedir.

Araştırmanın yazına teknolojik gelişmelerin, bireyler üzerindeki psikolojik etkilerinin ortaya koyulması anlamında katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Özellikle, teknoloji ile yoğun etkileşimlerin yaşandığı günümüz dünyasında, teknolojinin gelecek nesiller tarafından etkin ve olumsuz getirilerinden arındırılmış bir şekilde kullanımına ilişkin kavramların irdelendiği bu gibi çalışmaların artmasında fayda olduğu ifade edilebilecektir. Diğer bir ifade ile gençlerin teknoloji ile imtihanlarında teknolojinin beraberinde getirdiği karanlık sonuçlarından öte sunduğu imkân ve kolaylıklardan daha çok faydalanabilmeleri için desteklenmeleri gerekmektedir. Bu durumun özellikle nomofobinin gençlerde neden olduğu stres ve gerginliğin (Bragazzi ve Del Duente, 2014) yanı sıra oldukça kritik olan akademik başarı üzerindeki olumsuz sonuçları (Hong vd., 2012; Yıldırım ve Coreia, 2015) göz önünde bulundurulduğunda daha da önemli olduğu değerlendirilmektedir. Nomofobi gibi bireylerin psikolojik yönlerine de atıfta bulunan çağdaş kavramların farklı çalışmalarca ele alınarak, kavrama ilişkin bilgilerin derinleşmesinin, mobil teknolojilerin sağlıklı ve daha etkili bir şekilde kullanımına ilişkin değerli katkılar sunabileceği değerlendirilmektedir.

Bu çalışma bazı kısıtlar içermektedir. İlk olarak çalışma sadece Ankara'da eğitimine devam eden üniversite öğrencilerinden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. İleride daha farklı kültürel bağlamlarda, farklı eğitim düzeyindeki öğrencilerde ve meslek gruplarında yapılacak çalışmaların sonuçların genellenebilmesi açısından faydalı olacağı değerlendirilmektedir. İkinci olarak, çalışma

sonuçlarımız öğrencilerin anket uygulandığı andaki düşüncelerini yansıtmaktadır. Farklı zamanlarda yapılacak çalışmalarla sonuçların geliştirilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmamızda kullanılan veriler sadece anket yoluyla elde edilmiştir ve ileride konu ile ilgili farklı nitel araştırma yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmaların yazına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

#### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu Etik Kurulu/Komitesinden 07/04/2021 tarihli karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from National Defense University, Military Academy, Ethics Committee on 07/04/2021.*

#### **Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/Design*: : R.C.Y., P.F., M.B., Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: R.C.Y., P.F., M.B., Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: : R.C.Y., P.F., M.B., Kaynak Taraması - *Literature Review*: : R.C.Y., P.F., M.B., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: : R.C.Y., P.F., M.B., Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: : R.C.Y., P.F., M.B., Onay - *Approval*: : R.C.Y., P.F., M.B.

#### **Kaynakça / References**

- Afacan Fındıklı, M., Okan, G. ve Sıgır, Ü. (2019). Karanlık Liderlik Ölçeği: Çalışanların Algısı Üzerine Bir Ölçeklendirme Çalışması. *Nitel Sosyal Bilimler*, 1(1), 89-115.
- Alexander, J. A. M., Van Deursen, A. J. A. M., Bolle, C. L., Hegner, S. M., ve Kommers, P. A. M. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior. The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*, 45, 411-420. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.039>.
- Baron, R.M. ve Kenny, D.A. (1986). The Moderator Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bar-On, R. (1997). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: User's manual*. Toronto: MultiHealth Systems.
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., ve Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in human behavior*, 25(5), 1182-1187.

- Black, D. W., Belsare, G., ve Schlosser, S. (1999). Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, 839-844.
- Bragazzi, N. L., ve Del Puente, G. (2014). A Proposal for Including Nomophobia in The New DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 155-160.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Geliştirilmiş 2. baskı), Ankara, Pegem Akademi ve Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Ankara, Pegem Akademi ve Yayıncılık.
- Charbonneau, D., ve Nicol, A. A. M. (2002). Emotional intelligence and leadership in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 33, 1101-1113.
- Cheever, N. A., Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Chavez, A. (2014). Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*, 37, 290-297.
- Chóliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The test of mobile phone dependence (TMD). *Progress in Health Sciences*, 2(1), 33-44.
- Cooper, R.K. ve Sawaf, A.(2003), *Liderlikte Duygusal Zekâ*, (Çev. Zelal Bedriye Ayman-Banu Sancar), Sistem Yayıncılık, Üçüncü Basım, İstanbul.
- Cumming, E. A. (2005). *An investigation into the relationship between emotional intelligence and workplace performance: An exploratory study*, Presented Paper. Lincoln University.
- Davie, N. ve Hilber, T. (2017). Nomophobia: Is smartphone addiction a genuine risk for Mobile learning? *International Association for Development of the Information Society*.
- Deniz, M. E., Özer, E., ve Işık, E. (2013). Duygusal zekâ özelliği ölçeği-kısa formu: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169).
- Engelberg, E., ve Sjöberg, L. (2004). Internet use, social skills and adjustment. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(1), 41-47.
- Erdem, H., Kalkın, G., Türen, U., ve Deniz, M. (2016). Üniversite Öğrencilerinde Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusunun (Nomofobi) Akademik Başarıya Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3), 923-936.
- Feist, G. J., ve Barron, F. (1996, June). *Emotional intelligence and academic intelligence in career and life success*. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Society, San Francisco, CA.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gentina, E., Tang, T. L. P., ve Dancoine, P. F. (2018). Does Gen Z's emotional intelligence promote iCheating (cheating with iPhone) yet curb i Cheating through reduced nomophobia? *Computers & Education*, 126, 231-247.
- Gibbs, N. (1995). (October 2). *The EQ factor*. *Time*, 60-68.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: why it can matter more than IQ*. London: Bloomsbury.
- Goleman, D. (2000), *İşbaşında Duygusal Zekâ*, (Çev. Handan Balkara), Varlık Yayınları Sayı:580 Üçüncü Basım, İstanbul.
- Greenspan, S. I. (1989). *Emotional intelligence*. In K. Field, B. J. Cohler, & G. Wool (Eds.), *Learning and education: psychoanalytic perspectives* (pp. 209-243). Madison, CT: International Universities Press.
- Hoeven, C. L. T., Van Zoonen, W., ve Fonner, K. L. (2016). The Practical Paradox of Technology: The Influence of Communication Technology Use on Employee Burnout and Engagement. *Communication Monographs*, 83(2), 239-263.
- Hong, F.-Y., Chiu, S.-I., & Huang, D.-H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2152-2159.
- Isaacs, D. (2016). *Work-life balance*. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 52(1), 5-6.

- Jena, R. K. (2015). Compulsive use of smartphone and its effect on engaged learning and nomophobia. *SMART Journal of Business Management Studies*, 11(1), 42-51.
- Jenaro, C., Flores, N., Gomez-Vela, M., Gonzalez-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cellphone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15(3), 309- 320.
- Kara, M., Baytemir, K., ve Inceman-Kara, F. (2021). Duration of daily smartphone usage as an antecedent of nomophobia: Exploring multiple mediation of loneliness and anxiety. *Behaviour & Information Technology*, 40(1), 85-98.
- King, A. L S., Valença, A. M., ve Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: The Mobile Phone in Panic Disorder with Agoraphobia: Reducing Phobias or Worsening of Dependence? *Cogn Behav Neurol*. 2010;23(1):52-4.
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R. ve Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on Virtual Environments or Socialphobia? *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144.
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C., Sancassiani, F., Machado, S. ve Nardi, A. E. (2014). Nomophobia": Impact of Cell Phone Use Interfering with Symptoms and Emotions of Individuals with Panic Disorder Compared with A Control Group. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 10: 28-35.
- LeBeau, R. T., Glenn, D. ve Liao, B. (2010). Specific Phobia: A Review Of DSM-IV Specific Phobia and Preliminary Recommendations for DSM-V. *Depress Anxiety*, 27, 148-167.
- León-Mejía AC, Gutiérrez-Ortega M, Serrano-Pintado I, González-Cabrera J (2021) A systematic review on nomophobia prevalence: Surfacing results and standard guidelines for future research. *PLoS ONE* 16(5): e0250509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250509>
- Lu, X., Watanabe, J., Liu, Q., Uji, M., Shono, M., & Kitamura, T. (2011). Internet and mobile phone textmessaging dependency: Factor structure and correlation with dysphoric mood among Japanese adults. *Computers in Human Behavior*, 27(5), 1702-1709.
- Lusch, R. F. ve Serpkenci, R. R. (1990). Personal differences, job tension, job outcomes, and store performance: A study of retail managers. *Journal of Marketing*, 54(1), 85-101.
- Mayer, J. D. ve Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence?* In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Roberts, R. D. ve Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507-536.
- Mayer, J. D., Salovey, P. ve Caruso, D. R. (2000). *Competing models of emotional intelligence*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of human intelligence* (pp. 396-420). New York: Cambridge University Press.
- Matthews, G., Zeidner, M. ve Roberts, R. D. (2012). *Emotional intelligence 101*. New York: Springer Publishing Company.
- Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Özdemir, M., ve Dilekmen, M. (2014). *Eğitim Fakültesi ilköğretim bölümünde okuyan öğrencilerin duygusal zekâ düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yıldız Uluslararası Eğitim Araştırmaları ve Sosyal Bilimler Konferansında Sunulan Bildiri, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Park, W. K. (2005). *Mobile phone addiction*. In R. Ling & P. E. Pedersen (Eds.), *Mobile communications - renegotiation of the social sphere* (pp. 253-272). London: Springer-Verlag.
- Parker, J. D. A., Taylor, R. N., Eastabrook, J. M., Schell, S. L. ve Wood, L. M. (2008). Problem gambling in adolescence: Relationships with Internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 45(2), 174-180.
- Petrides, K. V. ve Furnham, A. (2000a). Gender differences in measured and self-estimated trait emotional intelligence. *Sex Roles*, 42, 449-461.


- Petrides, K. V. ve Furnham, A. (2000b). On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29, 313-320.
- Petrides, K. V. ve Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448.
- Petrides, K. V. ve Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-75.
- Petrides, K. V. (2009). *Psychometric properties of the Trait Emotional Intelligence questionnaire (TEIQue)*. In C. Stough, D. H. Saklofske, & J. D. Parker (Eds.), *Assessing emotional intelligence, Theory, research, and applications* (pp. 85-101). Boston, MA: Springer
- Pilling, B. K. ve Eroglu, S. (1994). An empirical examination of the impact of salesperson empathy and professionalism and merchandise salability on retail buyer's evaluations. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 14(1), 55-58.
- Roberts, R. D., Zeidner, M. ve Matthews, G. (2001). Does emotional intelligence meet traditional standards for an intelligence? Some new data and conclusions. *Emotion*, 1, 196-231.
- Rosenthal, R. (1977). *The PONS Test: Measuring sensitivity to nonverbal cues*. In P. McReynolds (Ed.), *Advances in psychological assessment*. San Francisco, CA: JosseyBass.
- Salovey, P. ve Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C. ve Palfai, T. P. (1995). *Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale*. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Salovey, P., Bedell, B., Detweiler, J. B. ve Mayer, J. D. (1999). *Coping intelligently: Emotional intelligence and the coping process*. In C. R. Snyder (Ed.), *Coping: The psychology of what works* (pp. 141-164). New York: Oxford University press.
- Sanchez-Martínez, M., & Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the Community of Madrid (Spain). *Cyberpsychology & Behavior*, 12(2), 131-137
- Schmidt, A.A. (2008). *Development and Validation of the Toxic Leadership Scale*. Unpublished Master Thesis, University of Maryland.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J. ve Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and individual differences*, 25(2), 167-177.
- Shapiro, L. E. (1999). *Yüksek EQ'lu bir çocuk yetiştirmek: Anne-babalar için duygusal zekâ rehberi* (Ü. Kartal, Çev.). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Sharma, N., Sharma, P., Sharma, N. ve Wavare, R. R. (2015). Rising Concern of Nomophobia Amongst Indian Medical Students. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 3(3), 705-707.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. Edition). Boston: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Thorndike, E. L. (1920). *Intelligence and its uses*. Harper's Magazine, 140, 227-235.
- Thorndike, R. L. ve Stein, S. (1937). An evaluation of the attempts to measure social intelligence. *Psychological Bulletin*, 34, 275-284.
- Trinidad, D. R., Unger, J. B., Chou, C. P. ve Johnson, C. A. (2005). Emotional intelligence and acculturation to the United States: Interactions on the perceived social consequences of smoking in early adolescents. *Substance Use & Misuse*, 40(11), 1697-1706. <https://doi.org/10.1080/10826080500222925>
- Üzel, D., ve Hangül, T. (2012). *Duygusal zekâ ve akademik başarı arasındaki ilişki*. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi.
- Van Deursen, A. J., Bolle, C. L., Hegner, S. M. ve Kommers, P. A. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in human behavior*, 45, 411-420.



- Walsh, S. P., White, K. M., Cox, S., & Young, R. M. (2011). Keeping in constant touch: The predictors of young Australians' mobile phone involvement. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 333-342.
- We Are Social (2021). <https://datareportal.com/reports/digital-2021-turkey>
- Wechsler, D. (1940). Nonintellective factors in general intelligence. *Psychological Bulletin*, 37, 444-445.
- Wechsler, D. (1958). *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*, Williams & Wilkins, Baltimore.
- Yeşilyaprak, B. (2001). Duygusal zekâ ve eğitim açısından doğurguları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 25(25), 139-146.
- Yıldırım, C. ve Correia, A. (2015). Exploring the Dimensions of Nomophobia: Development and Validation of a Self-Reported Questionnaire. *Computers in Human Behavior* 49, 130-137.
- Yıldırım, C., Sumuer, E., Adnan, M. ve Yildirim, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331.

## Estimating the ship traffic in the Istanbul Strait through economic growth of region countries

### İstanbul Boğazı'ndaki gemi trafiğinin bölge ülkelerinin ekonomik büyümeleri aracılığıyla tahmin edilmesi

Abdullah Açık<sup>1</sup> 

Can Atacan<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Assoc. Prof. Dr., Dokuz Eylül University, Maritime Faculty, Department of Maritime Business Administration, Buca, İzmir, Turkey, [abdullah.acik@deu.edu.tr](mailto:abdullah.acik@deu.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4542-9831

<sup>2</sup> Lect., Ege University, Urla Maritime Vocational School, Urla, İzmir, Turkey, [can.atacan@ege.edu.tr](mailto:can.atacan@ege.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-4490-7566

#### Corresponding Author:

Abdullah Açık, Dokuz Eylül University, Maritime Faculty, Department of Maritime Business Administration, Buca, İzmir, Turkey, [abdullah.acik@deu.edu.tr](mailto:abdullah.acik@deu.edu.tr)

Submitted: 25/09/2021

Revised: 20/12/2021

Accepted: 24/12/2021

Online Published: 25/03/2022

**Citation:** Açık, A., & Atacan, C., Estimating the ship traffic in the Istanbul Strait through economic growth of region countries, bmij (2021) 9 (1): 99-119, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v1i1.1111>

#### Abstract

The current study predicts the future course of ships passing through the İstanbul Strait. In this direction, considering that the world economy is the biggest factor in the demand for maritime transport, the relationship between the GDPs and trade volumes of the Black Sea states, and ship traffic is analyzed using regression estimation in two separate models. The included countries are Bulgaria, Georgia, Romania, Russia, Turkey and Ukraine. Then, considering the growth forecasts published by the IMF for the relevant states, it was estimated how much an increase in traffic would be in 2026 compared to 2020. Considering the coefficients obtained from the two models, in 2026, the GDP model proposes a 20.02% increase, and the trade volume model proposes a 28.8% increase in ship tonnage passing the strait. These results reveal the importance and necessity of strategies and projects developed to regulate the rise in strait traffic.

**Keywords:** Strait, Passage, İstanbul, Economic Growth

**Jel Codes:** C22, O11, R41

#### Öz

Bu çalışmanın amacı, İstanbul Boğazı'ndan geçen gemi miktarının gelecekteki seyrini tahmin etmektir. Bu doğrultuda, dünya ekonomisinin deniz taşımacılığına olan talepteki en büyük etken olduğu düşünülerek, Karadeniz devletlerinin GSYİH'leri ve ticaret hacimleri ile gemi trafiği arasındaki ilişki regresyon analizi kullanılarak iki ayrı modelde analiz edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen ülkeler Bulgaristan, Gürcistan, Romanya, Rusya, Türkiye ve Ukrayna'dır. Daha sonra IMF'nin ilgili ülkeler için yayınladığı büyüme tahminleri dikkate alınarak 2026 yılında 2020 yılına göre trafikte ne kadar artış olacağı hesaplanmıştır. Elde edilen katsayılar göz önünde bulundurulduğunda, boğazdan geçen gemi miktarı 2026 yılında GDP modeline göre %20,2, ticaret hacmi modeline göre ise %28,8 artış gösterecektir. Bu sonuçlar, boğazdaki artışı düzenlemek için geliştirilen strateji ve projelerin önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Boğaz, Geçiş, İstanbul, Ekonomik Büyüme

**JEL Kodları:** C22, O11, R41

## Introduction

The Istanbul Strait is one of the most important and busy natural narrow waterways globally. In addition to military and commercial ships carrying cargo and dangerous goods every day, regional voyages that transport millions of passengers between the city's two sides are organized. All this intensity continues every day despite the geographical condition of the strait, its narrowness, strong currents, sharp bends and uncertain weather conditions (Directorate General of Coastal Safety, 2021). Also, the local traffic between two sides of the strait, which has many transit ships per day, increases in parallel with the increasing population. Moreover, due to the developing technology and changing production techniques, there is an increase in ships' length, width, and tonnage passing through the strait. Considering that some ships carry dangerous cargo, this situation complicates the strait traffic due to adverse weather conditions, climatic changes, environmental concerns, and an increased probability of accidents. Above all, it is more critical that above 10 million people living in Istanbul may face huge dangers caused by Maritime Traffic at any moment. There were 461 maritime accidents in the Istanbul Strait between 1953 and 2002 (Akten, 2003, p. 263), and 584 accidents happened between 2001 and 2015 (AAKKM, 2020). Depending on these statistics and studies on this issue, maritime accidents increase in parallel with the increasing ship traffic (Weng, Liao, Wu, and Yang, 2020; Grn and Burak, 2015; Ulusu, zba, Altk, and Or, 2009). With the Turkish Straits Vessel Traffic Service (TSVTS) established in 2003, there has been a significant decrease in maritime accidents in the Strait. Still, the growth in marine trade predicted until 2023 will increase the risk of accidents (Kodak and Acarer, 2021, p. 202). It is obvious that the dangers to be caused by the accident that will occur because of this high tanker traffic, in the historical and natural environment of the Turkish Straits, will be high. Even these dangers will not be less dangerous than the dangers that will arise because of the possibility of an earthquake in Istanbul, which is spoken from time to time. The risks experienced in the Independenta (1979) and Nassia (1994) accidents that occurred in the Istanbul Strait in the past years can be given as an example (Kubilay, 2014). In addition to marine pollution and deaths caused by accidents, the Strait was closed to sea traffic for a long time. Hundreds of ships accumulated at the entrances of the Strait, urban transportation and city life were greatly affected. To make the heavy maritime traffic in the straits safer Turkish Straits Vessel Traffic Services has been established since 2003.

It is planned to conduct the Canal Istanbul project in a few years. Some people discuss the construction of this channel. This study reveals the Istanbul Strait's traffic load shortly. Considering the accidents above and their consequences, it becomes essential to determine the Istanbul Strait's traffic load in the future. To estimate the traffic, we used the economic and commercial volumes of the countries bordering the Black Sea, based on the derived demand structure of maritime transport. Because of the economic and commercial activities in the region increase, the demand for maritime transportation will increase with increasing demand for raw materials and final products. The included countries are Bulgaria, Georgia, Romania, Russia, Turkey and Ukraine in alphabetical order. Therefore, we used tonnage volume data to estimate the traffic rather than the number of ships. This application is due to the growth in average ship sizes in the last decades. Although the number of vessels passing through the strait seems to be decreasing, average ship sizes are increasing, and the total tonnage passing is rising. We estimated two separate logarithmic regression models as the tonnage of ships passing through the strait is a dependent variable, and total GDP and total trade volume of six countries are independent variables. Then, we made forecasts about the tonnage of ships passing through the strait by using the growth values up to 2026 by the IMF. In this way, the shipload in the channel has been empirically modelled, and predictions have been made for the possible needs for developing traffic-relieving systems and projects. According to the results we have obtained, it has been determined that the vessel traffic that will pass through the Istanbul Strait in 2026 will increase significantly in terms of tonnage.

The second part of the study investigates factors affecting navigation in the Istanbul Strait. In the third part, the traffic structure in the strait is presented, and possible reasons for the change in average ship size is discussed. In the fourth part, factors affecting the demand for maritime transport are examined. The dataset and method used in the research are introduced in the fifth part. Finally, the regression model results are presented in the sixth part.

## Factors affecting the ship's navigation in Istanbul Strait

Among the 265 straits globally, the Turkish Straits are unique in terms of their physical, hydrographic and oceanographic structure (stikbal, 2001, p. 77). The Istanbul Strait is the sea passage located in the Turkish Straits Region and connects the Black Sea to the Marmara. The Strait is the busiest waterway in the world after the Strait of Malacca in terms of the number of ships crossing, and it is the only waterway that stands out with the danger of maritime accidents among its peers on the world maritime

trade network (Kse, Başar, Demirci, Gneroğlu, and Erkebayet, 2003; Rodrigue, 2004; Grn and Burak, 2015; Akkaya Bas, Christiansen, Amaha Öztürk, Öztürk, and McIntosh, 2017; Altan and Otay, 2017; Korak and Balas, 2020). Maritime accidents increase in parallel with the increasing ship traffic (Weng et al., 2020; Grn and Burak, 2015; Ulusu et al., 2009). The physical features of the Strait restrict the manoeuvrability of ships passing through the region and trigger the occurrence of accidents (Kodak and Acarer, 2021, p. 183). Taking a pilot in the Strait is not compulsory for every ship. The lack of pilotage is the most significant risk factor for Strait (zbaş, Or, Altıok, 2013, p. 558; Ulusu et al., 2009). The current system, wind direction and wind speed dynamics affect maritime traffic in the region. A ship passing through the Istanbul Strait, one of the most challenging routes for vessels on the world maritime trade network, must make a wide-angle turn at eight different points (DNV, 2013). The passage is 17 nautical miles long, has an average width of about 7,5 cables and has the feature of being a waterway with a high accident risk due to its narrow and curved shape and its variable currents (Akten, 2003, p. 263). There are four different currents in the Strait: surface currents, undercurrents, reverse currents and Orkoz, which adversely affect navigational safety by making it difficult for ships to manoeuvre (Kodak and Acarer, 2021, p. 185). According to the daily wind directions obtained from the Turkish State Meteorological Service, the dominant winds from the north strengthen the southward currents and weaken the manoeuvrability of the ships. The strait resembles a river with abrupt and angular windings. Due to the infrastructure works conducted in the Strait, the ships' waiting times increase, making it difficult to control the ship traffic. In addition to the traffic problem, this intensity would increase the number of ship accidents (Kse et al., 2003, p. 606; Or, Sevilir, Erkut, 1999, p. 47-60). Many small vessels fish in the fairway of Istanbul strait, and at night, these and numerous other small plates move about unlit. Another hazard is the random use of searchlights by ferries trying to avoid this craft. A traffic separation scheme has been established through Istanbul Strait. Eddies occupy some bays. The current typically occupied the whole strait and occasionally reached a strength of 7 knots (Admiralty Sailing Directions, 2010, p. 112). Ships crossing the Istanbul Strait in the north-south direction or vice versa must change course at least 12 times. The safe passage depth in the Strait is 30-60 meters on average, and the deepest point is 110 meters off Kandilli. The depth is not a significant risk factor in ship crossings (nceli, 1968, p. 12). We can list the most risky regions that adversely affect the navigation in the Istanbul Strait, which has many shallows, capes, bays and even islets as follows: Salacak, Kandilli, Arnavutky, Akıntı, Kanlıca, Yeniky capes, Bebek, İstinye, Beykoz, Tarabya Bays, Sarayburnu, the Maiden's Tower, Umuryeri, Yeniky, Bykliman shoals, and in addition to these, the Maiden's Tower, Kurueşme, Bebek, Dikilitaş islet that makes navigation difficult and require a lot of attention can be counted (nceli, 1968, p. 12; Türk Boğazları Seyir Gvenliği, 2000).

Such an intense and risky passageway has also found a vast place in the academic literature. The studies conducted on the topic of the Istanbul Strait are presented in Table 1. The table shows the name, authors, type, and study results in chronological order. Most accidents and collision issues have been examined empirically and theoretically in the studies. As a result of the investigations, it has been determined that factors such as traffic density, difficulty in manoeuvring, terrible weather conditions, lack of piloting, local traffic density increase the probability of an accident and, therefore, the risk. Based on these accident and collision events and statistics, measures to reduce risk and increase safety and the use of low-risk routes are suggested. In addition, there are also studies examining the effects of traffic in the Istanbul Strait on natural life and revealing its adverse effects.

**Table 1:** List of Studies Examining Ship Traffic in Literature

Name of study	Author	Method	Result of work
Exploring effects of ship traffic characteristics and environmental conditions on ship collision frequency	Weng et al., 2020	Empirical	It has been determined that the probability of collision at sea is directly related to traffic density, narrow manoeuvring space and terrible weather conditions.
Reducing the probability for the collision of ships by changing the passage schedule in Istanbul Strait	Korak and Balas, 2020	Empirical	Collision probability, which causes a risk, was assessed for Istanbul Strait, and the schedule change as a risk reduction option was evaluated and found beneficial.
Strait of Istanbul, significant accidents and abolishment of the left-hand side navigation	İstikbal, 2020	Theoretical	The most significant 3 of the accidents that happened in the Strait before 1982 were investigated, and it was determined that the traffic order applied contributed to the occurrence of accidents.
The fundamental diagram of ship traffic in the Singapore Strait	Kang, Meng, and Liuet, 2018	Empirical	Singapore Strait ship traffic diagram was built based on AIS data.
Web-Based GIS for Safe Shipping in Istanbul Bosphorus Strait	Gümüşay, 2018	Theoretical	The web-based GIS is integrated into the navigation system and contributes to reducing accidents.
Maritime Traffic Analysis of the Strait of Istanbul based on AIS data	Altan and Otay, 2017	Empirical	AIS data is collected to understand navigation patterns of ships and give the necessary input to assist in predicting maritime risk.
Analysis And Modeling Of Maritime Traffic And Ship Collision In The Strait Of Istanbul Based On Automatic Vessel Tracking System	Altan, 2017	Empirical	Maritime traffic in the Istanbul Strait was analyzed, and the locations with the highest probability of collision and accident were determined.
The effects of marine traffic on the behaviour of Black Sea harbour porpoises ( <i>Phocoena phocoena relicta</i> ) within the Istanbul Strait, Turkey	Akkaya Bas et al., 2017	Empirical	The traffic in the Strait hurts the nutrition and routes of porpoises.
A cellular automaton model for ship traffic flow in waterways	Qi, Zheng, and Ganget, 2017	Empirical	The ship traffic flow model was built to improve marine transportation efficiency and safety.
Risk of Navigation for Marine Traffic in the Malacca Strait using AIS	Zaman, Kobayashi, Wakabayashi, and Maimun, 2015	Empirical	AIS data was used to determine the level of risk in Malacca Strait. This study also conducted safety measurements.
Formal Safety Assessment for Ship Traffic in the Istanbul Straits	Görün and Burak, 2015	Empirical	Maritime traffic negatively affects safety at sea
Comprehensive scenario analysis for mitigation of risks of maritime traffic in the Strait of Istanbul	Özbaş et al., 2013	Empirical	Risk factors in the Istanbul Strait were evaluated. Lack of pilotage is a significant source of increased risks in the Strait of Istanbul
Examining and Improving Transit Vessel Routes in Istanbul Strait by using Geographic Information System	Başaraner, Yücel, and Özmen, 2011	Empirical	Safe navigational routes were determined based on GIS and other criteria' spatial analysis and visualization processes.
A Study on Local Traffic Management to Improve Marine Traffic Safety in the Istanbul Strait	Aydoğdu, Yurtoren, Park, and Park, 2011	Empirical	Proposed Local Traffic Separation Schemes (LTSS) to improve navigation safety
Risk Analysis of Congested Areas of Istanbul Strait via Ship Handling Simulator	Yurtören and Aydoğdu, 2009	Empirical	The danger posed by local traffic to transit ships and the most dangerous place at the southern entrance of the strait has been identified.
Risk analysis of the vessel traffic in the Strait of İstanbul	Uluscu et al., 2009	Empirical	Local traffic density and pilotage turned out to be two main factors affecting the risks at the Strait of İstanbul
Ship Traffic through Gibraltar Strait	Mavor, 2009	Theoretical	The traffic density in the Strait of Gibraltar was observed, and it was determined that the traffic lanes were not used enough.
Environmental effects of maritime traffic on the Istanbul Strait	Birpınar, Talu, and Gönencilet, 2008	Theoretical	The heavy traffic on the Istanbul Strait poses a risk to the environment.
Simulation of marine traffic in Istanbul Strait	Köse et al., 2003	Empirical	Pipeline works will increase traffic in the Istanbul Strait.
The Strait of Istanbul (Bosphorus): The Seaway Separating The Continents With Its Dense Shipping Traffic	Akten, 2003	Theoretical	New regulations are needed for Istanbul Strait Traffic to prevent possible accidents in the future

Factors affecting straight passage have been extensively studied in the literature. It has been stated that the most crucial factor that increases the risk and the probability of an accident and collision is traffic density. Based on this determination, maritime transport will continue to be used in the future due to its advantages related to the cost advantage per unit. For this reason, besides the factors affecting the passage of the ships, it is essential to determine how many ships prefer the strait passage according to which macro events. In this way, predictions about how much the traffic density in the strait may increase in the future can be developed, and policy development processes can start early. Unlike the general literature, our study predicted the possible traffic density in the future by examining the effect of the regional economies on demand for ships based on the derived demand structure of maritime transport. In this way, we aimed to play a complementary role by adding a new dimension to the strait passage literature.

Before moving on to the analysis, it would be helpful to examine the traffic density in the strait and what kind of ship is preferred mainly because statistical data show that the average tonnage has increased despite the decrease in the number of ships. It is also essential to understand the theoretical reasons for this situation that seems otherwise.

### **Ship traffic in the Istanbul Strait**

The Istanbul Strait is open to international maritime traffic. According to the Montreux Convention, freedom of transit and navigation is granted to commercial vessels in peacetime, regardless of their flag and cargo. The traffic of the Istanbul Strait has intensified with the increase in their fleets after the independence of the countries with a coast to the Black Sea, the opening of the Eastern European countries to the Black Sea by using the Danube-Rhine waterway, and the participation of river ships in the Strait traffic. Due to technological developments in the shipbuilding industry and the introduction of Caspian oil to the international market, significant increases have occurred in the size, tonnage, types and amounts of dangerous cargo carried in recent years. Table 2 presents the number of ships passing through the Istanbul Strait according to ship types. When the changes from 2006 to 2020 are examined, significant increases are seen in the number of bulk carriers (58%), livestock (293%), chemical tanker (57%), and vehicle carrier ships (521%). However, there are severe decreases in the numbers of the barge (76%), general cargo ship (49%), passenger ship (95%), refrigerated ship (94%) and RORO vessels (49%).

**Table 2:** The Statistics of Vessels Passed the Istanbul Strait According to Their Ship Type

Years	Barge/Barge Carrier	Bulk Carrier	Cement Carrier	Container Ship	Ferry	General Cargo Ship	Livestock Carrier	Naval	Passenger Ship	Refrigerated Cargo Carrier	RORO Vessel	Other Tanker, TTA	Chemical Tankers, TCH	LPG/LNG Tanker	Tug	Vehicle Carrier	Other
2006	63	5,419	13	2,401	4	33,082	141	168	1,658	908	436	7,659	1,680	814	294	14	126
2007	47	5,145	6	2,727	1	34,822	136	166	1,702	819	441	7,204	2,050	800	253	92	195
2008	52	5,978		2,773	1	32,735	70	200	1,147	805	713	6,564	1,975	764	313	189	117
2009	53	6,635		2,014		30,840	147	180	786	623	350	6,557	1,876	866	304	78	113
2010	28	5,863	3	2,292	1	30,876	243	114	631	602	457	6,464	1,711	1,099	293	42	152
2011	17	6,341	4	2,718	3	29,288	238	94	481	441	599	6,216	1,660	1,227	245	47	179
2012	2	7,163	2	2,707	1	27,126	390	129	583	248	492	5,912	1,779	1,336	274	37	148
2013	19	6,898	1	2,868	1	25,521	432	196	474	204	406	5,685	1,561	1,760	241	47	218
2014	12	7,263	4	3,073	4	24,107	391	237	649	65	431	5,587	1,618	1,540	231	93	224
2015	17	7,485	8	2,664	2	22,412	434	318	444	24	377	5,825	1,576	1,232	282	17	427
2016	6	7,664	4	2,734	1	21,344	585	342	291	40	352	6,033	1,681	989	237	16	234
2017	18	8,206	6	2,659	1	21,163	544	237	336	46	396	6,212	1,878	742	262	45	227
2018	3	8,501	12	2,561	1	19,269	508	176	367	34	245	6,014	1,950	623	384	88	367
2019	9	8,811	9	2,642	2	18,637	530	178	250	59	266	5,934	2,462	561	270	113	379
2020	15	8,592	18	2,633	1	16,864	555	205	74	52	222	5,252	2,653	530	175	87	476

Source: UAB (2021)

The increase or decrease in the number of ships can be evaluated from several different perspectives. First, since shipping has a derived demand structure (Lun, Lai, and Cheng, 2010, p. 2; Branch and Robarts, 2014, p. 183), increasing or decreasing demand for a particular commodity/product also affects the need for that type of ship. Second, the increase in technology and efficiency increases ship size (Ma, 2020, p. 124). Both efficient fuel technologies in ship machinery and the investments in ports that can handle larger ships have made it possible to operate larger ships (Yap, 2020, p. 144). Additionally, the tendency to specialize in ships for specific cargoes has increased to reduce the cost of transportation per unit (Stopford, 2009, p. 471). Third, changes in production and supply chain philosophies have led to changes in demand for raw materials/intermediate/finished goods. Because some product groups are concentrated in some production centres, all these factors can explain differences in ship numbers. However, the decrease in the numbers does not mean reducing cargo traffic transported by sea. Therefore, examining Table 3 helps understand the subject.

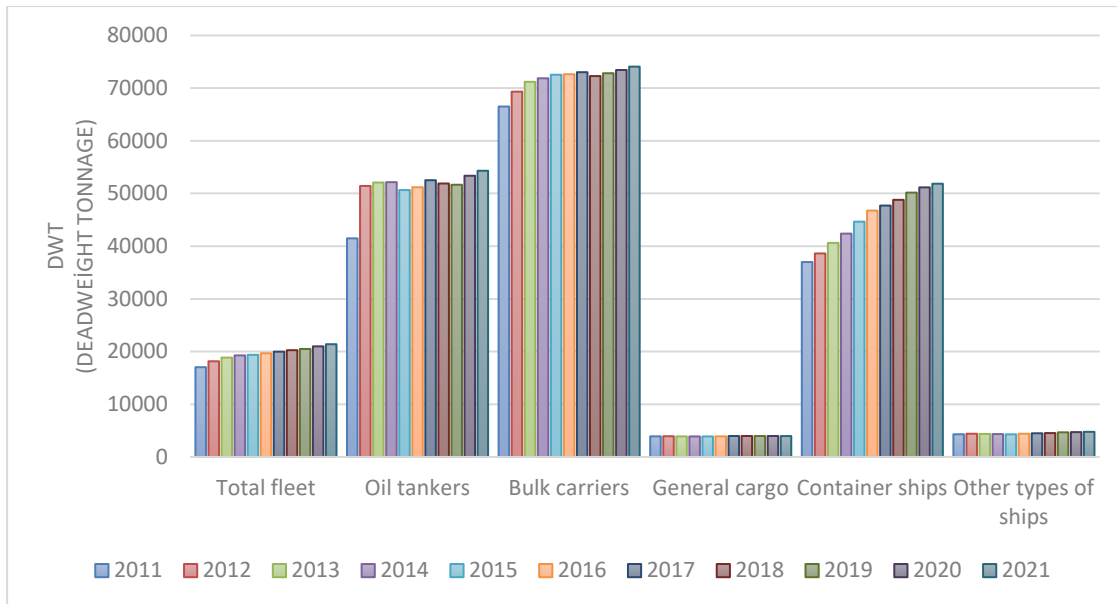
In Table 3, variables related to the number of ships passing through the Istanbul Strait, the total tonnage of the vessel and their average capacity are presented between 1994 and 2020. As can be seen, the highest number of ships was reached in 2006. However, the highest tonnage was born in 2019. While the number of vessels decreased by 25% in 2019 compared to 2006, the capacity of ships increased by 34%. This situation has emerged because of the increase in ship dimensions. As shown in Table 3, while the number of vessels decreases, the average ship size increases, and this situation confirms the increase in ship sizes.

**Table 3:** Statistics of Vessels Passed Istanbul Strait by Number and Tonnage

Years	Number of Vessels	Total Gross Tonnage	Average Ship Size	Years	Number of Vessels	Total Gross Tonnage	Average Ship Size
1994	18,720			2008	54,396	515,639,614	9,479
1995	46,954			2009	51,422	514,656,446	10,008
1996	49,952	156,100,000	3,125	2010	50,871	505,615,881	9,939
1997	50,942	281,100,000	5,518	2011	49,798	523,543,509	10,513
1998	49,304	276,800,000	5,614	2012	48,329	550,526,579	11,391
1999	47,906	293,300,000	6,122	2013	46,532	551,771,780	11,858
2000	48,079	309,400,000	6,435	2014	45,529	582,468,334	12,793
2001	42,637	318,200,000	7,463	2015	43,544	565,216,784	12,980
2002	47,283	389,400,000	8,236	2016	42,553	565,282,287	13,284
2003	46,939	400,216,805	8,526	2017	42,978	599,324,748	13,945
2004	54,564	433,852,000	7,951	2018	41,103	613,088,166	14,916
2005	54,794	468,046,000	8,542	2019	41,112	638,892,062	15,540
2006	54,880	475,796,880	8,670	2020	38,404	619,758,776	16,138
2007	56,606	484,867,696	8,566				

Source: Akten (2003); Egemen (2004); UAB (2021)

To better understand the increase in the average sizes of ships in the strait traffic, it is necessary to examine the overall ship size trend in the world. Therefore, the average ship sizes generated by ship tonnages and vessel numbers obtained from UNCTAD (2021) statistics are presented in Figure 1. The data cover the period between 2011 and 2021. Based on the average values of ship sizes in 2011, there were increases in the size of all types of ships in 2021. These increase rates are 25.5% in the total fleet, 30.9% in oil tankers, 11.3% in bulk carriers, 1.2% in general cargo, 40.1% in container ships and 10.7%.

**Figure 1:** Average Size Trends in Major Ship Types

Source: UNCTAD (2021)

The main reason for the growth in ship sizes is to form economies of scale and reduce transportation costs per unit. Ship size and voyage-related expenses do not increase proportionally. Therefore, larger ships have lower transport costs per unit (Stopford, 2000, p. 158). For this reason, larger vessels are preferred, especially if cargo is to be brought from long distances because transport costs per unit are cheaper (Aık and Baer, 2017).

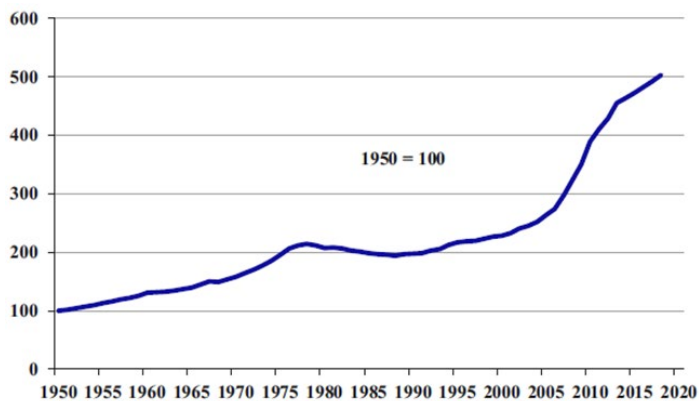
Additionally, as the ship size increases, labour and capital productivity increase. In terms of labour productivity, no matter how big the ship gets, the number of workers working on it does not grow at



the same rate. This productivity, in turn, causes an increase in the amount of cargo carried per labour and, therefore, in labour productivity as the size of the ship increases. In terms of capital cost, first, larger ships provide a more significant advantage in the shipbuilding phase. As the ship size increases, construction cost per DWT (Deadweight Tonnage) grows less. For example, when the average prices between 1965 and 2015 are examined, the cost per DWT of VLCC type tanker is 60% cheaper than the cost of the Handy type tanker (Ma, 2020, p. 123). In another example, if we compare the technical sizes of the different types of ships, we can see the benefit of economies of scale. Length is 40%, breath is 86%, and draught is 53% more in VLCC than Panamax tanker, but the size of VLCC is %330 more in terms of DWT (Wijnolst and Wergeland, 2009, p. 389).

But of course, it is wrong to say that the giant ship is always more advantageous. Factors that primarily affect ship size are the depth and width of canals, waterways, and ports' physical structures and handling capacities. It is difficult for large ships to pass through narrow channels. Even if they pass, they must find a dock whose draft and berth is suitable for large ships. Additionally, the port's cargo handling efficiency should also be high. Otherwise, the ship will have to stay in port for long days. Considering that the vessel earns money during their voyages at sea, this waiting time negatively affects profitability. Also, this waiting time negatively affects the capital cost of the ship. Apart from these, there must be sufficient demand for large cargo volumes and suitable parcel sizes. Therefore, the vessel must be substantially full to take advantage of economies of scale. Otherwise, the per-unit transport cost will be higher because larger ships' overall prices are higher (Ma, 2020, p. 142).

There has been an increasing trend in the average ship sizes since 1950, as shown in Figure 2, which presents the overall trend in ship sizes. Furthermore, although the index decreased in the 1970s due to the reduction in tanker sizes in general, it reached very high levels again in the following period. In conclusion, this information and data are sufficient to explain the increasing trend in the size of ships passing through the Istanbul Strait.



**Figure 2.** Index of Average Vessel Size

Source: Ma (2020:122)

As mentioned, the main reason for demanding several sizes of ships is economic activities. Therefore, it would be appropriate to say the economic structure that generates the demand to develop a model to predict strait traffic.

### **Demand for maritime transportation**

Demand for shipping is derived demand (Branch, 1988, p. 1). Therefore, there is no direct demand for sea transportation. However, there must be a demand for goods or raw materials in different regions of the world so that there will be a demand for sea transportation. Therefore, the transport of raw materials from the other areas to countries specialized in production and the transportation of final products produced here to market countries are always provided by a combination of transportation modes. Sea transport is the mode with the lowest cost per unit over long distances, thanks to high volume transport (Wijnolst and Wergeland, 2009, p. 389).

For this reason, approximately 90% of the cargoes carried in the world are transported by sea transport (Rodrigue, 2013, p. 28). Therefore, it is of vital importance for the world economy. Moreover, this volume level makes it sensitive to developments in the world economy. In this respect, it has a close relationship with regional and global economic activities (Stopford, 2009, p. 136).

A variety of tools can measure economic activities in the world. The most widely used and most important is Gross Domestic Product (GDP). GDP is an essential indicator of the market value of all final products and services produced in a country in a given time. Moreover, while GDP is also an indicator of income, it is also an indicator of expenditure because every expenditure in the country generates income for someone else. By measuring the value of all goods and services produced in a country, it can be determined whether the government has grown compared to the previous period or its position compared to other countries (Mankiw, 2021, p. 91). Therefore, GDP is a valuable tool for measuring the output of all factories, offices, shops and any other enterprise in the country (Baumol, Blinder, and Solowet, 2020, p. 87). Economic growth refers to the increase in GDP per capita in an economy (Acemoglu, Laibson, List, 2022, p. 175). In other words, the change that occurs in a country's output can be expressed as the country's economic growth. Economic growth rates are related to how much the economy has grown compared to the previous period. These rates can vary from country to country. In some countries, they have higher rates, and in others, they have lower rates.

Furthermore, suppose that the GDP per capita of one of the two countries is low, but the country with the higher growth rate can catch up with or even surpass the other country with a lower growth rate in the long run. This is because relatively poorer countries benefit from the technologies and knowledge of rich countries. Since they allocate less budget to R&D investments, their growth rates are high, converging to rich countries. Such situations are also called catch-up growth. The growth rate experienced by the more prosperous country with a slower pace is called sustained growth since the growth is positive and at a relatively steady rate (Acemoglu et al., 2022, p. 181).

Whatever the source of economic growth, it will indirectly increase the demand for maritime transport as it indicates an increase in the final goods and services produced. Therefore, it can be said that there is an essential interaction between maritime transport and economic growth. In this direction, an empirical study examining the relationship between dry bulk freight rates and world GDP was conducted by Başer and Aık (2019). Based on the assumption that economic growth will increase the demand for maritime transport and freight rates will increase after increasing demand, it has been determined that there is a significant positive relationship between world GDP and dry bulk freight. In a similar study by Tarı and İnce (2019), dry bulk freight rate changes were analyzed when the world raw material demand was at an average level and above the average. In the research with the Markov Regime Change model, it has been determined that raw material demand plays a decisive role in dry bulk freight rates.

The relationships between the sub-factors affecting GDP and maritime transport were also examined in the literature, and significant results were obtained. Ports are the intersection points of marine and road transport, so the traffic there constitutes the decisive indicators of maritime transport. In this direction, although we cannot examine all studies in detail due to limitations, the effects of exchange rates (e.g. Lttil and Hilmola, 2012; Chi and Cheng, 2016; Tsai and Huang, 2017; Kim, 2017), industrial production (e.g. Chou, Chu, and Liang, 2008; Lttil and Hilmola, 2012; Tsai and Huang, 2017; Gosasang, Yip, and Chandraprakaikul, 2018) and GDPs (e.g. Chou et al., 2008; Lttil and Hilmola, 2012; Akar and Esmer, 2015; Tsai and Huang, 2017) of countries on port throughputs have been examined in the literature, and significant results have been obtained. All these studies have used time series analysis to determine relationships. These variables are the factors that directly affect and determine the GDP, and they are effective on the maritime transportation demands of the countries. Apart from these variables, freight rates are also the determinants of the need for maritime transport. Therefore, increasing transportation costs can increase the prices of final products, reducing the demand for products and hence the demand for maritime transportation. In the literature, studies have been conducted by Kim (2016) and Aık (2019) in this direction, and the adverse effects of increasing transportation costs on maritime trade volume have been revealed.

As can be seen from the literature framework, the impact of GDP and the factors that form and affect it on maritime transport are noticeable theoretically and empirically. That's why we decided to use GDP and trade volume when estimating vessel traffic through the strait. Thus, we contributed to the literature on maritime transportation demand and the Istanbul Strait vessel traffic. Because we could not come across a study that dealt with the issue with an economic approach in the strait literature, we could not find a study that dealt with cargo passing through the strait in the maritime transport demand literature. Our inclusion of trade volume variable to the model is that GDP also includes local and in-country resources. On the other hand, international trade volume may be more closely related to maritime transport as it requires a mode of transportation to perform export and import activities. By estimating both models, possible differences between the effects of the two variables are also revealed.

## Data and methodology

In this study, we aimed to determine the relationship between the economic and commercial volumes of the countries with a coast to the Black Sea and the number of ships passing through the Istanbul Strait and to determine the possible tonnage of vessels that will pass in the future by using the coefficient we obtained. First, we found it more appropriate to measure the amount of ships by tonnage rather than the number of ships. Because of the changing technological factors over time, the average ship sizes have grown. This situation can be seen in Table 3. Therefore, while the number of ships passing through the strait decreases, the total tonnage and average ship tonnage increase. For this reason, measuring traffic by capacity is a more objective approach.

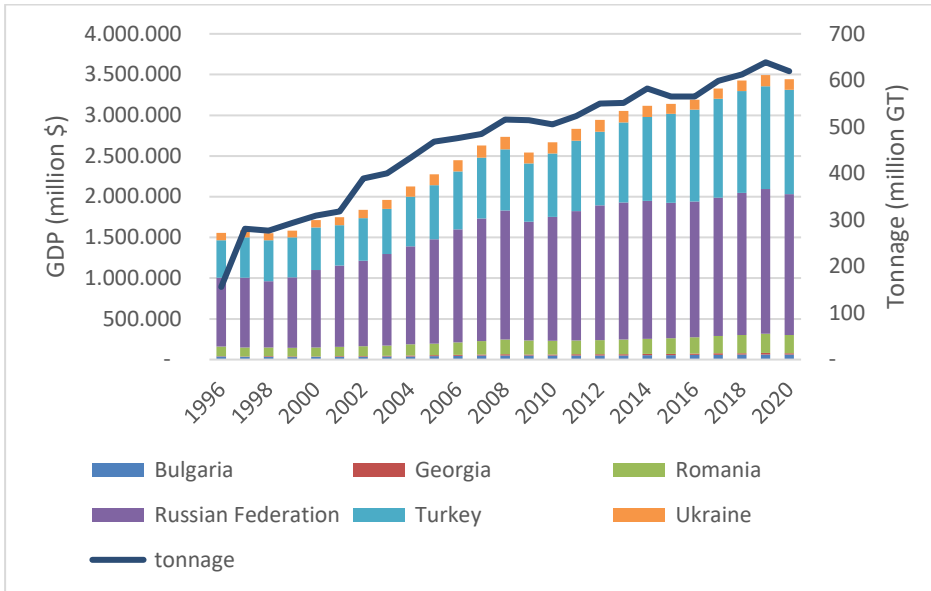
To measure the economic volumes of the countries, we selected the GDP (constant 2010 US\$) variable obtained from the World Bank (2021a) web source. Since the data of the study were compiled from public statistical websites, it does not require ethics committee approval. Considering that the ships crossing the Black Sea are related to the economic situation of the countries with a coast to the Black Sea, we calculated the economic size in the region by summing the GDP values of the relevant countries. Bulgaria, Georgia, Romania, Russia, Turkey, and Ukraine are selected countries. Descriptive statistics of the variables are presented in Table 4. The tonnage unit is a million Gros Tons, and the unit of GDPs are million US dollars. When we examine the table in terms of mean values, it is seen that the country with the highest GDP value is Russia (\$1,373.9 billion). It has sizeable natural resource reserves can be considered the main reason for this high share. The lowest GDP value is seen in Georgia (\$11.54 billion). The Russian economy is approximately 119 times larger than the Georgian economy on average. However, when we calculate the coefficient of variation values (standard deviation/mean) for GDPs, it is seen that Ukraine is the most stable country (18.1%), and Georgia is the most variable country (36.2%). When the growth rates are considered, Georgia has the highest growth rate (1.0485) on geometric average. The country with the lowest average growth rate in Ukraine (1.0160). In other words, although the variability may seem like instability, it may also indicate a high average growth rate. Finally, according to the skewness and kurtosis values in the table, all of our variables have normal distribution characteristics, which may indicate that there are no extreme tail values in the dataset and that linear analysis can be performed without any structural problems.

**Table 4:** Descriptive Statistics of Variables in GDP Model

	TONNAGE	BULGARIA	GEORGIA	ROMANIA	RUSSIA	TURKEY	UKRAINE	GDP
Mean	465.3146	46771.37	11539.61	161652.0	1373913.	801712.3	121893.2	2517481.
Median	505.6159	50101.53	11677.53	167570.4	1504470.	746831.2	129940.5	2629635.
Maximum	638.8921	63191.57	18517.15	234000.7	1779170.	1284114.	153669.9	3492347.
Minimum	156.1000	31069.64	5579.186	107310.9	813030.6	459411.6	84420.72	1551676.
Std. Dev.	129.7935	10174.34	4178.871	40522.53	338850.5	280755.2	22072.89	675996.7
Skewness	-0.688272	-0.115584	0.102124	0.152144	-0.460621	0.434877	-0.556771	-0.122707
Kurtosis	2.499360	1.708711	1.654653	1.870786	1.641583	1.799300	1.987896	1.603585
JB.	2.234907	1.792569	1.928829	1.424703	2.806232	2.289741	2.358677	2.093960
Probability	0.327112	0.408083	0.381206	0.490490	0.245830	0.318265	0.307482	0.350996
Obs.	25	25	25	25	25	25	25	25

**Source:** Akten (2003); Egemen (2004); UAB (2021); World Bank (2021a)

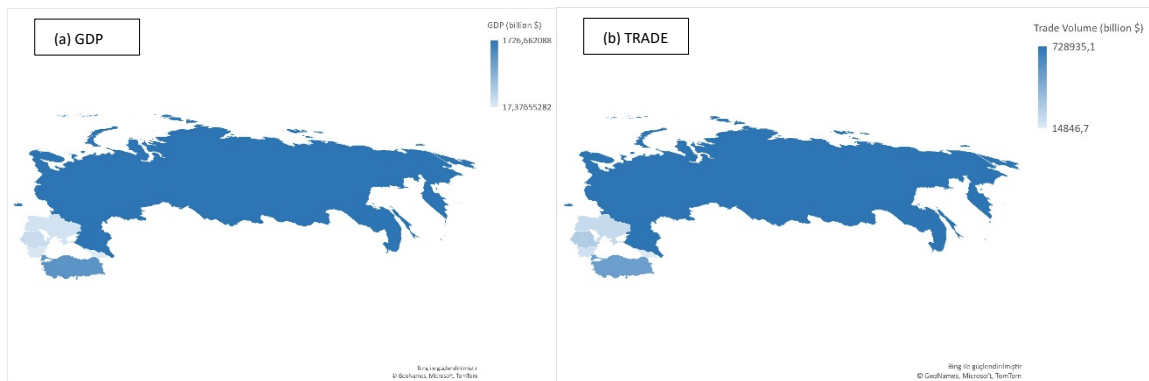
The visual of the data we used in our GDP model is presented in Figure 3. Stacked columns show GDP values, and the tonnage of ships passing through the strait is shown with a line. The close relationship between the total GDP and tonnage variables can be easily seen from the graph. When the correlation between them is analyzed with the Pearson method, a value of 0.92 (t-stat: 11.39, p-value: 0.000) is obtained, which indicates that the relationship is significant. In 1997, there was a massive leap in cargo compared to the previous year. While the increase in the number of ships is 2%, the increase in ship tonnage is approximately 80%. There has been a significant increase in the average ship sizes this year.



**Figure 3:** Graphical Display of the Variables in GDP Model

Source: Akten (2003); Egemen (2004); UAB (2021); World Bank (2021a)

We also presented the intensities of the economic activities considering the GDPs and trade volumes of the countries in the region for 2020 in Figure 4. As can be seen, Russia's economic dominance is high. Among the remaining countries, Turkey stands more. This situation can be easily determined from the data in Table 4.



**Figure 4:** Density of GDPs and Trade Volumes in the Region in 2020

Source: World Bank (2021a; 2021b; 2021c)

To measure the commercial volumes of the countries, we selected exports and import values of goods and services (constant 2015 US\$) obtained from World Bank (2021b; 2021c) web sources. Considering that the trade volumes of countries in the region are determinant in the vessel traffic in the strait, similar to the GDP variable, we examined the possible relationship with ship traffic by collecting the export and import values of the countries in the region. Descriptive statistics of the variables are presented in Table 5. The tonnage unit is million Gros Tons, and a trade volume team is million US dollars. The dataset of trade volumes for Georgia has been available in the source since 2010. However, it is not a problem as we are using the sum of the trading volumes of the countries in the region. When we examine the mean values, it is seen that the country with the highest trade volume is Russia (\$548.46 billion) in parallel with GDP.

The country with the tiniest trade volume stands out as Georgia (\$14.5 billion). However, according to average GDP values, while Romania has a higher value than Ukraine, Ukraine is ahead of Romania in average trade volume values. This situation may indicate the differentiation in the economic structures of the countries. However, the difference between the highest and lowest countries in average values is only 37.8 times (119 in GDP), and the gap between countries relative to GDP appears to be narrower. When the coefficient of variation values is analyzed, it is seen that the most stable country is Ukraine (20.7%) again, but the country with the highest variability in Romania this time (63.3%). When the geometric averages of growth rates in trade are analyzed, it is seen that the lowest value is in Ukraine

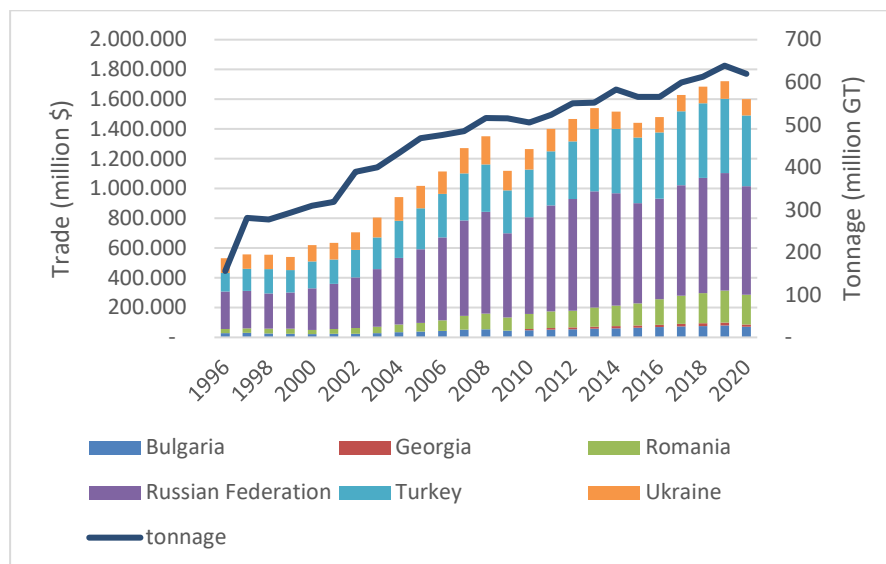
(1.0034) and the highest value is in Romania (1.0852). Despite having a relatively low volume on average, this situation can be interpreted as Romania implementing effective policies to increase its trade volume. However, Ukraine may be experiencing a commercial and economic recession due to the political instability in the region. Finally, when our trade volume variables' skewness and kurtosis values are examined, they have normal distribution characteristics. The absence of the tail effect makes linear analyzes more applicable.

**Table 5:** Descriptive Statistics of the Variables in Trade Model

	TONNAGE	BULGARIA	GEORGIA	ROMANIA	RUSSIA	TURKEY	UKRAINE	TRADE
Mean	465.3146	47445.49	14502.38	98196.40	548469.9	313819.3	126291.9	1140604.
Median	505.6159	47357.75	14769.84	92762.55	639444.5	317668.8	118826.8	1265526.
Maximum	638.8921	79422.19	20229.39	214732.8	788644.1	500104.5	188852.1	1721485.
Minimum	156.1000	21747.42	9128.101	27959.37	237392.0	123868.2	89354.44	532709.9
Std. Dev.	129.7935	18595.58	3348.113	62169.90	203418.0	126237.3	26131.99	415121.5
Skewness	-0.688272	0.153371	0.119021	0.491161	-0.401541	0.048598	0.599053	-0.250079
Kurtosis	2.499360	1.721897	2.239470	1.958289	1.565720	1.642954	2.488976	1.572868
JB.	2.234907	1.799622	0.291074	2.135539	2.814687	1.928148	1.767296	2.382149
Probability	0.327112	0.406647	0.864558	0.343775	0.244793	0.381336	0.413273	0.303895
Obs.	25	25	11	25	25	25	25	25

**Source:** Akten (2003); Egemen (2004); UAB (2021); World Bank (2021b; 2021c)

The visual of the data we used in our TRADE model is presented in Figure 5. Stacked columns show trade volume values, and the tonnage of ships passing through the strait is shown with a line. It can be seen from the chart that there is a close positive relationship between the total trade volume and tonnage of ships, as well as the close relationship between the GDP variable and capacity in the previous figure. When the correlation between them is analyzed with the Pearson method, a value of 0.96 (t-stat: 17.093, p-value: 0.000) is obtained, which indicates that the relationship is compelling. This value is even more significant than the correlation coefficient with GDP, emphasizing the decisive role of trade for maritime transportation demand.



**Figure 5:** Graphical Display of the Variables in Trade Model

**Source:** Akten (2003); Egemen (2004); UAB (2021); World Bank (2021b; 2021c)

Our research found it appropriate to apply time series analysis to determine the factors affecting the vessel traffic flow by considering the ships passing through the strait in a certain period, and how much traffic these factors affect. The main reasons for this decision are the lack of data and the economic analysis of the subject. Thousands of ships pass through each year, and we do not have the technical capacity to access data such as waiting time, transit time, delay, collision, physical size for each ship. Additionally, time series analysis is widely used in the literature to examine the effect of an economic

variable on other variables. Thus, different characteristics of different times are also discussed, and with only 25 observations, the interaction over a countless period can be detected.

Since maritime transport has a derived demand structure, we chose GDP and trade volume variables from the macroeconomic variables representing this demand. This is because maritime transport is used to transport approximately 90% of the world's cargo in terms of weight. Since GDP covers all goods and services produced within the country, maritime transport is used extensively to sell needed raw materials and excess demand products. Therefore, we preferred to analyze GDP and trade volumes with two different models as independent variables to estimate vessel traffic. The main reason for this distinction is that these two variables are interrelated, and import and export activities are the main requirements for the GDP development of the countries. Net exports are also included as an item in GDP calculations. This interrelationship leads to a high correlation between the two variables. Therefore, a multicollinearity problem will arise if both GDP and trade volume are included in the regression analysis. In the preliminary studies we conducted, the variance inflation factor value, which indicates the multicollinearity status, was too high in the model that includes two independent variables.

Our analysis determined how much changes in GDP and trade volume variables affect vessel traffic in the strait and estimated the possible future traffic flow based on obtained coefficient value. For this target, we preferred to apply linear regression analysis. Regression analysis is a standard method used to detect functional and theoretical relationships between variables (Chatterjee and Hadi, 2015, p. 1). A simple regression model consists of a dependent variable  $Y$  and an independent variable  $X$ . Models that include only one independent variable are called simple regression models (Gaurav, 2011, p. 3). If there is more than one independent variable, such models are called multiple regression models (Allen, 2004, p. 4).

The simple regression model can be expressed as in Equation 1.  $Y$  is the independent variable in this equation,  $X$  is the dependent variable, and  $\varepsilon$  is the error term. The parts of the dependent variable that the independent variable cannot explain are included in the error term. So, the smaller this value, the better for the model. The most important output of the regression models can be indicated as  $\beta$  coefficients of independent variables (Esquerdo and Welc, 2018, p. 2). Thanks to this coefficient, it can be determined 1-unit change in the independent variable causes how much change in the dependent variable (Archdeacon, 1994, p. 148). Moreover, it can be determined whether the effects of independent variables are positive or negative.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon \quad (1)$$

In our research, we applied analysis by taking the logarithms of the series because, in this way, the distribution characteristics of the data are improved, and the discrete data become continuous. In the interpretation of log-log regression analyzes, a 1 unit change in the independent variable is considered a 1% change. Additionally, the change in the dependent variable is interpreted as a percentage change (Gujarati, 2004, p. 176).

The regression model we estimated for GDP is presented in Equation 2, and the regression model we estimated for trade volume is shown in Equation 3. After the regression models are evaluated, the residuals are expected to satisfy some assumptions. These are homoscedasticity, no autocorrelation and normal distribution assumptions (Pagan and Hall, 1983). If one or more of them cannot be satisfied, the standard errors are recalculated by changing the covariance method. If there is heteroscedasticity in the residuals, Huber-White (White, 1980), and if there is heteroscedasticity and/or autocorrelation, the HAC (Newey and West, 1987) method can be preferred.

$$\ln \text{Strait\_Traffic}_t = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln \text{Region\_GDP}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\ln \text{Strait\_Traffic}_t = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln \text{Region\_TRADE}_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

One of the most critical factors affecting the validity of the results in time series analysis is that the series contains unit roots. Variables with a unit root carry the shocks they receive, and results obtained with such data may be inconsistent and biased. On the other hand, stationary series tend to return to the mean in the long run, and the series can be stationary or trend stationary. To determine the persistence of the shocks, we applied ADF (Dickey and Fuller, 1969) and KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, and Shin, 1992) tests to all variables before applying the regression analysis. Suppose a series is non-

stationary and contains a unit root. In that case, it is indicated as I (1), and the series is made stationary by applying the difference taking operation (de Bruyn, 2000, p. 129).

## Results

First, we applied ADF and KPSS tests to the tonnage of ships passing through the strait, the GDPs and trade volumes of the countries in the region and presented the results in Table 6. The null hypothesis of the ADF test is that the series contains a unit root. According to the results, while the cargo is stationary at a level, the GDPs and trade volumes become stationary when their first differences are taken. The null hypothesis of the KPSS test is that the series is stationary. According to the results, all variables are stationary at the level. Considering both the length of the dataset and the results of the KPSS test, we decided that the series were stationary at the level and applied our analysis.

**Table 6:** Unit Root Test Results

	Level		First Difference		Decision
	Intercept	Intercept & Trend	Intercept	Intercept & Trend	
Augmented Dickey-Fuller (1969)					
GDP	-1.114	-0.821	-3.485**	-3.583*	I (1)
TRADE	-1.471	-0.836	-4.027	-4.236**	I (1)
TONNAGE	-2.976*	-1.314	-13.026***	-14.373***	I (0)
Kwiatkowski et al. (1992)					
GDP	0.704***	0.155***	0.235*	0.097*	I (0)
TRADE	0.679***	0.167***	0.246*	0.098*	I (0)
TONNAGE	0.689***	0.194***	0.479***	0.132**	I (0)

**Note:** ADF CVs -3.737\*\*\* for 1%, -2.991\*\* for 5%, -2.635\* for 10% at Intercept, -4.394\*\*\* for 1%, -3.612\*\* for 5%, -3.243\* for 10% at Intercept & Trend, Schwarz Information Criterion is used. KPSS CVs 0.739\*\*\* for 1%, 0.463\*\* for 5%, 0.347\* for 10% at Intercept, 0.216\*\*\* for 1%, 0.146\*\* for 5%, 0.119\* for 10% at Intercept & Trend, Bartlett Kernel and Newey West are used.

The regression estimation results for GDP and TRADE models are presented in Table 6. According to the F statistic, the GDP model is significant, and according to the t statistic of the independent variable, the variable is significant. The R square value indicates that changes in the independent variable explain approximately 84% of the changes in the dependent variable. The coefficient of GDP shows that a 1% change in GDP causes a 1.1% change in the tonnage of ships passing through the strait. Additionally, according to the Ljung (Ljung and Box, 1979) and ARCH (Engle, 1982) tests applied, there is no autocorrelation and heteroscedasticity in the model's residuals. Here, the model is a valid usable model. However, when the graph showing actual, fitted and residual values based on the regression estimation is examined, it is seen that the deviation in the 1996 estimation is high. This difference is that the cargo is very low compared to the number of ships, as seen in Table 2. Based on this situation, we re-estimated the model by adding a dummy variable in that year, assuming it was an extreme case in 1996. According to the results of the new estimation, the explanatory power of the model increased to 97%. The coefficient of the independent variable decreased to 0.95. Since autocorrelation and heteroscedasticity were detected in the model's residuals, HAC (Newey and West, 1987) correction was applied to the regression model. The results revealed that the model and the independent variable are significant. A 1% change in GDP causes a 0.95% change in tonnage passing through the Istanbul Strait. According to the coefficient of the dummy variable, it was determined that the ship tonnage was 47.5% ( $100 \times (e^{\beta_2} - 1)$ ) less in 1996, regardless of the GDP value.

The values of the TRADE model are also presented in Table 7. According to the F statistic, the model as a whole is significant. Additionally, the t statistic of the independent variable shows that changes in trade significantly affect vessel traffic in the strait. Adjusted R-squared value indicates that changes in business explain 86% of the changes in ship traffic. The trade coefficient reveals that a 1% change in trade causes a 0.76% change in vessel traffic. However, as in the GDP model, vessel traffic in 1996 significantly deviates from the estimated values. Therefore, a dummy variable is added to this year, and the model is re-estimated. In the new model, the trade coefficient has decreased to 0.66, and the dummy variable has a coefficient of 0.645. This result shows that a 1% increase in trade causes a 0.66% increase in vessel traffic. Additionally, according to the coefficient of the dummy variable, ship traffic decreased by 45.9% ( $100 \times (e^{\beta_2} - 1)$ ) in 1996, regardless of the changes in trade. Finally, the autocorrelation and heteroscedasticity tests are applied to the model's residuals and show that the model provides the assumptions of the linear regression analysis.

**Table 7:** Regression Estimation Results

Model	GDP Model Tonnage	GDP Model Tonnage with Dummy	GDP Model Tonnage with Dummy Robust	TRADE Model Tonnage	TRADE Model Tonnage with Dummy
GDP	1.10 [0.000]	0.95 [0.000]	0.95 [0.000]	-	-
TRADE	-	-	-	0.76 [0.000]	0.66 [0.000]
Constant	-11.48 [0.000]	-7.27 [0.000]	-7.27 [0.000]	-1.23 [0.480]	1.59 [0.028]
Dummy	-	-0.645 [0.000]	-0.645 [0.000]	-	-0.614 [0.000]
F Stat.	129.9 [0.000]	481 [0.000]	481 [0.000]	151.0 [0.000]	615 [0.000]
R-Squared	0.849	0.977	0.977	0.867	0.982
Adj. R-Squared	0.843	0.975	0.975	0.862	0.980
Durbin-Watson	0.881	0.85	0.85	1.05	1.48
Autocorrelation	No	Yes	-	No	No
Heterosc.	No	Yes	-	No	No
Normality (JB)	153 [0.000]	2.03 [0.361]	-	156 [0.000]	1.81 [0.403]
Wald F Stat.	-	-	5600 [0.000]	-	-

Note: Probabilities are shown in [ ].

Using the coefficients we obtained in GDP and TRADE models, we estimated the future ship traffic in the strait. To use the coefficient of the GDP model, we use the GDP growth values calculated by the IMF (Knoema, 2021) to predict future strait traffic. These estimated growth values are presented in Table 8 and include projections up to 2026. This dataset obtained from April 2021 World Economic Outlook (WEO) Database (Knoema, 2021). Using these values, we calculated the Black Sea countries' GDP values from 2020 to 2026. Then, we calculated that the total economic size in the region will be 4.16 trillion dollars in 2026 and will increase by 21.08% compared to 2020.

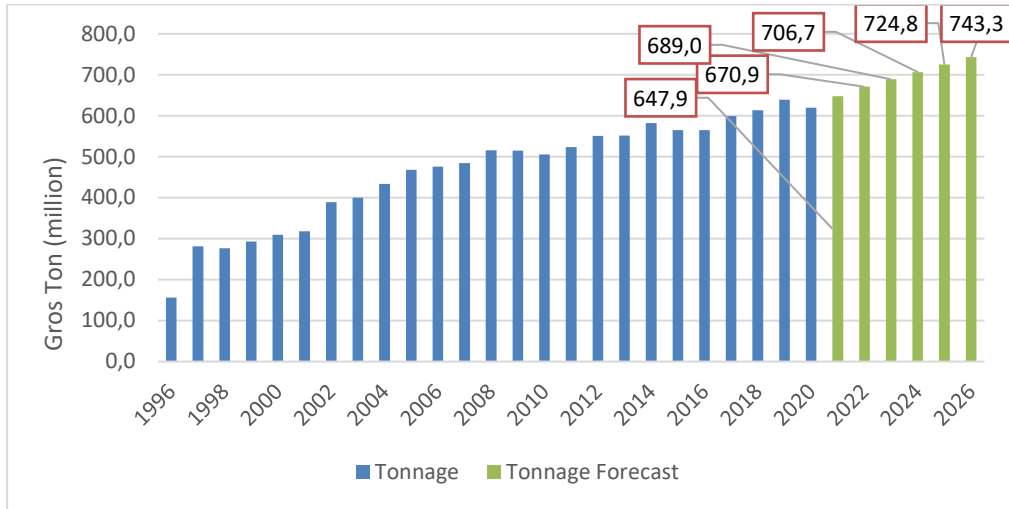
**Table 8:** Forecasted GDP Growth Rates by IMF (%)

Country	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Bulgaria	4.4	4.4	3.9	3.2	3.04	2.8
Georgia	3.5	5.8	5.501	5.2	5.2	5.2
Romania	6	4.801	3.8	3.7	3.5	3.498
Russia	3.763	3.75	2.1	1.8	1.8	1.8
Turkey	6.042	3.499	3.5	3.545	3.523	3.505
Ukraine	4.04	3.396	3.405	3.799	4	4

Source: Knoema (2021)

According to the calculation we made using the coefficient we obtained from the regression estimation for the GDP model, the tonnage of ships passing through the Istanbul strait will increase by 20.02% to 743 million gross tons in 2026. The estimated values according to the results obtained from the regression model are presented in Figure 6. As can be seen, in the calculation based on IMF economic growth rate estimates, an increasing trend is expected in the tonnage of ships in the strait traffic.





**Figure 6:** Estimated Ship Tonnage in the Strait by GDP Model

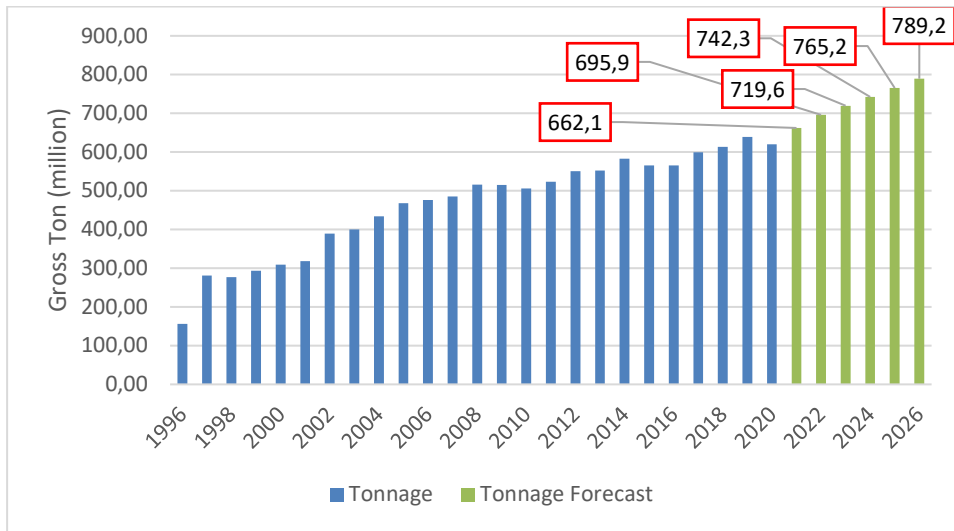
To use the coefficient of the TRADE model, we use the trade growth values estimated by the IMF (IMF, 2021) to predict future strait traffic. These estimated growth rates for import and export volumes of the regional countries are presented in Table 9. This dataset was obtained from October 2021 World Economic Outlook (WEO) Database (IMF, 2021) and includes forecasts up to 2026, as in the GDP forecast dataset. Using the forecast values in this table, we have estimated the trade volume in the region until 2026. \$2.296 trillion and will increase 43.5% compared to 2020.

**Table 9:** Forecasted Import and Export Growth Rates by IMF (%)

Country	Type	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Bulgaria	Import	5.2	5.986	7.363	4.601	3.333	3.457
	Export	5.099	5.994	5.765	4.189	3.957	3.902
Georgia	Import	-8.176	9.995	14.701	12.265	6.987	-0.228
	Export	21.602	15.704	18.113	11.97	5.598	5.644
Romania	Import	14.126	10.363	6.914	6.518	6.638	6.613
	Export	13.252	10.992	7.44	7.202	6.903	6.748
Russia	Import	17.315	6.821	1.595	1.536	1.591	1.738
	Export	3.175	5.574	1.979	1.674	1.585	1.644
Turkey	Import	3.448	10.401	10.483	9.851	9.31	9.9
	Export	21.37	6.979	4.761	4.291	4.071	3.746
Ukraine	Import	9.545	10.19	10.743	9.286	9.553	8.812
	Export	11.767	7.629	7.64	8.386	8.446	8.333

Source: IMF (2021)

According to the results we obtained using the TRADE model coefficient, it is estimated that the number of ships passing through the strait in 2026 will reach around 789 million gross tons, as shown in Figure 7. This increase suggests growth of 28.8% in 2026 considering the ship traffic in 2020. Therefore, estimates from this model are higher because estimates of trade growth are probably higher.



**Figure 7:** Estimated Ship Tonnage in the Strait by TRADE Model

## Conclusion

Above 10 million people living in Istanbul may face huge dangers caused by Maritime Traffic at any moment. According to UAB 2020 data, 8435 tankers passed through the Istanbul Strait. Since tanker ships are pretty dangerous due to their cargo, the heavy traffic poses a high risk for Istanbul Strait safety (UAB, 2020). Our results show that the ship traffic passing through the Istanbul Strait will increase by 20.02% in terms of tonnage to 743 million gross tons in 2026 according to the GDP model, and traffic will increase by 28.8% in terms of capacity to 789.2 million gross tons in 2026 according to Trade Volume model. Our research also determined that the trade volume model is more successful. The main reason for this outcome may be that GDP represents production more comprehensively locally.

On the other hand, international trade can be more decisive in the demands of countries for foreign trade transportation modes. In our study, a positive relationship was found between ship traffic and economic activities, as in the study by Baer and Aık (2019), where GDP is examined as an indicator for the demand for maritime transport. In line with the trade needs of the Black Sea countries, their demands for maritime transport are changing. Additionally, in parallel with the effect of factors on ports such as exchange rates (e.g. Lttil and Hilmola, 2012; Chi and Cheng, 2016; Tsai and Huang, 2017; Kim, 2017) and industrial production (e.g. Chou et al., 2008; Lttil and Hilmola, 2012; Tsai and Huang, 2017; Gosasang et al. 2018), which are the most fundamental factors affecting international trade, we determined in our study that increases in trade volumes of countries increase vessel traffic. Since all these factors inevitably affect the entire supply chain, they will also affect maritime transport.

Additionally, as can be understood from both the channel passage statistics and the theoretical information, the average ship sizes are increasing. Navigation opportunities, which are already partially difficult in the canal, will thus become even riskier. Ships with higher physical characteristics in length, width and depth may endanger city and environmental safety. As can be seen from the statistics in Table 1, the number of bulk carriers and chemical tankers passing through the strait is increasing every year. The average dimensions of these ships are also growing in line with the general trend. In this respect, there is a need to develop and plan projects to regulate the already heavy traffic and reduce risks. The Canal Istanbul project can come to the fore as a vital structure to reduce this danger and risk.

We also have a few suggestions for further studies. Our study used the growth forecast data published by the IMF (Knoema, 2021) and updated it periodically. Instead of getting the ready data, the growth data of the countries can be estimated within the study with econometric methods. Thus, the originality and inclusiveness of the studies can be increased. Additionally, nonlinear models can estimate the number of ships passing the strait using different methods. Counting numbers with linear models may be inaccurate, as the increase in the average size of vessels is not linear because too many non-quantifiable factors affect the average ship size trend. Additionally, similar to simulation studies examining the current density in the strait traffic, the future situation can be simulated with the estimated tonnage. The traffic situation in the strait can be discussed.

As a limitation of the study, it can be shown that the data on the ship statistics are annual because economic factors can follow fluctuating and volatile movements throughout the year and may fluctuate seasonally. If ship statistics could be obtained quarterly or monthly, more dynamic models could be

formed with economic variables. Additionally, if there were representative freight indices for each ship type and if the cargo demands of the Black Sea countries were known in the covered period, the sensitivity of ship traffic to other factors could also be examined.

**Peer-review:**

Externally peer-reviewed

**Conflict of interests:**

The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

**Grant Support:**

The authors declared that this study has received no financial support.

**Author Contributions:**

Idea/Concept/Design: **A.A., C.A.**, Data Collection and/or Processing: **A.A.**, Analysis and/or Interpretation: **A.A., C.A.**, Literature Review: **A.A., C.A.**, Writing the Article: **A.A., C.A.**, Critical Review: **A.A., C.A.**, Approval: **A.A., C.A.**

**References**

- AAKKM (2020), "T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi, Kaza 7 Olay İstatistikleri", <http://atlantis.udhb.gov.tr/denizkaza/yayin/hepsi.asp> (Access Date: 20.07.2020)
- Acemoglu, D., Laibson, D., List, J. A. (2022), *Macroeconomics*, Pearson: London.
- Açık, A. (2019), "Volatility Spillover from Global Container Freight Indices to Port Throughputs in Turkey", *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, Vol. 5, No. 1, p. 101-113.
- Açık, A. and S. Ö. Başer (2017), "Economies of Scale in Seaborne Coal Transportation: A Case Study of İSDEMİR Port", *Journal of Transportation and Logistics*, Vol. 2, No. 2, 11-20.
- Admiralty Sailing Directions (2010), NP24, Black Sea and Sea of Azov Pilot, 3rd edition, United Kingdom.
- Akar, O. and Esmer, S. (2015), "Cargo Demand Analysis of Container Terminals in Turkey", *Journal of ETA Maritime Science*, Vol. 3, No. 2, p. 117-122.
- Akkaya Bas A, Christiansen F, Amaha Öztürk A, Öztürk B. and McIntosh C. (2017), "The effects of marine traffic on the behaviour of Black Sea harbour porpoises (*Phocoena phocoena relicta*) within the Istanbul Strait, Turkey", *PLoS One*, Vol. 12, No. 8, p. 1-20.
- Akten, N. (2003), "The Strait of Istanbul (Bosphorus): The seaway separating the continents with its dense shipping traffic", *Turkish Journal of Marine Sciences*, Vol. 9, No. 3, 241-265.
- Akten, N. (2003), "The Strait of Istanbul (Bosphorus): The seaway separating the continents with its dense shipping traffic", *Turkish Journal of Marine Sciences*, Vol. 9, No. 3, 241-265.
- Allen, M. P. (2004), *Understanding Regression Analysis*, New York: Springer Science & Business Media.
- Altan, Y.C. (2017), *Analysis and Modeling of Maritime Traffic and Ship Collision in the Strait of Istanbul Based on Automatic Vessel Tracking System*, Ph.D Thesis, Graduate Program in Civil Engineering Boğaziçi University.
- Altan, Y.C. and Otay, E.N. (2017), "Maritime traffic analysis of the strait of Istanbul based on AIS data", *The Journal of Navigation*, Vol. 70, p. 1367-1382.
- Archdeacon, T. J. (1994), *Correlation and Regression Analysis: A Historian's Guide*, Univ of Wisconsin Press.


- Aydogdu, Y., Yurtoren, C., Park, J. and Park, Y. (2012), "A Study on Local Traffic Management to Improve Marine Traffic Safety in the Istanbul Strait", *Journal of Navigation*, Vol. 65, No. 1, p. 99-112.
- Başaraner, M., Yücel, M.A. and Özmen, Ç. (2011), "İstanbul Boğazı'nda Transit Gemilerin Kullandığı Seyir Rotalarının Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla İncelenmesi ve İyileştirilmesi", *hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, Vol. 104, No. SI-1, p. 75-79
- Başer, S. Ö. and Açık, A. (2019), "The Effects of Global Economic Growth on Dry Bulk Freight Rates", *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Vol. 3, No. 1, p. 1-17.
- Baumol, W.J., Blinder, A. S. and Solow. J. L. (2020), *Macroeconomics Principles and Policy*, USA: CENGAGE.
- Birpınar, M., E., Talu, G., F. and Gönengil, B. (2009), "Environmental effects of maritime traffic on the İstanbul Strait", *Environ Monit Assess*, Vol. 152, No. 1-4, p. 13-23
- Branch, A. E. and M. Robarts (2014), *Branch's Elements of Shipping*, New York: Routledge.
- Branch, A.E. (1988), *Economics of Shipping Practice And Management* (2nd ed), New York: Springer Science & Business Media.
- Chatterjee, S. and Hadi, A. S. (2015), *Regression Analysis by Example*, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Chi, J. and Cheng, S.K. (2016), "Do exchange Rate Volatility and Income Affect Australia's Maritime Export Flows to Asia?", *Transport Policy*, Vol. 47, p. 13-21.
- Chou, C.C., Chu, C.W. and Liang, G.S. (2008), "A Modified Regression Model for Forecasting the Volumes of Taiwan's Import Containers", *Mathematical and Computer Modelling* Vol. 47, No. 9-10, p. 797-807.
- de Bruyn S. M. (2000), *Economic Growth and the Environment: An Empirical Analysis*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1979), "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, No. 366, p. 427-431.
- Directorate General of Coastal Safety (2021), "Gemi Trafik ve Kılavuzluk Hizmeti", [kiyemniyeti.gov.tr](http://kiyemniyeti.gov.tr) (Access Date: 01.08.2021).
- DNV (2013), *Det Nortske Veritas, Report Escort Tug Effectiveness in the Bosphorus Strait*, Chevron Products UK LTD, REPORT NO./DNV REG NO.: 2013-9178 / 1- 6YRAF0, REV 1, 2013-04-25
- Egemen, K. (2004), *Türk Boğazları'ndan Geçen Gemilerin Tabi Olduğu Hak ve Hükümlülükler*, Published Master Thesis, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü.
- Engle, R.F. (1982), "Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of U.K. Inflation", *Econometrica*, Vol. 50, 987-1008.
- Esquerdo, P. J. R. and Welc, J. (2018), *Applied Regression Analysis for Business*", Switzerland: Springer International Publishing.
- Gaurav, K. (2011), *Multiple Regression Analysis: Key to Social Science Research*, Germany: GRIN Verlag.
- Görçün, Ö.F., Burak, S.Z. (2015), "Formal Safety Assessment for Ship Traffic in the Istanbul Straits", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, p. 252 - 261.
- Gosasang, V., Yip, T.L. and Chandraprakaikul, W. (2018), "Long-term container throughput forecast and equipment planning: The case of Bangkok Port", *Maritime Business Review*, Vol. 3, No. 1, p. 53-69.
- Gujarati, D.N. (2004), *Basic Econometric*, (4th Ed.), New York: The McGraw-Hill Companies
- Gümüşay, M.U. (2018), "Web-Based GIS for Safe Shipping in Istanbul Bosphorus Strait", *Technical Gazette*, Vol. 25, No. 2, 316-324.
- IMF (2021), "World Economic Outlook Database, October 2021", <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>, (Access Date: 03.07.2021).
- İnceli, M.E. (1968), *İstanbul Boğazında Deniz Trafiği ve Çevresinin Can ve Mal Güvenliği*, İstanbul: Yüksek Denizcilik Okulu Mezunlar Derneği Yayınları.

- İstikbal, C. (2001), Regional Treansport Demands and Safety of Navigation in the Turkish Straits : A Balance at Risk, Proceeding of the International Symposium on the Problems of Regional Seas, İstanbul 12-14 May, p. 77-78.
- İstikbal, C. (2020), "Strait of Istanbul, major accidents and abolishment of left-hand side navigation", Aquatic Research, Vol. 3, No. 1, p. 40-65.
- Kang, L., Meng, Q. and Liu, Q., (2018), "Fundamental diagram of ship traffic in the Singapore Strait, Ocean Engineering", Vol. 147, p. 340-354.
- Kim, C.B., (2016), "Impact of Exchange Rate Movements, Global Economic Activity, and the BDI Volatility on Loaded Port Cargo Throughput in South Korea", The Asian Journal of Shipping and Logistics, Vol. 32, No. 4, p. 243-248.
- Kim, C.B., (2017), "Does Exchange Rate Volatility Affect Korea's Seaborne Import Volume?", The Asian Journal of Shipping and Logistics, Vol. 33, No. 1, p. 43-50.
- Knoema (2021), "IMF: World Economic Outlook (WEO) Database, April 2021", <https://knoema.com/IMFWEO2021Apr/imf-world-economic-outlook-weo-database-april-2021>, (Access Date: 03.07.2021).
- Kodak, G. and Acarer, T., (2021), "İstanbul Boğazı'nda Deniz Trafik Düzenlemelerinin Kaza Oranına Etkisinin Değerlendirmesi", Aquatic Research, Vol. 4, No. 2, p. 181-207
- Korçak, M. and Balas, C.E. (2020), "Reducing the probability for the collision of ships by changing the passage schedule in Istanbul Strait", International Journal of Disaster Risk Reduction, Vol. 48, 101593.
- Köse, E., Başar, E., Demirci, E., Güneroğlu, A. and Erkebay, Ő. (2003), "Simulation of marine traffic in Istanbul Strait", Simulation Modelling Practice and Theory, Vol. 11, No. (7-8), p. 597-608
- Kubilay, H. (2014), "Regime of the Straits in Turkish Law: An Evaluation Concerning Environmental Law", Inonu University Law Review, Vol. 5, No. 1, p. 35-64.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P., and Shin, Y. (1992), "Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root", Journal of Econometrics, Vol. 54, p. 159-178.
- Lättilä, L. and Hilmola, O.P. (2012), "Forecasting Long-Term Demand of Largest Finnish Sea Ports", International Journal of Applied Management Science, Vol. 4, No. 1, p. 52-79
- Ljung, G. and G. Box (1979), "On a Measure of Lack of Fit in Time Series Models", Biometrika, Vol. 66, 265-270.
- Lun, Y. V., K. H. Lai, and T. E. Cheng (2010), Shipping and Logistics Management, London: Springer.
- Ma, S. (2020), Economics of Maritime Business, New York: Routledge.
- Mankiw, N.G. (2021), Brief Principles of Macroeconomics: a Guided Tour, USA: CENGAGE.
- Mavor, J. (1980), "Ship Traffic Through Gibraltar Strait", Journal of Navigation, Vol. 33, No. 3, p. 408-417. doi:10.1017/S0373463300040832
- Newey, W. and West, K. (1987), "A Simple Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix", Econometrica, Vol. 55, 703-708.
- Or, I., Sevilir, M. and Erkut, E., (1999), "An investigation of naval accident probabilities and causes in the Istanbul channel", J. Manage. Sci. Region. Develop., Vol, 1, No. 2, p. 47-60.
- Özbaş, B., Or, İ., Altıok, T. (2013), "Comprehensive scenario analysis for mitigation of risks of the maritime traffic in the Strait of Istanbul", Journal of Risk Research, Vol. 16, No. 5, p. 541-561.
- Pagan, A. R. and Hall, A.D. (1983), "Diagnostic tests as residual analysis", Econometric Reviews, Vol. 2, No. 2, p. 159-218.
- Qi, L., Zheng, Z. and Gang, L., (2017), "A cellular automaton model for ship traffic flow in waterways", Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 471, p. 705-717.
- Rodrigue, J.P. (2004), "Straits, passages and chokepoints: A maritime geostrategy of petroleum distribution", Cahiers de géographie de Québec, Vol. 48, No. 135, p. 357-374.
- Rodrigue, J.P. (2013). Transport and globalization. In Rodrigue, J.P., Notteboom, T. and Shaw, J. (Eds), The SAGE Handbook of Transport Studies (pp. 17-30). London: Sage.

- Stopford, M. (2000), *Maritime Economics* 2nd ed, New York: Routledge.
- Stopford, M. (2009). *Maritime Economics* 3rd ed, New York: Routledge.
- Tarı, R. and İnce, M. R. (2019), "Denizyolu Taşımacılığı Piyasası Kapsamında Küresel Ticaret Hacminin Analizi: Markov Rejim Değişim Modeli", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 37, p. 1-20.
- Tsai, F.M. and Huang, L.J. (2017), "Using Artificial Neural Networks to Predict Container Flows Between The Major Ports of Asia", *International Journal of Production Research*, Vol. 55, No. 17, p. 5001-5010.
- Türk Boğazları Seyir Gvenliği (2000), İstanbul: T.C.Başbakanlık Denizcilik Msteşarlığı Yayınları.
- UAB (2021), "The Statistics of Vessels Passed Istanbul Strait", <https://denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/turk-bogazlari-gemi-gecis-istatistikleri>, (Access Date: 03.07.2021).
- Uluşcu, ., zbaş, B., Altıok, T. and Or, İ. (2009), "Risk analysis of the vessel traffic in the strait of Istanbul", *Risk Analysis*, Vol. 29, No. 10, p. 1454-1472.
- UNCTAD (2021), "Ship Tonnage and Numbers by Type", [https://unctadstat.unctad.org/wds/temp/us\\_merchantfleet\\_50915158429908.xlsx](https://unctadstat.unctad.org/wds/temp/us_merchantfleet_50915158429908.xlsx), (Access Date: 20.08.2021).
- Weng, J., Liao, S., Wu, B. and Yang, D. (2020), "Exploring effects of ship traffic characteristics and environmental conditions on ship collision frequency", *Maritime Policy & Management*, Vol. 47, No. 4, p. 523-543.
- White, H. (1980), "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, Vol. 48, 817-838.
- Wijnolst, N. and T. Wergeland (2009), *Shipping Innovation*. IOS Press.
- Wijnolst, N. and Wergeland, T. (2009), *Shipping Innovation*. Netherlands: IOS Press.
- World Bank (2021a), "World GDP Constant 2010 by Countries", <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD>, (Access Date: 03.07.2021).
- World Bank (2021b), "Imports of goods and services (constant 2015 US\$)", <https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.KD>, (Access Date: 17.12.2021).
- World Bank (2021c), "Exports of goods and services (constant 2015 US\$)", <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.KD>, (Access Date: 17.12.2021).
- Yap, W. Y. (2020), *Business and Economics of Port Management: An Insider's Perspective*, Nw York: Routledge.
- Yurtren, C. and Aydoğdu, V. (2009), "Risk Analysis of Congested Areas of Istanbul Strait via Ship Handling Simulator", 11th WSEAS International Conference on Automatic Control, Modelling and Simulation
- Zaman, M.B., Kobayashi, E., Wakabayashi, N. and Maimun, A. (2015), "Risk of Navigation for Marine Traffic in the Malacca Strait Using AIS", *Procedia Earth and Planetary Science*, Vol. 14, p. 33-40.

## Türkiye’de enerji ithalatı ile cari açık ilişkisinin 2010-2019 dönemi için ampirik analizi

### Empirical analysis of the relationship between energy imports and current account deficit in Turkey for the period of 2010-2019

Selim İnançlı<sup>1</sup> 

Aylin Akı<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye, [sinancli@sakarya.edu.tr](mailto:sinancli@sakarya.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-7363-6216

<sup>2</sup> Uzman Ekonomist, Sakarya, Türkiye, [aylin.aki@hotmail.com](mailto:aylin.aki@hotmail.com)

ORCID: 0000-0003-0952-4735

#### **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:**

Selim İnançlı,

Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye

[sinancli@sakarya.edu.tr](mailto:sinancli@sakarya.edu.tr)

#### **Öz**

Son yüzyılda dünyada üretim faaliyetlerinin artması ile birlikte enerjiye olan talepte hızlı artış görülmüştür. Enerji arz kaynakları açısından yetersiz olan ülkeler enerji talebini karşılamak için enerji ithalatlarını arttırmıştır. Dünyada enerji talebinde ve döviz kurundaki artışlar enerji fiyatlarının yükselmesine sebep olmuş ve gelişme yolundaki ülkelerin enerji ithalatına daha fazla pay ayırmalarına yol açmıştır. Enerji arz kaynakları açısından yetersiz olan Türkiye, enerji ithalatına büyük oranda harcama yapmaktadır. Gelişme yolunda ülkelerde ve Türkiye’de artan enerji ithalatı cari açığın en önemli nedenlerinden biri durumundadır. Bu makalede Türkiye’nin enerji ithalatının cari açık üzerine etkileri “1990-2019” dönemi yıllık verilerle ampirik olarak analiz edilmektedir. Enerji ithalatı ve cari açık arasındaki ilişkiler ADF, PP ve LS çift kırılmalı birim kök testleri, Hacker ve Hatemi-J simetrik ve zamanla değişen nedensellik testleriyle tahmin edilmektedir. Sonuçta 1999 ile 2008 ve 2010 ile 2019 yılları arasında enerji ithalatından cari açığa, 2000 ile 2009 yılları arasında ise cari açıktan enerji ithalatına doğru nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji İthalatı, Cari Açık, Türkiye, ADF, PP ve LS Çift Kırılmalı Birim Kök Testleri, Hatemi-J Simetrik ve Zamanla Değişen Nedensellik Testleri

**Jel Kodları:** F10, Q43, O50

#### **Abstract**

In the last century, with the increase in production activities in the World, There has been a rapid increase in energy demand. Countries with insufficient energy supply resources have increased their energy imports to meet their energy demand. The rise in energy demand worldwide caused the exchange rate and increased energy prices, causing developing countries to allocate more shares to energy imports in GDP. Turkey, which has insufficient fossil energy supply sources, is one country that spends high on energy imports. Increasing energy imports in developing countries and Turkey is one of the most important reasons for the current account deficit. This article analyses the effects of Turkey’s energy imports on the current account deficit with annual data for the period “1990-2019”. ADF estimates relationships between energy imports and current account deficit, PP and LS unit root tests with two structural breaks, Hacker and Hatemi-J symmetrical and time-varying causality tests. As a result, it has been determined that there is a causal relationship between energy imports to the current account deficit for the 1999-2008 and 2010-2019 periods and from the current account deficit to the energy imports for the 2000-2009 period.

**Keywords:** Energy Imports, Current Account Deficit, Turkey, ADF, PP and LS Unit Root Tests with Two Structural Breaks, Hacker and Hatemi-j Symmetric and Time-Varying Causality Tests

**Jel Codes:** M F10, Q43, O50

**Başvuru/Submitted:** 1/01/2022

**1. Revizyon/1<sup>st</sup> Revised:** 1/03/2022

**2. Revizyon/2<sup>nd</sup> Revised:** 1/03/2022

**Kabul/Accepted:** 11/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** İnançlı S., & Akı A., Türkiye’de enerji ithalatı ile cari açık ilişkisinin 2010-2019 dönemi için ampirik analizi, bmij (2022) 10 (1): 120-131, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1952>

## Extended Abstract

### Empirical analysis of the relationship between energy imports and current account deficit in Turkey for the period of 2010-2019

#### Literature

The increase in the level of production and welfare globally with globalization has increased the demand for energy input. While countries with sufficient energy resources meet their energy demand easily, countries with insufficient energy resources have to meet this demand through imports. The increase in energy imports causes continuous fluctuations in energy prices, increasing the current account deficit. The current account deficit in Turkey became a chronic problem that constantly increased except for crisis periods. One of the most important reasons for increasing the current account deficit is increased energy import expenditures. The increase in primary energy input demand due to economic expansion and production increase has also increased energy imports. This makes the current account deficit inevitable in Turkey. It is seen that there is a direct relationship between energy consumption, imports and current account deficit in most of the countries that are dependent on energy imports. Demir (2013), Doğan, Gürbüz (2017), Kızıldere (2020), Özaytürk and Alper (2017), Sarıtaş, Genç and Avcı (2018), Uysal, Yılmaz and Taş (2008), Yalta and Yalta (2017), Yanar and Kerimoğlu (2011) in their study, it is seen that there is a direct relationship among energy consumption, imports and current account deficit in most of the energy-dependent countries. The increase in energy demand, especially in developing countries, has increased the sense of primary energy inputs.

#### Design and method

The relationship between energy imports and the current account deficit in Turkey is estimated using Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Philips-Perron (PP) Unit Root Tests and periodic fluctuations between the data. The estimation is conducted by utilizing the Two Break Lee-Strazicich Unit Root Test. The causality relationship between the energy import and current account deficit is analyzed with the Hacker-Hatemi-J Symmetrical Causality test and the Hacker-Hatemi-J time-varying causality test.

#### Findings and discussion

While the Current Account Deficit (CAD) is stationary in level value in both fixed and fixed-trend models, the energy import (LTEI) variable is stable at the first difference in both models. In the LS unit root test, it was observed that the variables were stationary at maximum first order. The primary hypothesis of the HH causality test is that there is no causality. It was found that there is no causal relationship between the variables for the entire period examined as no statistical test value calculated is more significant than critical values. Although the causality relationship has not been determined for the whole of the period studied, the causality relationship between the variables examined may change periodically from time to time. Many structural changes and breaks will likely occur in macroeconomic variables and their relations within a decade. According to the findings of the time-varying causality test, which was developed with the logic that there may be a causal relationship in the sub-periods, although not in the entire period, it is seen that there are causality relations for various periods. It has been determined that there is a causal relationship between energy imports to the current account balance in the 1999-2008 and 2010-2019 periods and from the current account balance to energy imports in the 2000-2009 periods in Turkey.

#### Conclusion and recommendation

In the period between 1999-2008 and 2000-2009, the 2000 and 2001 economic crises and the devaluations experienced, the increase in exports and the decrease in imports, together with the rise in the exchange rate, resulted in a current account surplus in 2001, and deficits are disciplined. Along with the high growth rates achieved in this period, the increase in energy prices and imports caused the current account deficit. Between 2010 and 2019, a slow and optimistic growth rate was experienced due to adverse global, political and economic developments between energy imports and current account balance in Turkey. As a result, interest rates, inflation rate and exchange rate increased. With the increase in energy prices, the current account deficit has grown from the current account balance to energy imports covering the years. As a suggestion, it is necessary to reduce the share of imported energy and increase the percentage of domestic energy in Turkey's production dependent on foreign energy input, which will be possible by developing alternative energy policies and making investments to produce energy in the long term.



## Giriş

Günümüzde ekonomik kalkınma, refah artışı ve pozitif ekonomik büyümenin sağlanmasında enerji ve üretim için iç kaynakların yeterli olması, dış kaynağa bağımlılığın az olmasının büyük etkisi bulunmaktadır. Bu açıdan yeterli enerji girdisi, ara ve sermaye mallarına sahip olmayan ülkeler ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilmesi için bu girdileri ithalat ile karşılamak zorundadırlar. Ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilmesi için ara malı, sermaye malı ve enerji girdisi açısından dışarıya bağımlı olan ülkelerde cari açık temel sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Dünya enerji talebinin üretim ve ekonomik faaliyetlerdeki yoğunluğa bağlı olarak artması, enerji arz kaynakları açısından yetersiz olan ülkelerde enerji dış girdi talebini arttırmaktadır. Bu da enerji fiyatlarında ve döviz kurunda sürekli dalgalanmalara neden olarak cari işlemler açığının artmasına sebep olmaktadır.

Demir (2013), Doğan ve Gürbüz (2017), Kızıldere (2020), Özaytürk ve Alper (2017) çalışmalarında, enerjide dışa bağımlı olan ülkelerin çoğunda enerji tüketimi, ithalatı ve cari açık arasında doğrudan ilişki olduğu görülmektedir. Özellikle hızlı kalkınma sürecine girmiş gelişme yolundaki ülkelerde enerji ihtiyacının artması, enerji talep artışına bağlı olarak birincil enerji girdi ithalatını arttırmaktadır. Cari açık, genellikle gelişme yolunda olan çoğu ülkede giderek artan kronik bir sorun haline gelmiştir. Öte yandan ekonomik büyümenin temel unsurlarından ve üretim için en gerekli faktörlerden biri olan enerji girdi bağımlısı olan ülkelerde dış ticaret ve cari işlemler açığı süreklilik kazanmıştır (Sarıtaş, Genç ve Avcı, 2018: 197).

Dünya'daki ülkelerin çoğu, artan enerji ihtiyaçlarına karşılık aynı oranda enerji üretimlerini artıramadıkları için enerji arz açığı ile karşılaşmaktadırlar. Bu ülkeler her ne kadar alternatif enerji kaynaklarına yatırım ve üretimine yönelseler de artan enerji talebi karşısında petrol, doğalgaz gibi birincil enerji kaynaklarına olan talebi azaltamamışlardır. Buda enerji ithalatı ve cari açığı sürekli hale getirmiştir. Öte yandan enerji girdi ithalatının finanse edilmesinde gerekli olan döviz rezervlerine yeterli düzeyde sahip olmayan ülkelerin ithalat giderleri ve cari işlemler açıkları artmış ve artmaya devam etmektedir.

Gelişmekte olan birçok ülke, enerji yoğun büyümeye dayalı bir yapıdayken, bu ülkelerden çoğu enerji ihtiyacını ithalat ile karşılamaktadır (Ulusoy ve Özarı, 2013: 69-74). Dış ticaret ve cari açığı çözebilmek için ülkede enerji yatırımlarının artırılması ve yerli ve alternatif enerji kaynaklarının üretim ve kullanımının teşvik edilmesi gerekmektedir. Enerjide dışa bağımlı olan ülkelerin birçoğunda, enerji ithalatı ile cari açık arasında doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişki Özata (2014), Başarır ve Erçakır (2016), Acaravcı ve Yıldız (2018), Küçükefe (2019)' da elde edilen bulgularla desteklenmektedir. Genel olarak ekonomik büyüme düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde enerji talebinde ve buna bağlı olarak enerji ithalatında artışlar meydana gelmektedir. Enerji ithalatının yüksekliği, yeterli döviz geliriye sahip bulunmayan ülkelerde cari işlemler dengesizliklerinin ve dış borç düzeyinin artmasına sebep olmaktadır (Demir, 2013: 14).

Enerji verimliliğinde artış ile birlikte ülkeler petrol ve doğal gaz ithalatına bağımlılıklarını azalttıkça, dış ticaret veya cari açıklarını azaltabilirler ve ani petrol ve doğal gaz fiyat şoklarına karşı kendilerini koruyabilirler (Huntington, 2015: 71).

Bu çalışmada 1990-2019 yılları arasında yıllık verileri kullanarak Türkiye' de enerji ithalatı ve cari açık arasındaki ilişki Augmented Dickey Fuller(ADF) ve Philips-Perron (PP) birim kök testleri, dönemsel dalgalanmalar için ise İki Kırılmalı Lee-Strazicich birim kök testi, tek ya da çift yönlü nedensellik ilişkisi için ise Hacker-Hatemi-J Simetrik nedensellik testi ve Hacker-Hatemi-J zamanla değişen nedensellik testleri uygulanarak analiz edilmektedir.

## Türkiye'de enerji ithalatı ve cari açık

Türkiye'de cari açık kriz dönemleri hariç sürekli artma eğilimi içinde olmuş kronik bir ekonomik sorun haline gelmiştir. Cari açığın ortaya çıkmasında pek çok faktör etkili olmakla birlikte en önemli faktörlerden biri enerjide ithal girdi talebinin yüksek olması ve enerji ithalat harcamalarında görülen artışlardır. Ekonomik genişleme ve üretim artışına bağlı olarak artan birincil enerji girdi talebi enerji ithalatını da arttırmaktadır. Bu da cari açığa neden olmaktadır. Yurt içinde enerji kaynakları ve arzı, sanayi ve diğer sektörlerdeki üretim için gerekli olan enerjinin oldukça az bir kısmını karşılamakta, bu da ülkenin enerjide ithalata bağımlı hale gelmesine neden olmaktadır.

Türkiye'de dış enerji girdisine bağımlı olan üretimde bu oranın azaltılıp yerli enerji girdilerinin payının artırılması ancak enerji yatırımlarının uzun vadede enerji üretebilir hale gelmesi ile mümkün olabilecektir. Türkiye ekonomisinde yüksek büyüme oranlarının görüldüğü yıllarda cari açıkta artmış,

bunun en önemli nedenlerinden biri enerji ithalatı ve döviz kuru artışı ile birlikte enerji fiyatlarının yükselmesi olmuştur. Türkiye'nin üretim içinde enerji girdisinin de dahil olduğu ithal girdilerin payının önemli olduğu görülmektedir. Türkiye'nin ara malı üretiminde maliyetleri azaltıcı yöntemler kullanması ve verimliliği artırması gerekmektedir. Aksi takdirde ihracatın ithalatı karşılama oranı giderek azalacak ve dış ticaret ve cari açık sürekli artma eğilimi içinde olacaktır. Türkiye'de ekonomi politikalarının dış girdi bağımlılığını azaltacak şekilde belirlenmesi ve uzun vade de alınacak tedbirlerle ve desteklerle yerli aramalı ve enerji girdisi üretecek sektörlerin özendirilmesi önemlidir. Özellikle üretim maliyetlerini azaltacak yöntem ve tekniklerin uygulanmasıyla dış girdi bağımlılığının azaltılması sağlanabilirse dışa bağımlı girdi talebi azalacak bu durum ekonomik kalkınma ve büyüme sürecini hızlandıracak buda yurt içi üretim ve istihdam hacmini artırarak ülke ekonomisini genişletecektir (Telatar ve Terzi, 2009: 133).

**Tablo 1:** Enerji İthalatı ve Cari Açık İlişkisi (1990-2019)

Yıllar	Enerji İthalatı (Milyar \$)	Toplam İthalat (Milyar \$)	Enerjinin Toplam İthalat İçindeki Payı (%)	Cari Açık (Milyar \$)	Enerji İthalatının Cari Açık İçindeki Payı (%)
1990	4,71	22,30	0,21	-2,625	-179
1995	4,41	35,70	0,12	-2,338	-188
2000	9,39	40,67	0,23	-9,92	-94
2005	21,22	116,77	0,18	-20,98	-101
2006	28,82	139,57	0,20	-31,161	-92
2007	33,84	170,06	0,19	-36,946	-91
2008	48,25	201,96	0,23	-39,425	-122
2009	29,88	140,92	0,21	-11,36	-263
2010	38,46	185,54	0,20	-44,62	-86
2011	53,99	240,85	0,22	-74,402	-72
2012	59,84	236,54	0,25	-47,96	-124
2013	55,91	260,82	0,21	-55,858	-100
2014	54,88	251,14	0,21	-38,848	-141
2015	37,84	213,61	0,17	-27,314	-138
2016	27,16	202,18	0,13	-26,849	-101
2017	37,20	238,71	0,15	-40,584	-91
2018	43,00	231,15	0,18	-20,745	-207
2019	41,18	210,34	0,19	8,83	466

**Kaynak:** TÜİK:www.tuik.gov.tr, DTM:www.dtm.gov.tr, <https://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.CD?locations=TR> ErişimTarihi:15.08.2021.

Tablo 1'de 1990-2019 yılları arasında enerji ithalatının toplam ithalat ve cari açık içindeki payları verilmiştir. Kriz ve ekonomik durgunluk dönemleri hariç enerji ithalatında genel olarak artış görülmektedir. 1990'lı yılların sonunda enerji ithalatı 10 milyar \$'ın altında iken 2010 yılından sonra 50 milyar \$'ı aşmış ve 2014 yılında 54,8 milyar \$ ile en yüksek seviyeye ulaşmış ancak 2019 yılında ise 41,2 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payları yıllar itibariyle ortalama %20 dolayında gerçekleştiği görülmektedir. Enerji ithalatının cari açık içindeki payında dönemsel dalgalanmalar görülsede genellikle cari açığı artırdığı gözlenmiştir.

Türkiye ekonomisindeki cari işlemler dengesizliğinde temel sorunun enerji sektöründe olduğu, enerjide dışa bağımlılığın arttığı ve artan enerji fiyatlarının da cari açığın nedenleri arasında olduğu net olarak görülebilmektedir. Ekonomik büyüme arttıkça enerji talebi artmakta, enerji talebindeki artış da cari işlemler açığını artırmaktadır. Türkiye'de cari işlemler dengesindeki düzelmenin, ithal girdiye dayalı üretim modelinin değiştirilmesine bağlı olduğu görülmektedir (Kızılkaya ve Sofuoğlu, 2018: 67).

## Literatür

Türkiye, ülke, ülke grupları ve iktisadi teşkilatlara üye ülkeler arasında enerji ithalatı ile cari açık ilişkisi konusunda ulusal ve uluslararası düzeydeki akademik çalışmaların sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir. Artan enerji ihtiyacı karşısında birincil enerji arz kaynakları açısından yetersiz olan

ülkelerde enerji talebini karşılamak için yapılan enerji ithalatının dış ticaret dengesi üzerinde olumsuz etki meydana getirdiği çeşitli çalışmalarda ampirik olarak ispatlanmıştır. Küreselleşme ile birlikte dünyada üretim ve refah seviyesinin artması, enerji girdisine olan talebi artırmıştır. Yeterli enerji kaynaklarına sahip ülkeler enerji taleplerini kolaylıkla karşılarken, yetersiz enerji kaynaklarına sahip ülkeler bu talebi ithalat yoluyla karşılamak zorundadır. Enerji ithalatındaki artış, enerji fiyatlarında ve döviz kurlarında sürekli dalgalanmalara neden olarak cari açığın artmasına neden olmaktadır. Enerji ithalatına bağımlı olan ülkelerin çoğunda enerji tüketimi, ithalat ve cari açık arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmektedir. Öte yandan, enerji girdi ithalatını finanse edecek döviz rezervleri yetersiz olan ülkelerin ithalat harcamaları ve cari açıkları artmaya devam etti. Türkiye'de cari açık, kriz dönemleri dışında sürekli artan kronik bir sorun haline gelmiştir. Cari açıktaki artışın en önemli nedenlerinden biri enerji ithalat harcamalarındaki artıştır. Ekonomik genişleme ve üretim artışına bağlı olarak birincil enerji girdi talebindeki artış, enerji ithalatını da artırmıştır. Bu da cari açığı kaçınılmaz kılmıştır. Türkiye'de ekonomi politikaları dışa enerji girdi bağımlılığını azaltacak şekilde belirlenmeli ve enerji üretecek sektörler uzun vadeli önlem ve desteklerle teşvik edilmelidir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde enerji ithalatı ile cari açık arasında bir ilişki olduğu tespit edilmektedir.

Ayla ve Karış (2019) çalışmalarında 1984- 2015 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak cari açık ile enerji ithalatı arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testiyle incelemiştirlerdir. Net doğrudan yabancı yatırım girişleri ve varil başına ham petrol ithalatı fiyatları kontrol değişkenlerinin de dâhil edildiği ARDL sınır testi sonuçlarına göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik test sonuçlarına göre cari açıktan doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü ve negatif bir nedensellik ilişkisi elde edilmiş ve diğer değişkenler arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Demir (2013) çalışmasında 1987-2012 yılları arasında sanayi üretimi, cari açık ve enerji ithalatı değişkenleri ile ilgili yıllık verileri kullanarak VAR analizi, eş bütünleşme, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi uygulamıştır. Sonuçta sanayi üretim endeksi ve enerji ithalatından cari açığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan ve Gürbüz (2017) 2002:1-2015:12 dönemi verilerini kullandığı çalışmasında enerji giderleri ile dış ticaret açığı arasında doğrusal olmayan granger nedensellik test sonuçlarına göre enerji harcamaları ve ticaret açığı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Güngör, Sönmez, Korkmaz ve Karaca (2016), 1992-2015 dönemleri arasında yıllık verilerle ARCH-GARCH modeli uygulanarak yapılan analizde petrol fiyatlarındaki değişimin cari açık üzerine etkileri incelenmiş, petrol fiyatlarındaki değişimin cari açığı azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İnançlı ve Akı (2020) çalışmalarında, 1990-2019 yılları arasında yıllık verileri kullanarak Türkiye' de yenilenebilir enerji yatırımlarındaki artışın enerji ithalatı üzerindeki etkilerini incelemiştirlerdir. Yapılan ampirik analizde yenilenebilir enerji yatırımlarındaki ve üretimindeki artışın enerji ithalatı ve cari açığı azalttığı sonucuna varılmıştır.

Kızıldere (2020) çalışmasında 1974-2015 yılları arasında yıllık verilerle Türkiye'de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık üzerindeki etkilerini ölçmek için nedensellik testi uygulamış sonuçta hem ekonomik büyümeden hem de enerji tüketiminden cari açığa doğru %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Özaytürk ve Alper (2017), 11 OECD ülkesini kapsayan çalışmasında 2000-2013 yılları arasındaki yıllık verilerle, gayri safi yurt içi hasıla (GSYH), petrol ithalatı ve finansal gelişmişlik düzeyi ile cari açık arasındaki ilişkiyi analiz etmişler, sonuçta değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşımlardır.

Sarıtaş, Genç ve Avcı (2018) yaptıkları çalışmada, 1971-2015 dönemi ile ilgili Türkiye için ekonomik büyüme ile enerji ithalatı arasındaki ilişki incelenmiş ve enerji ithalatının cari açık üzerindeki etkisi test edilmiş, analizde cari açık, ekonomik büyüme hızı ve enerji ithalatı ilişkisi VAR modeli, Etki-Tepki, Granger nedensellik analizi ve varyans ayrıştırması testleri ile tahmin edilmiştir. Test sonuçlarına göre, enerji ithalatı cari açığın granger nedeni olduğu, etki-tepki analizi sonuçlarına göre ise enerji ithalatındaki bir şokun GSYİH'yı iki dönem süresince pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Varyans ayrıştırması testine göre de cari açığı açıklamada enerji ithalatının en yüksek paya sahip olduğu, büyümenin ise enerji ithalatına göre cari açığı daha düşük oranda etkilediği tahmin edilmiştir.

Uysal, Yılmaz ve Taş (2008) araştırmalarında 1980-2012 yılları arasında yıllık verilerle ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık arasındaki ilişki VAR (vektör otoregresyon) modeli ve Johansen eşbütünleşme analizi ile test edilmiştir. Ayrıca değişkenlere etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması

uygulanmıştır. Analiz sonucunda değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yalta ve Yalta (2017) petrol ithalatı ve onun cari açık üzerine etkileri adlı çalışmalarında 2004-2015 dönemi için petrol fiyatlarının Türkiye’de cari işlemler dengesini nasıl etkilediğinin dinamikleri incelenmiş bu amaçla yeniden örnekleme tekniği, zaman serisi verileri ile yuvarlanan pencere analizi uygulanmıştır. Elde edilen ampirik sonuçlar petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların Türkiye’nin cari işlemler dengesi üzerinde önemli etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Sonuçta cari açığı azaltmak için Türkiye’nin enerji politikalarının yeniden tasarlanmasının ve alternatif enerji kaynaklarına yönelmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Yanar ve Kerimoğlu (2011) çalışmalarında 1975-2009 yılları arasında Türkiye’de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık ilişkisini eş bütünleşme testi uygulanarak test etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu test edilmiş, büyüme arttıkça enerji tüketiminin de arttığı ve cari açığı artırıcı etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Enerji tüketiminden ekonomik büyümeye, ekonomik büyümeden cari açığa doğru çift yönlü fakat zayıf bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Literatürde çalışma sonuçları değerlendirildiğinde enerji fiyatları, enerji harcamaları, ithalatı ve cari açık arasında tek taraflı ya da çift taraflı nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## **Veri seti ve ampirik yöntem**

### **Veri seti**

Bu çalışmada Türkiye’de 1990-2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak enerji ithalatı ile cari açık arasındaki ilişki sınanmaktadır. Enerji ithalatı TÜİK, DTM, enerji.gov.tr/enerji-isleri-genel-mudurlugu-denge-tablolari veri setinden, Cari Açık ise Worldbank veri tabanından sağlanmıştır. Analizde Enerji İthalatı “LTEI”, Cari Açık ise “CAD” olarak kısaltılmıştır.

### **Yöntem**

Türkiye’de enerji ithalatı ile cari açık arasındaki ilişki genişletilmiş Dickey Fuller(ADF) ve Philips-Perron (PP) birim kök testleri, veriler arasındaki dönemsel dalgalanmalar için ise iki kırılmalı Lee-Strazicich birim kök testi yapılarak tahmin edilmektedir. Enerji ithalatı ve cari açık arasındaki tek ya da çift yönlü nedensellik ilişkisi de Hacker-Hatemi-J simetrik nedensellik testi ile Hacker-Hatemi-J zamanla değişen nedensellik testi ile analiz edilmektedir.

Zaman serilerinde durağanlığı test etmek için yapılan testler ile elde edilen bulgular hatalı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle otokorelasyon sorunu çözebilmek için genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi (1979) ile Philips-Perron (PP) birim kök testleri (1988) geliştirilmiştir (Demir, 2013: 266).

Dickey-Fuller birim kök testinde hata terimlerinin sabit varyanslı olduğu kabul edilmekte ve hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen bir dağılıma sahip oldukları bilinmektedir. Philips-Perron (1988) birim kök tespit edilmesinde parametrik olmayan bir test olan PP birim kök testi ile hata terimlerine yönelik varsayımlar yumuşatılarak ve Dickey-Fuller testinin genelleştirilmesi yle Phillips-Perron testi uygulanarak sınanmaktadır.

Uygulamada ADF testinin eksikliklerini gidermesi amacıyla Phillips ve Perron (1988) birim kök testi de ayrıca uygulanabilmektedir. Her iki testte, test istatistiğinin kritik değerlerden büyük olması, birim kök boş hipotezinin reddedilmesi anlamına gelmektedir.

Literatürde ayrıca tek, iki yada çok kırılmalı birim kök testlerini olanaklı kılan uygulamalar da vardır. Uygulamada kullanılan test sonuçlarının değerlendirilmesinin dikkatle yapılması gerekmektedir. Yoksa temel hipotezin reddi durumunda serilerde fark durağan çıkacakken takip edilen serinin yapısal kırılmalı trendinin durağan olduğunu kabul etmelerine neden olabilmektedir. Sorunun ortadan kalkabilmesi için kırılmalı Lee-Strazicich (2003) birim kök testi geliştirilmiştir (Yılancı, 2009: 328-330).

Lee ve Strazicich (2003) birim kök testinin temel hipotezi seri yapısal kırılma ile birlikte birim köklü, yani durağan değildir şeklindedir. Alternatif hipotezi ise serilerin yapısal kırılmalar altında durağan olduğunu işaret etmektedir. Ayrıca alternatif hipotezin yapısal kırılmalı birim köklü olması durumu da mümkündür. Lee-Strazicich (2003) yapısal kırılmalı (LM) birim kök testlerinde iki kırılmalı birim kök testlerinin seçilmesinin nedeni ADF testi gibi yapısal kırılmalara olanak sağlayan ve birim kök testlerinden kaynaklanan gereksiz reddetme sorununu ortadan kaldırmasıdır. Tek kırılmalı LM birim kök testinde düzeyde ve eğimde tek kırılmaya, iki kırılmalı LM birim kök testinde de düzeyde ve eğimde iki kırılmaya izin verilebilmektedir ve kırılma zamanları içsel olarak belirlenmektedir.

Hacker ve Hatemi-J (2006) nedensellik testi, Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testi dikkate alınarak geliştirilmiştir. Kullanılan kritik değerler, hataların normal dağılmama olasılığına karşı bootstrap yöntemi ile elde edilmektedir. Genellikle zaman serisi analizlerinde Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testinde, değişkenler arasında eşbütünleşmenin zorunlu olmaması ve değişkenlerin farklı derecelerde durağan olması gibi üstün yönleri bulunmaktadır. Hacker ve Hatemi-J bu kapsamda yeni bir nedensellik analizi geliştirmişlerdir (Kırca ve Karagöl, 2018:64). Bu nedensellik testinde VAR(p+d<sub>mac</sub>) şeklinde kullanılan modelde simetrik nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin test edilebilmesi için Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılmaktadır.

Hacker-Hatemi-J (2006)'nın geliştirdiği bootstrap temelli nedensellik testi küçük örneklem için normal dağılımdan sapma görülmesi ve heteroskedastisite sorunundan bağımsız olmasından dolayı zamanla değişen nedensellik analizi de bu teste göre incelenmektedir. Nedensellik testi küçük dönem aralıkları için incelenen dönem aralığının alt dönem aralıklarına bölünerek uygulanmaktadır. Nedensellik testinin pencere sayısının 1 olarak belirlenmesi, 15 yıllık alt dönemler için incelenmesi gerekmektedir. MWALD test istatistik ve kritik değerleri her bir alt dönem için elde edilmektedir. Her bir alt dönem için test istatistik değerlerinin 1'den büyük olduğu alt dönemler için zamanla değişen nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Erdoğan, Gedikli ve Kırca, 2019:5).

## Ampirik bulgular

Çalışmada Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen nedensellik testi ve bu nedenselliğe bağlı zamanla değişen nedensellik testleri kullanılmış, HH nedensellik testinde elde edilen Wald test istatistik değerleri bootstrap yöntemi kullanarak sağlanan kritik değerler ile karşılaştırılarak değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı test edilmektedir.

Hacker ve Hatemi-J (HH) nedensellik testinde VAR(p+d<sub>mac</sub>) modeli kullanılmaktadır. Tablo 2'de d<sub>max</sub> değerini yani maksimum bütünleşme değerini hesaplamak için yapılan ADF ve PP birim kök test değerleri aşağıda açıklanmaktadır.

**Tablo 2:** ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	PP		ADF		
	Model	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
LTEI	Sabitli	-0.7629 (0.6850)	-5.1307* (0.0002)	-0.8114 (0.7486)	-5.0775* (0.0003)
	Sabitli ve trendli	-1.8598 (0.6141)	-4.7128* (0.0000)	-1.7667 (0.8069)	-5.0217* (0.0020)
CAD	Sabitli	-1.8210 (0.3299)	-5.1972* (0.0015)	-1.8166 (0.5020)	-5.2151* (0.0002)
	Sabitli ve trendli	-1.6391 (0.9016)	-5.3677* (0.0009)	-1.5639 (0.8447)	-4.7964* (0.0035)

Not: LTEI toplam enerji ithalatı serisinin logaritmik formunu, CAD cari işlemler dengesini ifade etmektedir.

\* Notasyonu %1'de anlamlılığı gösterir.

Tablo 2'de her iki birim kök testinin de temel hipotezleri değişkenlerde birim köklü yani durağan olmadıklarını ifade etmektedir. Eğer seri birinci farkında durağan ise seri I(1) derecesinde durağan olmaktadır. d<sub>max</sub> değeri, bir diğer ifadeyle maksimum bütünleşme derecesi ise analizde yer alan değişkenlerin hangisi daha yüksek dereceden durağan ise onun derecesidir. Örneğin Y ve X gibi bir değişken olduğunu durumda Y~I(0) ve X~I(1) derecelerinde durağan ise d<sub>max</sub>=1'dir. Tablo 2'de yer alan ADF ve PP birim kök testleri sonucunda değişkenlerin tamamı hem sabitli hem de sabitli-trendli modeller için de I(1)'dir. Ancak bu geleneksel ADF ve PP testlerinin yapısal kırılmaları/değişimleri dikkate alınmaması nedeniyle elde edilen bulgular hatalı olabilir.

Bundan dolayı Perron'un (1989) yaptığı uyarı gözönüne alınarak Lee ve Strazicich (2003) geliştirdiği birim kök testi (LS) değişkenlere uygulanmaktadır. Bu testin temel hipotezi, değişkenlerin iki kırılmayla birlikte durağan olmadığını göstermesidir. Alternatif hipotez ise yapısal kırılmalar ile ilgili değişkenin durağanlığını açıklamaktadır. Eğer hesaplanan test istatistik değeri kritik değerlerden büyükse serinin durağan olduğu yani temel hipotezin reddedileceği anlamına gelmektedir.

Tablo 3'te CAD değişkeni hem sabitli hem de sabitli-trendli modelde seviye değerinde durağandır. LTEI değişkeni ise her iki modelde de birinci farkında durağandır. Ayrıca LS birim kök testinde elde edilen kırılma tarihleri dikkate alındığında enerji ithalatı ile ilgili sabit trendli modelde birinci kırılma dönemi olan 2000 yılı Kasım ayında yaşanan ekonomik kriz ile birlikte döviz kur artışı sonucunda enerji ithalat değeri 1999 yılına göre bir miktar azalsa da daha sonraki yıllarda artış eğilimi göstermiştir. Sabit modelde birinci sabit trendli modelde ikinci kırılma nedeni olan 2007 yılında ise ekonomik büyüme

hızındaki artış ve enerji tüketim kalıplarındaki değişme ile birlikte başta doğal gaz olmak üzere enerji talebi ve ithalatı artmıştır. Sabit modelde ikinci kırılma nedeni olan 2013 yılında ise petrol varil fiyatlarının ve diğer birincil enerji girdi fiyatlarının düşmesiyle birlikte enerji ithalatı değer olarak azalmıştır.

**Tablo 3:** LS Çift Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Sabitli Model				
Değişken	Hesaplanan İstatistik	%5 kritik değer	1.kırılma tarihi	2.kırılma tarihi
CAD	-4.870**	-3.842	2008	2011
LTEI	-3.215	-3.842	2007	2013
DLTEI	-5.351**	-3.842	2010	2015
Sabitli- Trendli Model				
CAD	-7.313**	-5.67	2001	2008
LTEI	-4.876	-5.67	2000	2007
DLTEI	-7.046**	-5.73	2007	2016

Not: \*\* Notasyonu %5'de anlamlılığı gösterir. D farkı alınmış seriyi ifade eder.

Cari açık ile ilgili sabit trendli modelde birinci kırılma nedeni olan 2001 yılında Türkiye'de cari işlemler dengesi fazla vermiş, dış ticaret açığı azalmıştır. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz ve devalüasyon sonucu döviz kuru artmış, ihraç malları ucuzlayarak ihracat gelirlerinde artış kaydedilmiştir. İthalat yaklaşık %25 oranında azalmıştır. Kriz sonrası üretim faaliyetlerinin daralmasıyla birlikte tüketim, yatırım malları ithalatı ve enerji ithalatı düşmüş, bu durum cari işlemler dengesine olumlu yansımıştır. İkinci kırılma nedeni olan 2008 yılında uluslararası finansal kriz ve dünya ekonomisindeki durgunluğun etkisiyle enerji fiyatları ve enerji ithalatı değer olarak artmış ancak, bavul ticareti, turizm ve taşımacılık gelirlerinin azalması, net sermaye girişinin önemli miktarda azalmasıyla ve dış ticaret hacminin daralması sonucu cari açık azalmıştır. Sabit modelde 2011 yılında ikinci kırılmanın nedeni olarak TL'nin aşırı değerlenmesi ve döviz kurunun düşmesiyle ithal malları ucuzlamış, tüketim malları ve girdi ve enerji ithalatında artış görülmüştür. Öte yandan turizm gelirleri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları artmasına rağmen dış ticaret ve cari işlemler açığı daha da artmıştır.

LS birim kök testinde de değişkenlerin maksimum birinci dereceden durağan oldukları görülmüştür. Bu sebepten dolayı  $d_{max}$  değeri "1" olarak belirlenmiştir. VAR( $p+d_{max}$ )'da yer alan p değeri ilgili VAR(p) modeline ait uygun gecikme sayısıdır. Bu gecikme sayısı teste Hatemi-J bilgi kriteri kullanılarak belirlenmektedir. Hem p değeri hem de  $d_{max}$  değeri dikkate alınarak ve dönemin tamamı için HH nedensellik testi sonuçları şu şekildedir.

**Tablo 4:** Hacker ve Hatemi-J Nedensellik Testi Sonuçları

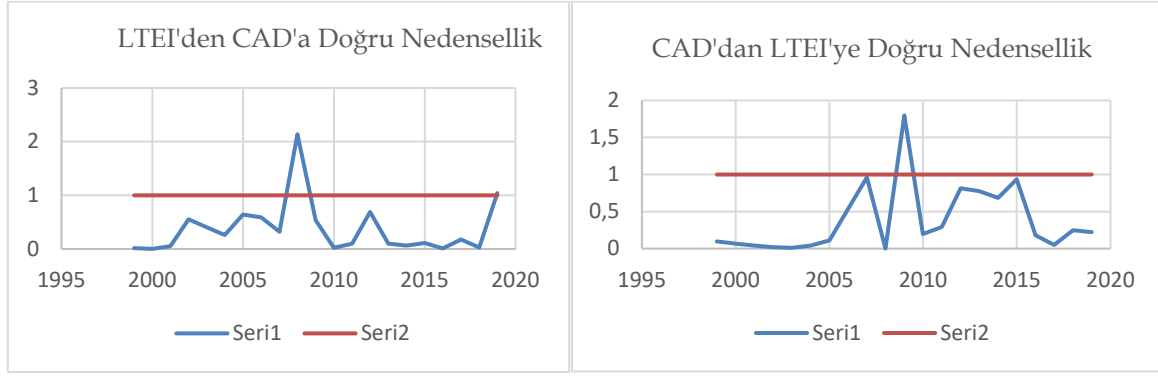
Hipotezler	W- Stat.	%1 kritik değer	%5 kritik değer	%10 kritik değer	p+d <sub>max</sub>
LTEI, CAD'ın Granger nedeni değildir.	0.927	7.806	4.455	3.065	--
CAD, LTEI'nin Granger nedeni değildir.	0.429	8.391	4.448	3.057	--

Tablo 4'te HH nedensellik testinin temel hipotezi, nedensellik yoktur şeklindedir. Eğer hesaplanan test istatistiği yani W stat. (MWALD) > kritik değer ise bu temel hipotez reddedilmektedir. İncelenen dönemin tamamı için değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşılmamıştır. Çünkü burada hesaplanan hiçbir test istatistik değeri kritik değerlerden büyük değildir.

Her ne kadar incelenen dönemin tamamı için nedensellik ilişkisi tespit edilmemiş olsa da Tang (2008), Zeren ve Koç (2016) ve Erdoğan vd. (2019) çalışmalarında belirtildiği gibi makro iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiler bir takım iktisadi, siyasi vb. gibi birçok olaylar nedeniyle değişebilir. Çünkü incelenen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi zaman zaman dönemsel olarak değişebilmektedir.

Şekil-1 ve Tablo 4'te yer alan hipotezlerin alt dönemler için test edilmesine yardımcı olan zamanla değişen nedensellik testi sonuçları görülmektedir. Bu çalışmada alt dönem sayısı, bir diğer ifadeyle pencere sayısı 10 olarak belirlenmiştir. Bu pencere sayısı belirlenirken Brooks ve Hinich'in (1998) yapmış olduğu, pencere sayısının boyutu testin geçerli olacağı şekilde uzun olmalıdır, uyarısı dikkate alınarak belirlenmiştir. 10 yıllık bir boyutta makro iktisadi değişkenlerde ve değişkenler arasındaki ilişkilerde birçok yapısal değişimin ve kırılmaların meydana gelmesi muhtemeldir.

İncelenen dönemin tamamında olmasa da alt dönemlerinde nedensellik ilişkisi olabileceği mantığı ile geliştirilen zamanla değişen nedensellik testi bulguları aşağıdaki gibidir.



**Şekil 1:** Zamanla Değişen Nedensellik Testi Sonuçları

Grafiklerde yer alan düz çizgi HH nedensellik temel hipotezinin reddedileceği ve reddedilemeyeceği eşik çizgisini göstermektedir. Dalgalı çizgi ise her bir alt dönem için hesaplanan test istatistik değeridir. Bu eşik çizgisi ve alt dönem test istatistik değerleri Erdoğan vd. (2019) çalışmasında gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır. Burada her bir alt dönem için hesaplanan MWALD test istatistik değerini %10'a denk gelen bootstrap kritik değerlere bölünmesiyle alt dönem test istatistik değeri elde edilmektedir. 1 anlamı ise %10 bootstrap kritik değerinin kendisine bölünmüş halidir. Eğer alt dönem test istatistikleri 1'den büyükse ilgili alt dönem için nedensellik ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir. Grafiklerle incelenen çeşitli dönemler için nedensellik ilişkilerinin var olduğu görülmektedir. Bu dönemler sırasıyla;

- 1999-2008 ve 2010-2019 dönemleri içinde enerji ithalatından (LTEI) cari işlemler dengesine (CAD) doğru
- 2000-2009 dönemi içinde cari işlemler dengesinden (CAD) enerji ithalatına (LTEI) doğru nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Yukarıdaki bulgular incelendiğinde enerji ithalatı, cari işlemler dengesi arasında 1999-2008 ve 2010-2019 dönemlerinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. 1999-2008 yılları arasında nedensellik ilişkisinin sebepleri arasında 2000 ve 2001 ekonomik krizleri sonrası yaşanan devalüasyon, döviz kur artışı ile birlikte ihracat artışı ve dolayısıyla ithalatın azalması ile birlikte 2001 yılında cari işlemler fazlası yaşanmıştır. Ancak 2001 yılında güçlü ekonomiye geçiş programının uygulamaya geçirilmesi ile birlikte reformlar başarılı bir şekilde uygulanarak siyasi ve ekonomik istikrar sağlanmış, enflasyon kontrol altına alınmış, bütçe açıkları disipline edilmiştir. Bu dönemde yüksek büyüme oranlarının elde edilmesi ve ekonomik faaliyetlerin hızlı bir şekilde artması ile ham madde, ara malı ile petrol, doğal gaz gibi enerji fiyatlarında ve ithalatında artışlar meydana gelmiştir. Yine bu yıllarda enerji ithalatında görülen sürekli artış cari açığın artmasının nedenlerinden biri olmuştur. Türkiye'de enerji ithalatı, cari işlemler dengesi arasında 2010-2019 yılları arasında nedensellik ilişkisi incelendiğinde 2010'lu yıllara güçlü ekonomik performans ile başlayan Türkiye'de sonraki yıllarda yaşanan olumsuz küresel, siyasi ve ekonomik gelişmeler sonucu ekonomide kırılganlığın artması, yavaş büyümeye rağmen pozitif büyüme oranı yaşanmış faizler, enflasyon oranı ve döviz kuru bu dönemde artış göstermiştir. Enerji fiyatlarının da artmasıyla ithalat değer olarak sürekli artmış, cari açık dönemsel dalgalanma gösterse de artış eğilimi içinde olmuştur.

Cari işlemler dengesinden enerji ithalatına doğru 2000-2009 yılları arasında nedensellik ilişkisinin nedenleri incelendiğinde ekonomide yaşanan 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri sonucu devalüasyon ile döviz kurunun artmasının ardından cari açık 2001 yılında ciddi olarak daralmasına rağmen 2001 Mayıs'ta "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" ile 2002 yılında hızlı bir toparlanma sürecine girilmiştir. Bu dönemde cari açık artış göstermiş ve Türkiye'nin en temel sorunlardan biri haline gelmiştir. Türkiye'de 2001'den itibaren yüksek büyüme oranlarının yaşanması ve buna bağlı olarak ekonomik faaliyetlerin artması, enerji fiyatlarının yükselmesi, ham madde, ara malı ve enerji girdi ithalatının artması ile cari işlemler dengesinde ciddi açıklarla karşılaşmıştır. Cari açığın artmasının nedenlerinden biri ise enerji ithalatının sürekli artış göstermesidir.

## Sonuç

Ülkelerin son yıllarda ekonomik faaliyetlerinde ve üretim hızlarındaki artışa bağlı olarak enerji girdisine olan talepleri artmıştır. Enerji arz kaynakları yeterli düzeyde olan ülkeler, bu ihtiyaçlarını büyük ölçüde iç kaynaklarıyla karşılarken enerji arz kaynakları açısından yetersiz olan ülkeler ise bu ihtiyaçlarını ithalat yoluyla karşılamak zorunda kalmışlar bu da dış ticaret açığına dolayısıyla cari açığa ve artmasına sebep olmuştur. Enerjide ithalata endeksli olan ülkelerde enerji tüketimi, ithalatı ve cari

açık arasında doğrudan ilişki olduğu görülmektedir. Türkiye’de kronik bir sorun haline gelen cari açığın ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerden biri enerjide dış girdi talebi ve enerji ithalat harcamalarının yüksek düzeyde olmasıdır.

Yapılan ampirik analiz sonuçlarına göre Enerji ithalatı ile cari açık arasındaki ilişkinin sınındığı çalışmada ADF ve PP her iki birim kök test sonuçlarına göre temel hipotezlerin değişkenlerde birim köklü yani durağan olmadıkları serilerin birinci farkları durağan olduğu, ancak ADF ve PP birim kök testlerinin yapısal kırılmaları/değişimleri dikkate almamaları nedeniyle elde edilen bulgular hatalı sonuç verebileceği ve bu nedenle uygulanan LS çift kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre cari açık (CAD) değişkeni hem sabitli hem de sabitli-trendli modelde seviye değerinde durağan olduğu, enerji İthalatı (LTEI) değişkeni ise her iki modelde de birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. Enerji ithalatı ile ilgili sabit trendli modelde birinci kırılma dönemi 2000, ikinci kırılma dönemi 2007, sabit modelde birinci kırılma dönemi 2007, ikinci kırılma döneminin 2013 yılında olduğu görülmektedir. Bu kırılmaların nedenleri ise 2000 yılında yaşanan ekonomik kriz ve döviz kur artışı sonucunda enerji ithalatı azalması, 2007 yılında ise ekonomik büyüme hızındaki artış ve enerji tüketim kalıplarının değişmesi ile başta doğal gaz olmak üzere enerji talebi ve ithalatının artması, 2013 yılında ise petrol varil fiyatlarının ve diğer birincil enerji girdi fiyatlarının düşmesiyle enerji ithalat değerinin azalması v.d. sayılabilir. Cari açık ile ilgili sabit trendli modelde birinci kırılma dönemi 2001 yılında ikinci kırılma dönemi 2008 yılında, sabit modelde birinci kırılma dönemi 2008, ikinci kırılma dönemi ise 2011 yılı olmuştur. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz ve devalüasyon sonucu döviz kuru artışı, ihracatın artması ve ithalatın azalmasıyla dış ticaret açığı azalmış, 2008 yılında yaşanan uluslararası finansal kriz ve dünya ekonomisindeki durgunluğun etkisiyle enerji fiyatları ve enerji ithalatı değer olarak artmış ve cari işlemler dengesi açık vermiştir. 2011 yılında da ise TL’nin aşırı değerlenmesiyle ithalat ve cari işlemler açığı artmıştır.

Hacker ve Hatemi-J zamanla değişen nedensellik analizi sonuçlarına göre, 1999-2008 ve 2010-2019 dönemleri içinde enerji ithalatından (LTEI) cari işlemler dengesine (CAD) doğru 2000-2009 dönemi içinde cari işlemler dengesinden (CAD) enerji ithalatına (LTEI) doğru nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. 1999-2008 yılları arasında nedensellik ilişkisinin sebepleri arasında 2000 ve 2001 ekonomik krizleri sonrası yaşanan devalüasyon, döviz kur artışı ile birlikte ihracat artışı ve dolayısıyla ithalatın azalması ile birlikte 2001 yılında cari işlemler fazlası yaşanmıştır. Ancak 2001 yılında güçlü ekonomiye geçiş programının uygulamaya geçirilmesi ile birlikte reformlar başarılı bir şekilde uygulanarak siyasi ve ekonomik istikrar sağlanmış, enflasyon kontrol altına alınmış, bütçe açıkları disipline edilmiştir. Bu dönemde yüksek büyüme oranlarının elde edilmesi ve ekonomik faaliyetlerin hızlı bir şekilde artması ile ham madde, ara malı ile petrol, doğal gaz gibi enerji fiyatlarında ve ithalatında artışlar meydana gelmiştir. Yine bu yıllarda enerji ithalatında görülen sürekli artış cari açığın artmasının nedenlerinden biri olmuştur. Türkiye’de enerji ithalatı, cari işlemler dengesi arasında 2010-2019 yılları arasında nedensellik ilişkisi incelendiğinde 2010’lu yıllara güçlü ekonomik performans ile başlayan Türkiye’de sonraki yıllarda yaşanan olumsuz küresel, siyasi ve ekonomik gelişmeler sonucu ekonomide kırılmanın artması, yavaş büyümeye rağmen pozitif büyüme oranı yaşanmış, faiz, enflasyon oranı ve döviz kuru bu dönemde artış göstermiştir. Enerji fiyatlarının da artmasıyla ithalat değer olarak sürekli artmış, cari açık dönem dalgalanma gösterse de artış eğilimi içinde olmuştur.

Cari işlemler dengesinden enerji ithalatına doğru 2000-2009 yılları arasında nedensellik ilişkisinin nedenleri incelendiğinde ekonomide yaşanan 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri sonucu devalüasyon ile döviz kurunun artmasının ardından cari açık 2001 yılında ciddi olarak daralmasına rağmen 2001 Mayıs’ta “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” ile 2002 yılında hızlı bir toparlanma sürecine girilmiştir. Bu dönemde cari açık artış göstermiştir. Türkiye’de 2001’den itibaren yüksek büyüme oranlarının yaşanması ve buna bağlı olarak ekonomik faaliyetlerin artması, enerji fiyatlarının yükselmesi, ham madde, ara malı ve enerji girdi ithalatının artması ile cari işlemler dengesinde ciddi açıklarla karşılaşmıştır. Cari açığın artmasının nedenlerinden biri ise enerji ithalatının sürekli artış göstermesidir. Literatürde incelenen çalışmaların bulgu ve sonuçları bu çalışmada ulaşılan sonuçları destekler niteliktedir.

Sonuçta Türkiye’nin dış enerji girdisine endeksli üretiminde ithal enerji girdi payını azaltıp, yerli enerji girdilerinin payının artırılması gerekmektedir. Bunun için alternatif enerji politikalarının geliştirilmesi ve bu yönde yapılacak yatırımların uzun vadede enerji üretebilir hale gelmesi ile mümkün olabilecektir. Türkiye yerli ve alternatif enerji girdi üretimi de dahil olmak üzere ara ve yatırım malı üretimini artırarak bunun dış ticaret ve cari açık üzerindeki olumsuz etkisinin azaltılması önem arz etmektedir.



### Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

### Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

### Finansal Destek / Grant Support:

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

### Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/Design*: A.Ç. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: Y.Y. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: K.Ö. Kaynak Taraması - *Literature Review*: D.G., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: K.Ö., D.G. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: A.Ç., Y.Y., Onay - *Approval*: A.Ç., Y.Y., K.Ö., D.G.

### Kaynakça / References

- Acaravcı, A. ve Yıldız, T. (2018). Türkiye'nin Enerji Bağımlılığı, Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 4(2), 137-152.
- Ayla, D. ve Karış Ç. (2019). Türkiye'de Enerji İthalatı ve Cari Açık Üzerine Bir Değerlendirme, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(32), 380-412.
- Başarı, Ç. ve Erçakar M.E. (October 2016). An Analysis of the Relationship between Crude Oil Prices, Current Account Deficit and Exchange Rates: Turkish Experiment, International Journal of Economics and Finance, 8(11), 48-59.
- Brooks, C. ve Hinich M. (1998). Episodic Nonstationarity in Exchange Rates, Applied Economics Letters, 5(11), 719-722.
- Demir, M. (2013). Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, Var Analizi İle Türkiye Üzerine Bir İnceleme, Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi/Journal of Academic Researches and Studies, 5(9), 2-27.
- Dickey, D. A. ve Fuller W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, Journal of the American Statistical Association, 74(366), 427-431.
- Doğan, İ. ve Gürbüz S. (2017). Enerji Fiyatlarının Dış Ticaret Açığı Üzerindeki Rolü: Doğrusal Olmayan İlişkinin Analizi, Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Dergisi, 10(2), 81-90.
- Erdoğan, S., Gedikli A. ve Kırca M. (2019). A Note On Time-Varying Causality Between Natural Gas Consumption And Economic Growth in Turkey, Resources Policy, 64(C), 101504.
- Hacker, R.S. and Hatemi-J A. (2006). Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distribution: Theory and Application, Applied Economics, 38(13), 1489-1500.
- Huntington, H. G. (2015). Crude Oil Trade and Current Account Deficits, Journal of Energy Economics, 50, 70-79.
- Güngör, S., Sönmez, L., Korkmaz, Ö. ve Karaca, S. (2016). Petrol Fiyatlarındaki Değişimlerin Türkiye'nin Cari İşlemler Açığına Etkileri, Maliye Finans Yazıları Dergisi, 106, 29-48.
- İnançlı S. ve Akı A. (2020). Türkiye'de Enerji İthalatı ve Yenilenebilir Enerji Arasındaki İlişkinin Ampirik Olarak İncelenmesi, Econdor Uluslararası Akademik Dergi, 4(2), 551-565.
- Kırca, M. ve Karagöl V. (2018). Türkiye'de Fiyatları ve Cari Açık Arasındaki Simetrik ve Asimetrik Nedensellik İlişkilerinin Analizi, Journal of Academic Researches and Studies, 10(18), 59-71.

- Kızıldere C. (2020). Türkiye’ de Cari Açık Sorunun Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Açısından Değerlendirilmesi: Ampirik Bir Analiz, *Business and Management Studies: An International Journal*, 8(2), 2121-2139.
- Kızılkaya, O. ve Sofuoğlu E. (2018). Türkiye’ de Cari İşlemler Açığı Sorunu ve Enerji Politikaları, 2. Basım, Nobel Yayın, Ankara.
- Kucukefe, B. (2019). Energy Price Shocks and Dynamics of Current Account in Turkey: Is This Time Different, *PressAcademia Procedia*, 9(1), 231-235.
- Lee, J. and Strazicich M. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks, *The Review of Economics and Statistics*, 84(5), 1082-1089.
- Özata, E. (2014). Sustainability of Current Account Deficit with High Oil Prices: Evidence from Turkey, *International Journal of Economic Sciences*, 3(2), 71-88.
- Özaytürk, G. ve Alper, A. (2017). Petrol İthalatının Cari Açık Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 72(3), 513-524.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis, *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Philips, P. and Perron P. (1988). Testing For A Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Sarıtaş, H., Genç A. ve Avcı T. (2018). Türkiye’ de Enerji İthalatı, Cari Açık Ve Büyüme İlişkisi: Var ve Granger Nedensellik Analizi, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(2), 181-199.
- Tang, C. F. (2008). Wagner’s Law versus Keynesian Hypothesis: New Evidence from Recursive Regression-Based Causality Approaches, *The IUP Journal of Public Finance*, 0(4), 29-38.
- Telatar, O. M. Ve Terzi H. (2009). Türkiye’ de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 119-134.
- Toda, H. Y. and Yamamoto T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes, *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Ulusoy, V. ve Özarı Ç. (2013). Cari Açık Geleceği Şimdiden Tüketmek, Beta Yayınevi, 1. Baskı, İstanbul.
- Uysal, D., Yılmaz K. Ç. ve Taş T. (2015). Enerji İthalatı ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Örneği, *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 63-78.
- Yalta, A. Y. ve Yalta A.T. (2017). Dependency of Imported Oil and Its Effects on Current Account, *Energy Sources*, 12(10), 859-867.
- Yanar R. ve Kerimoğlu G. (2011). Türkiye’ de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 191-201.
- Yılancı, V. (2009). Yapısal Kırımlar Altında Türkiye için İşsizlik Histerisinin Sınanması, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324-335.
- Zeren, F. and Koç M. (2016). Time Varying Causality Between Stock Market and Exchange Rate: Evidence from Turkey, Japan and England, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 696-705.

## Investigation of the effects of consumers' attitudes towards social media advertisements on their purchasing behaviours

### Tüketicilerin sosyal medya reklamlarına yönelik tutumlarının satın alma davranışları üzerindeki etkilerinin incelenmesi

Cüneyd İkbâl Sarıoğlu<sup>1</sup> 

#### Abstract

Today, brands and businesses widely use social media ads to reach targeted customers. Therefore, examining the effect of social media advertisements on consumers' purchasing decisions stands out as an essential research topic. For this reason, it is crucial to reveal the factors that are effective in the purchasing behaviour of consumers in advertisements made on social media. In the light of these facts, effects of the ad credibility, perceived personalisation, ethics of social media advertising, attitude towards social media advertising variables on social shopping intention and the moderating effects of gender, age and educational status were examined. The research gathered data from 421 individuals living in Kocaeli via a questionnaire technique, and the obtained data were analysed using hierarchical regression tests. Findings of the analysis indicate that ad credibility, ethics of social media advertising and attitude towards social media advertising positively affect social shopping intention. Furthermore, age was found to have a moderating role between social shopping intention and ethics of social media advertising and attitude towards social media advertising. In contrast, educational status was found to have a moderating role between social shopping intention and ad credibility and attitude towards social media advertising. This study is expected to clarify the factors for the social shopping intention with demographic differences.

**Keywords:** Social Media, Purchase Intention, Social Media Advertising

**Jel Codes:** M30, M31, M37

#### Öz

Sosyal medya reklamları hedeflenmiş müşterilere ulaşmak amacıyla markalar ve işletmeler tarafından günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Sosyal medya reklamlarının tüketicilerin satın alma kararındaki etkisinin incelenmesi önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle sosyal medya üzerinden yapılan reklamlarda tüketicilerin satın alma davranışlarında etkili olan unsurların ortaya konulması önemlidir. Bu gerçekler ışığında çalışmada; sosyal medya reklamlarına güven, sosyal medyanın reklam etiği, sosyal medya reklamlarından algılanan kişiselleştirme ve sosyal medya reklamlarına yönelik kullanıcı tutumu değişkenlerinin sosyal medya aracılığıyla satın alma niyeti üzerindeki etkileri ile cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyinin düzenleyici etkileri incelenmiştir. Araştırma kapsamında Kocaeli ilinde yaşayan 421 kişiden anket tekniği ile veriler toplanmış ve elde edilen veriler hiyerarşik regresyon testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizin bulguları, sosyal medya reklamlarına güven, sosyal medyanın reklam etiği ve sosyal medya reklamlarına yönelik tutumun; sosyal medya aracılığıyla satın alma niyetini olumlu etkilediğini göstermektedir. Yaşın, sosyal medya aracılığıyla satın alma niyeti ile sosyal medya reklam etiği ve sosyal medya reklamlarına yönelik kullanıcı tutumu arasında; eğitim düzeyinin ise sosyal medya aracılığıyla satın alma niyeti ile sosyal medya reklamlarına güven ve sosyal medya reklamlarına yönelik kullanıcı tutumu arasında düzenleyici bir role sahip olduğu bulunmuştur. Bu çalışmanın demografik farklılıklar ile sosyal medya aracılığıyla satın alma niyetini etkileyen faktörlerin netleştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Medya, Satın Alma Niyeti, Sosyal Medya Reklamcılığı

**Jel Kodları:** M30, M31, M37

<sup>1</sup> Assist. Prof. Dr., Kocaeli University, Hereke Omer Ismet Uzunyol Vocational School, Kocaeli, Turkey, [cuneyd.sarioğlu@kocaeli.edu.tr](mailto:cuneyd.sarioğlu@kocaeli.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-1610-8775

Submitted: 26/12/2021

Revised: 2/03/2022

Accepted: 11/03/2022

Online Published: 25/03/2022

**Citation:** Sarıoğlu, C.İ., Investigation of the effects of consumers' attitudes towards social media advertisements on their purchasing behaviours, *bmij* (2022) 10 (1): 132-148, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1979>

## Introduction

Today, social media ads come to the fore as a marketing tool that brands and businesses frequently use. In 2020, the total amount spent on social media advertisements worldwide reached \$132 billion. This figure will exceed \$200 billion in 2024 (Statista Research Department, 2021: 1). These ads are used effectively for specific target audiences or by targeting specific regions to reach desired customers. Accordingly, it is observed that social media occurs more and more in the marketing literature. When a search is made with the search word "social media marketing" in the Web of Science database, it is seen that nearly 23,000 studies have been conducted. These data show the weight of social media in marketing literature. It is observed that these studies are related to many aspects of social media marketing. In this context, the effects of some issues such as the ad reliability, personalisation of ads, attitudes towards social media ads and the ethical aspect of social media ads on consumers' purchase behaviour come to the fore as an essential research topic. With the increase in the number of studies in this field, meta-analysis studies have also been carried out. For instance, in their meta-analysis, Ibrahim, Aljarah & Ababneh (2020: 544) found a positive relationship between social media marketing activities and purchase intention. Balakrishnan, Dahnil & Yi (2014: 177) found that social media effectively promoted product purchase intention and brand loyalty. In addition, it has been observed that many studies have been conducted examining the relationship between consumers' attitudes towards social media and their purchasing intentions, which is the main subject of our study (Moore and Rodgers, 2005: 10; Zhafirah, 2019: 1024; Yaakop, Anuar & Omar., 2013: 154; Ramnarain and Govender, 2013: 1885; Keyzer, Dens & Pelsmacker, 2015: 126; Jothi and Gaffoor, 2017: 576; Kim and Huh; 2017: 92; Kumar, 2017: 1; Alalwan, 2018: 65; Indrabrata and Balqiah, 2020: 62; Weismueller, Harrigan, Wang & Soutar, 2020: 160; Isip and Lacap, 2021: 76). In this context, it is aimed to determine the effects of ad credibility, attitudes towards social media ads, perceived personalisation and ethics of social media ads on shopping intention through social media in that study. In addition, the moderating effect of demographic variables such as gender, age and education level on this effect was investigated.

## Literature review

### Social media and social media marketing

Social media, which is a concept that has entered our lives as a result of the technological revolution in the world, is defined as online tools where content, ideas, perspectives and media can be shared (Santosa, 2020: 1). However, many definitions have been made since the concept of social media emerged. Some of these are as follows: Social media is all internet-based structures based on the user-centred content production and modification of technological and ideological configurations on Web 2.0 (Kaplan and Haenlein, 2010: 61). In another definition, social media is social networking sites that allow internet users to communicate online based on activities such as content sharing and personal comments (Appel, Grewal, Hadi & Stephen, 2020: 79).

Marketing dynamics are very different from 20 years ago. The preferences of today's consumers are shaped according to the product's existence in social media, according to the likes of other consumers to use the product or find an environment where they can freely express their opinions (Hanna, Rohm & Crittenden, 2011: 268). The increasing use of social media tools has accelerated the development of social media marketing, thanks to the low cost of advertising in this medium. It is a place where consumers' personal information is kept and stored. It facilitates communication between the business and the customer (Aydın, 2018: 54). Today, hundreds of social media tools continue to exist. However, when we look at the most used social media tools among them, it has been observed that social media tools such as Facebook, YouTube, Instagram, WeChat, TikTok etc., stand out. According to the Hootsuite 2022 report on the internet and social media usage globally, the first three social media platforms that stand out in terms of active user numbers are Facebook with 2.91 billion users, Youtube with 2.56 billion users, and Instagram with 1.47 billion users. According to the report, social media platforms such as Douyin, Weibo, Snapchat, Twitter, Pinterest also have many users (Hootsuite 2022). A significant contribution of social media tools to marketing is that they have a function that makes users' likes, opinions, wishes and expectations clear (De Vries, Gensler & Leeflang, 2012: 83). It has been revealed that these social media behaviours offer essential opportunities for marketing strategies. It has been observed that these social media behaviours can be used to support and advocate brands or products (Van Meter, Grisaffe & Chonko, 2015: 70). This feature, which distinguishes social media tools from other marketing tools, allowed social media users to express their opinions about each other and the products and services they use and to share their experiences (Chitra and Kalaiselvi, 2021: 2131). Thanks to these channels, hundreds of businesses advertise their products and communicate directly with their customers every day.

### Attitude towards social media advertising

In its most general definition, advertising is the publication of persuasive messages for any product, service and idea through various media, paid for by a particular person or organisation (Arens, Weigold & Arens, 2009: 7). The definition made by the American Marketing Association (AMA) is: "Advertising is the placement of announcements and messages in time or space by business firms, nonprofit organisations, government agencies, and individuals who seek to inform and persuade members of a particular target market or audience regarding their products, services, organisations, or ideas." (Elden, 2015: 136-137). Advertisements that can be defined in many ways have some key features. In particular, the frequent repetition of the messages to be given and their appeal to a broad audience adds value to the advertisement. Therefore, advertisements show an expansionist feature. It also allows companies and brands to exaggerate their products and services using sound, image, and colour. Consequently, they have a strengthened expressiveness. On the other hand, advertisements are impersonal, and people do not feel obligated to respond or show interest in them (Kotler and Keller, 2009: 527).

When exposed to the commercial, the consumer's willingness to respond positively or adversely to the impulses provided in the advertisement is known as advertising attitude (MacKenzie and Lutz, 1989: 51). Advertising attitude, just like brand attitude, consists of three components: cognitive, behavioural and emotional. While the mental component reflects the thoughts and evaluations of the consumers about the advertised product or service, the behavioural part expresses the consumers' desire to act positively or negatively towards the advertised product or service (De Pelsmacker, Geuens, & Van den Bergh, 2001: 63).

Advertising in social media has recently gained weight in the field of marketing. Social media advertising has surpassed traditional media (Natarajan, Balasubramanian, Balakrishnan & Manickavasagam, 2013: 697). Social media advertisements are an essential promotional tool for businesses in intense competition today (Weinberg, 2009: 3). Social media ads are a new platform for marketers to increase brand value and create awareness (Jerome, Shan & Khong, 2010: 111). This situation is closely related to the viewpoints and attitudes of the users towards these advertisements.

For this reason, it is observed that many studies have been carried out examining consumers' attitudes towards social media advertisements. In this context, Chung and Austria (2010: 581) surveyed to reveal the factors related to attitudes towards social media marketing messages and the gratification of using social media. As a result of the study, the researchers have found that attitudes toward social media ads are closely related to social media information and interaction gratifications. However, these researchers found that attitudes toward social media ads are not related to entertainment gratification. Besides, positive social media ads increase the hedonic values of online shoppers. Boateng and Oke (2015: 248) tried to examine the factors determining consumers' attitudes towards social media advertising in their study. They found that credibility, value corruption, materialism and corporate reputation affect consumers' attitudes towards social media advertising. Eid, Nusairat, Alkailani & Al-Ghadeer (2020: 2361) investigated customer views regarding social media advertisements and discovered that design elements, entertainment, engagement, and informativeness of commercials had the most influence on consumer opinions. Zhafirah (2019: 1024) also examined the effect of the positive attitudes of individuals who actively use social media on purchasing behaviour. She found a positive and robust relationship between positive participant attitude towards the content of Facebook ads and participant purchasing behaviour. In addition, they concluded that as the participants' attention towards Facebook ads increases, their positive attitudes towards content and visuality also increase, which in turn positively affects the participant's attitude towards Facebook ads. Ramnarain and Govender (2013: 1885) conducted a study to reveal the effect of social media on the purchasing behaviour of young consumers. It was discovered that 92 per cent of the participants utilise social media to gain information and promote products, and the information they obtain influences their purchasing decisions directly or indirectly. As a result, when we examine the research, we may conclude that consumers' perceptions of social media advertisements are influenced by information, amusement, ad legitimacy, and ad design. It can be noted that these attitudes can be practical on the purchasing behaviour of consumers.

### Ethics in social media advertising

Ethics stands out as a subject that has been discussed and tried to be defined throughout history. It has been observed that many thinkers, researchers and writers have defined this concept in various ways since ancient times. Today's ethics is based on the old Greek word "ethos". Ethos has a meaning of behaviour and character (Pojman, 2001: 2; Murphy, Laczniaik & Harris, 2016: 6 2009: 163). Ethics is a topic discussed in every field of life today, and social media ethics has started to be addressed with the spread of social media. While the ethical problems in the traditional media continue, ethical issues have emerged in new media and started to come to the fore, as the new media and the social media enter

people's lives and even take place in the middle of their lives. In this context, it is seen that social media advertisements also cause ethical problems. Advertisements on social media can be published much more freely and without rules than in traditional media. At the same time, advertising in conventional media is done within the framework of specific regulations. Therefore, the user is continuously exposed to ad content. The user has to watch that ad to reach the information they want or to come to the page they want. For example, when entering the web page of a news site, the first thing the user sees is advertisements such as a car or shoes-clothing, etc. Although users want to close these ads, which last for several seconds, they watch the ad until the closed window (Goldfarb and Tucker, 2011: 393). This situation reveals the imposition of advertisements on individuals and can disturb users. For this reason, it is seen that social media advertisements are discussed in terms of ethics.

The primary income sources of commercial websites are mainly online ads. In this sense, delivering advertisements to as many internet users as possible becomes one of the direct purposes of the website and social media. False and sensational labelling and captioning are often used on social media to achieve this goal. In this way, social media users browsing the internet, wondering about the shocking tag or title they encounter, open the link and learn what the content on that page is while viewing many advertisements on their computer (O'Sullivan-Gavin and Amazeen, 2016: 9; Baglione and Tucci, 2019: 143). On the other hand, differences between the content of advertisements and products may also emerge as a particular ethical problem and may affect the behaviour of consumers. For instance, Ferreira, Michaelidou, Moraes & McGrath (2017: 183) found that if consumers' perceptions of advertisement are controversial, consumers' ad avoidance and avoidance behaviour is moderated by consumers' ethical judgment of consumers.

### **Perceived personalisation**

Advertisements without personalisation are broadcast on traditional television, radio and newspapers. Advertising messages are transmitted to millions of people through these advertising channels. The rapid increase in messages sent to users through different channels undoubtedly makes consumers' attitudes towards advertisements negative (Mittal, 1994: 35). It seems possible that these negativities, which we can see as a side effect of mass communication, can be overcome with a personalised and personalised touch in digital media. Consumers are more positive and open to personalised messages (DeZoysa, 2002: 8; Kim and Han, 2014: 256; Shanahan, Tran & Taylor, 2019: 57)). In their research, Kim and Han (2014: 256) looked into the impact of personalisation on social media advertising. According to the researchers, personalisation improved the informativeness, believability, and pleasure of the advertising message. On the other hand, they discovered that personalisation hurts irritation. Shanahan et al. (2019: 57) found that perceived personalisation positively impacts consumer brand engagement and attachment, increasing perceived quality and brand loyalty of brands advertising on Facebook. In addition, users tend to share their personal information to receive more relevant messages to their interests. (Chen and Hsieh, 2012: 543).

Different tools are used in social networking sites to make personalisation. Popular platforms like Facebook, Twitter, and Linked In allow advertisers to segment and target audiences based on their users' demographic and psychographic features. Some options can prevent ads from appearing on the buyer side of the ad, although they are more limited (Nasir, Keserel, Surgit & Nalbant 2021: 1; Serrano-Malebrán and Arenas-Gaitán, 2021: 1). Personalising the advertisements by the consumers will enable the ad to provide more appropriate, timely and valuable information for the buyer. The fact that the given message is in the area of interest of the people will enable the message and the company to be perceived as more reliable. This will also make the buyer feel less uncomfortable (Aydin, 2018: 54).

### **Ad credibility**

Ad credibility, conceptualised by MacKenzie and Lutz (1989: 51), is a concept related to the target audience's perceptions about the accuracy and credibility of the advertisement. The audience's perception of the ad's claim is based on trust, trust in the advertiser (the advertiser's belief in honesty), and the perceived consistency of the ad's claim. This structure is generally used in studies to measure ad credibility. However, according to Soh (2006: 124), credibility in an advertisement also includes elements that reflect the quality of the information conveyed in the ad (true, accurate, precise and complete, etc.), and the credibility component also demonstrates the consumer's evaluation of the informational value of the advertisement. Therefore, considering all the elements that make up the credibility component, it can be said that credibility refers to the consumer's inclusive evaluation of the ethical principles of advertising, including honesty, reliability and the quality of the information presented in the advertisement. In other words, it can be said that credibility in the context of advertising is the evaluation of ethical standards and the quality of the information conveyed in

advertising. Ad credibility is the degree to which the consumer can correctly and honestly perceive the claims made about the brand in the advertisement (Kavanoor, Grewal & Blodgett, 1997: 219).

Ad credibility can be affected by many variables. However, ad credibility is much more affected by the credibility of the advertiser and the message carrier (Gotlieb and Sarel, 1991: 38; Choi and Rifon, 2002: 20). Ad credibility is directly related to how the consumer perceives the advertiser or seller as a reliable source of information (Wu, Huang, Li, Bortree, Yang, Xiao & Wang, 2016: 1492). The advertiser's credibility can instil confidence in the consumer about the brand's reputation, integrity, and goodwill. The reliability of advertising is evaluated through the content conveyed by the advertisement (Choi and Rifon, 2002: 12).

## **Hypotheses and research model**

### **The relationship between social shopping intention and ad credibility**

Studies investigating the credibility of ads published on social media have found a significant positive relationship between consumer purchasing behaviour and ad credibility. For example, Weismueller et al. (2020: 160) determined that source credibility in social media ads impacts consumer purchase intention. In this context, it is seen that influencers are used primarily to increase the credibility of advertisements. However, it is seen that studies are showing that the credibility of social media advertisements does not affect consumer behaviour (Yaakop et al., 2013: 154). Moore and Rodgers (2005: 10), on the other hand, showed that if there is low trust in advertisements, purchasing behaviour is negatively affected. Kumar (2017: 1) also found that when the confidence in social media advertisements increases, the purchasing behaviour of consumers is positively affected. In line with these studies, the "H1: Ad credibility affects social shopping intention positively" hypothesis was developed.

### **The relationship between social shopping intention and ethics of social media advertising**

It can be stated that the ethics of social media advertisements are effective in users' purchasing behaviour. For example, Isip and Lacap (2021: 76) found that when the perceived risk in social media advertisements increases and users' trust decreases, their purchasing behaviour is negatively affected. While it is true that morally questionable marketing on social media erode consumer trust and raise perceived risk, it is also true that the belief that social media advertisements include accurate information has a favourable impact on purchase behaviour. (Jothi and Gaffoor, 2017: 576). As a result, it can be stated that social media ethics affect the purchasing behaviour of consumers in social media. In line with these studies, the "H2: Ethics of social media advertising affects social shopping intention positively" hypothesis was developed.

### **The relationship between social shopping intention and perceived personalisation**

Personalisation is essential for social media ads. Because, as much as possible in social media ads, personalised ads specific to target groups positively affect advertising effectiveness (Aydn, 2018: 54). According to Keyzer et al. (2015: 126), consumers who perceive an advertisement in a social communication network more personally will have a more positive attitude towards the brand and be more willing to click on the ad. Because according to the results of this research, attitudes towards personalised advertisements directly affect purchasing behaviour. According to Kim and Huh (2017: 92), consumer reactions to tailored advertisements had a significant and favourable impact on the amount of interest in perceived commercials, whereas privacy concerns had a weak and negative impact. The "H3: Perceived personalisation affects social shopping intention positively" hypothesis was developed in line with these studies.

### **The relationship between social shopping intention and attitude towards social media advertising**

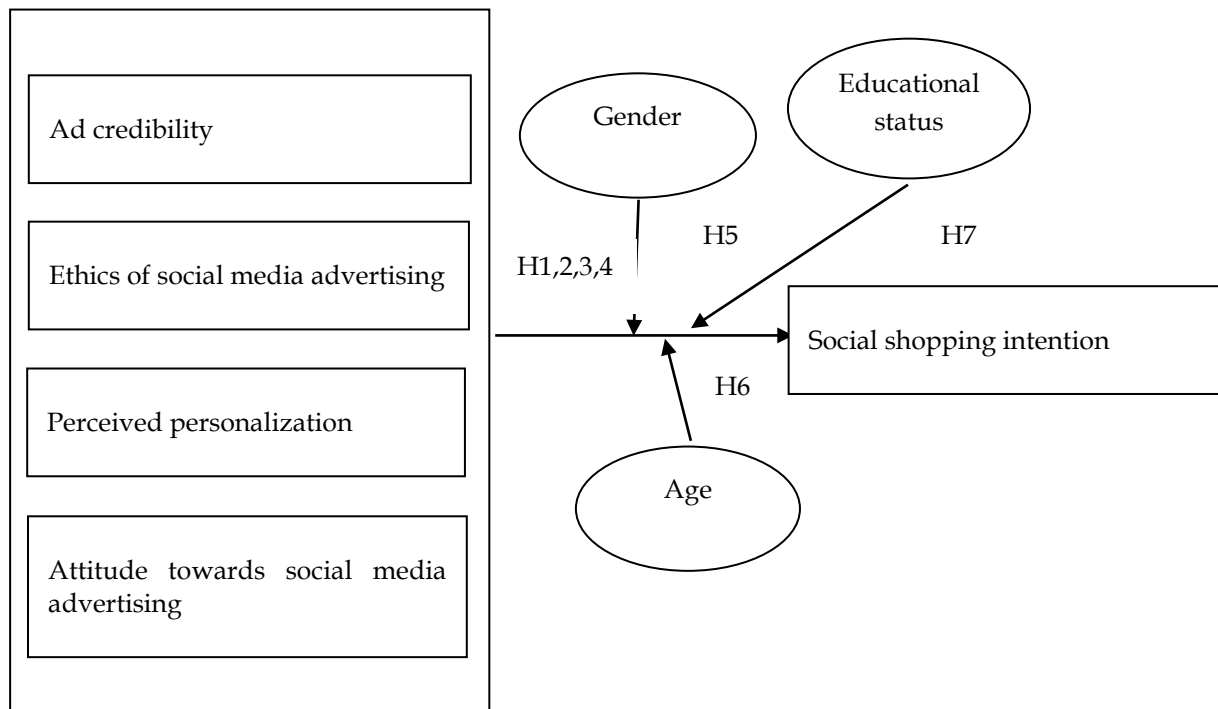
Social media has significant effects at every stage of the consumer decision-making process and affects consumers' general views and attitudes (Mangold and Faulds, 2009: 357). Therefore, consumer attitudes towards social media advertisements can also affect shopping intention on social media. Because Isip and Lacap (2021: 76), Boateng and Okeo (2015: 248) and Wassan and Yousaf (2017: 1) revealed in their respective studies that consumers' attitudes towards social media advertisements affect consumer behaviour. In line with these studies, the "H4: Attitude towards social media advertising affects social shopping intention positively" hypothesis was developed.

### **The relationship between social shopping intention and demographic features**

It is thought that demographic variables like education level, age, and gender effectively affect the relationship between the variables expressed in the above hypotheses. Because studies have shown that these elements positively impact the association between social media marketing and purchase behaviour (Kataria, 2017: 1; Sharma and Parmar, 2018: 45). In line with these studies, the "H5: Gender

has a moderator role in these relationships", "H6: Age has a moderator role in these relationships", and "H7: Educational status has a moderator role in these relationships" hypotheses were developed.

The research model is presented in Figure 1.



**Figure 1:** Research Model

Source: Developed by the author

## Methodology

### Data collection method and scales used

The research population consists of social media users aged 18 and above who live in Kocaeli. Data were collected face-to-face and online in June 2018. The convenience sampling method was preferred in the research. First, a pilot study was conducted with 50 participants and validity and reliability tests. In line with the results obtained from the pilot test, minor adjustments were made, and the final form of the questionnaire was prepared. After the pilot study, the questionnaires were applied to 439 people. The incomplete and incorrectly filled questionnaires were eliminated, and 421 questionnaires were evaluated. The statements of the "Ad credibility" and "Perceived personalisation" variables were adapted from Tran (2017) 's, the ones of the "Ethics of social media advertising" variable from Baglione, Harcar and Spillan (2017) 's, the ones of the "Attitude towards social media advertising" from Shao, Ross and Grace (2015) 's and the ones of the "Social shopping intention" from Li (2019) 's studies to that study. SPSS 22 and AMOS 24 were preferred to analyse the data obtained through the questionnaires. Descriptive statistics and hierarchical regression analyses were used in the research. Ethics committee approval was received for this study from Kocaeli University, Social and Human Sciences Ethics Committee on 23/01/2022 and 175828 document number.

### Limitations of the research

The research is limited to the participants living in Kocaeli and therefore cannot be generalised for the whole of Turkey.

## Data analyses

### Demographic and social media usage characteristics of participants

Of the participants, 54,9% of them are females, and 45,1% of them are males. According to their marital status, 61,5% are single, and 38,5% are married. Most of the participants belong to the middle-income group. According to job status, private sector employees are in the majority. Most of the participants have an educational level higher than high school education. As for social media usage characteristics, they use Instagram and Facebook, spend 2-3 hours on social media and have about 251-500 friends on social media the most. The mean for the participants' age is 29,55±10,27.



**Table 1:** Demographic and Social Media Usage Characteristics of Participants

Variable	f	%	Variable	f	%
<b>Gender</b>			<b>Marital status</b>		
Female	231	54,9	Married	162	38,5
Male	190	45,1	Single	259	61,5
<b>Socio-economic status</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Job Status</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Lower income group	13	3,1	Student	145	34,5
Middle-lower income group	61	14,5	Private sector employee	171	40,7
Middle income group	266	63,2	Public sector employee	46	10,9
Middle-upper income group	72	17,1	Retired	12	2,7
Upper income group	9	2,1	Housewife	47	11,2
<b>Monthly income</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Number of friends on social media</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
0-2.000 TL	101	24,0	1-100	76	18,1
2.001-4.000 TL	213	50,6	101-250	111	26,4
4.001-6.000 TL	70	16,6	251-500	124	29,5
6.001-8.000 TL	17	4,1	501-750	65	15,4
8.001-10.000 TL	8	1,9	751-1000	16	3,8
10.001 TL and higher	12	2,8	1001 and higher	29	6,9
<b>Educational status</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Daily time spent on social media</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Primary school	42	10,0	0-1 hour	69	16,4
High school	86	20,4	2-3 hours	141	33,5
Associate degree	175	41,6	4-5 hours	117	27,8
Bachelor's degree	96	22,8	6-7 hours	57	13,5
Master's degree and higher	22	5,2	8 hours and more	37	8,8
<b>Most used social media platform</b>	<b>f</b>	<b>%</b>			
Instagram	173	41,1			
Facebook	137	32,5			
Youtube	30	7,1			
Google plus	25	5,9			
Other	18	4,4			
Twitter	16	3,8			
Linkedin	9	2,1			
Printest	7	1,7			
Forums	6	1,4			
<b>N=421</b>					

### Scales' validity

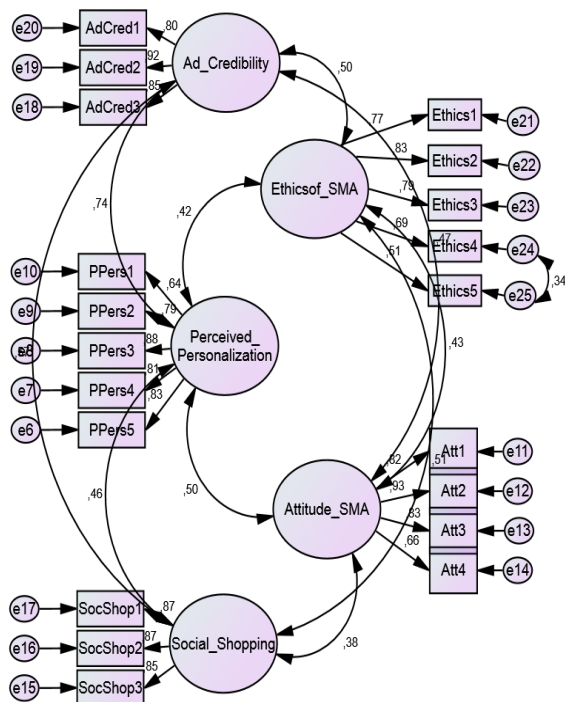
CFA (confirmatory factor analysis) was performed on the scales in the study for validity. "Maximum likelihood method" was selected while performing CFA. The standardised regression coefficients obtained for the scale items resulting from CFA are as in Table 2. One thing of the "Ethics of social media advertising" scale (Advertising on social media violates our traditions) was removed because of having a very low coefficient. As seen in the CFA results in Table 2, Items belonging to each scale are combined under a factor.

**Table 2:** Standardised Regression Coefficients Obtained From CFA

Scale	CFA
<i>Ad Credibility</i>	
1. I use personalised advertising on social media as a reference for purchasing.	0,803
2. I trust personalised advertising on social media.	0,922
3. The content provided by personalised advertising on social media is credible.	0,850
<i>Ethics of social media advertising</i>	
1. Advertising on social media is fair.	0,770
2. (R) Advertising on social media is not appropriate.	0,825
3. Advertising on social media is acceptable.	0,795
4. Advertising on social media is morally right.	0,687
5. Advertising on social media is culturally acceptable.	0,509
<i>Perceived personalisation</i>	
1. Personalised advertising on social media makes buying recommendations that comply with my needs.	0,640
2. Personalised advertising on social media makes it easy to order tailor-made products for me.	0,791
3. Personalised advertising on social media is tailored to my situation.	0,875
4. Personalised advertising on social media makes me think I am a unique customer.	0,806
5. Personalised advertising on social media is customised to my needs.	0,830
<i>Attitude towards social media advertising</i>	
1. Generally, social media advertising is interesting.	0,819
2. Generally, social media advertising is entertaining.	0,928
3. Generally, social media advertising is informative.	0,825
4. Generally, social media advertising is convincing.	0,664
<i>Social shopping intention</i>	
1. I find it safe to shop through social media.	0,871
2. Possible risks in shopping on social media are minimised.	0,866
3. Overall, I feel shopping on social media is as safe as e-commerce.	0,849

Note: (R) Reverse coded.

The results of CFA are also presented in Figure 2.



**Figure 2:** The results of CFA

Fit indices for CFA are as in Table 3. Table 3, CMIN/SD, GFI, AGFI, NFI and RMSEA indices are acceptable. CFI and NNFI are slightly below the excellent range, and this situation can be ignored.

**Table 3:** Fit Indices for CFA

Fit Measure	Model Fit	Acceptance Range
CMIN/SD	2,793	Acceptable < 3, Good < 2
GFI	0,902	Acceptable >0,90, Good >0,95
AGFI	0,870	Acceptable >0,85, Good >0,90
CFI	0,948	Acceptable >0,95, Good >0,97
NNFI	0,948	Acceptable >0,95, Good >0,97
NFI	0,922	Acceptable >0,90, Good >0,95
RMSEA	0,078	Acceptable <0,08, Good <0,05

Source: Schermelleh-Engel, Moosbrugger and Müller (2003)

Three criteria- content, convergent and discriminant validity criteria- were examined for validity. All of the five scales ("Ad credibility", "Ethics of social media advertising", "Perceived personalisation", "Attitude towards social media advertising" and "Social shopping intention") used in the research were published in scientific publications before. Thus, it can be said that all of the five scales provide content validity (Hair, Babin, Black and Anderson, 2010).

As a result of the CFA, the items in the scales were combined under the structure they belong to, and it was seen that there was a correlation between the things combined under the same system. Thus, it can be said that convergent validity is ensured for all of the five scales (Anderson and Gerbing, 1988).

As a result of CFA, it is seen that the factors are differentiated from each other. Thus, it can be said that both scales provide discriminant validity (Hair et al., 2010).

### Reliability

Cronbach's alpha coefficients of the scales were calculated for reliability. Cronbach's alpha coefficients are as in Table 4. Nunnally and Bernstein (1994) state that Cronbach's alpha coefficient should be above 0,70 to ensure reliability. The Cronbach's alpha coefficient calculated for the "Ad credibility" scale is 0,889, for the "Perceived personalisation" scale is 0,891, for the "Ethics of social media advertising" scale is 0,848, for the "Attitude towards social media advertising" scale is 0,882 and for the "Social shopping intention" scale is 0,897. Thus, it can be said that the scales are reliable.

**Table 4:** Cronbach's Alpha Coefficients Calculated for Scales

Scales	Cronbach's Alpha
Ad credibility	0,889
Ethics of social media advertising	0,848
Perceived personalisation	0,891
Attitude towards social media advertising	0,882
Social shopping intention	0,897

### Correlation analysis and testing research hypotheses with hierarchical regression analysis

Before the correlation analysis, whether the research variables show a normal distribution with the kurtosis and skewness coefficients, it has been determined that the skewness and kurtosis coefficients are between -2 and +2, thus complying with the normal distribution (Mardia, 1985). Therefore, Pearson correlation analysis was used for correlation analysis because the research variables showed normal distribution.

The mean of the age variable was calculated as 29,55, and those aged 29 and below were coded as "1 (Low)", and those over 30 were coded as "2 (High)". The median of the educational status variable was calculated as 3, and associate degree and below participants were coded as "1 (Low)", and

undergraduate and higher participants were coded as "2 (High)". For the gender variable, female participants were coded as "1" and males as "2". The results are as in Table 5.

The most vital relationship with "Social shopping intention" is "Ad credibility", and the connection is positive (+r= 0,510, p<0,01). "Ethics of social media advertising" (+r= 0,472, p<0,01), "Perceived personalisation" (+r= 0,414, p<0,01) and "Attitude towards social media advertising" (+r= 0,354, p<0,01) are other variables with a significant relationship with "Social shopping intention" and the connections are positive.

The relationships between "Social shopping intention" and gender (+r= 0,007, p>0,05), age (+r= 0,021, p>0,05), educational status (+r= 0,005, p> 0,05) are insignificant.

**Table 5:** Correlation Analysis Results

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ad credibility	1							
2. Ethics of social media advertising	0,462**	1						
3. Perceived personalization	0,676**	0,365**	1					
4. Attitude towards social media advertising	0,456**	0,398**	0,464**	1				
5. Gender	-0,095	0,011	-0,056	-0,059	1			
6. Age	0,032	-0,017	0,038	0,021	-0,013	1		
7. Educational status	0,076	0,018	0,061	0,090	0,100*	0,033	1	
8. Social shopping intention	0,510**	0,472**	0,414**	0,354**	0,007	0,021	0,005	1

Note: \*\* p<0,01, \* p<0,05

The hypotheses of the research were tested using hierarchical regression analysis. Ad credibility, ethics of social media advertising, perceived personalisation, attitude towards social media advertising which are the antecedents of social shopping intention, were determined as independent variables. Social shopping intention is the dependent variable of the research. The moderator variables whose effects were examined in the study are gender, age and educational status. To avoid multicollinearity (Edwards and Lambert, 2007), the mean centring process was applied to all independent and moderator variables.

The first step of the created equations included the antecedents of social shopping intention and the moderator variable. Then, in the second step, the interaction of the antecedents of social shopping intention and the moderator variable was observed.

Before hierarchical regression analyses, it was checked whether the assumptions for these analyses were fulfilled. The results regarding the premises are given in Table 6. In Table 6, the VIFs of the variables in the models created are less than five and close to 1. This shows that the developed regression equations do not have multicollinearity problems, and this assumption is met Durbin Watson coefficients in all equations are between 1,5 and 2,5. This situation shows no autocorrelation problem (Sipahi, Yurtkoru and Cinko, 2010). The skewness and kurtosis values of residual values in all equations vary between -2 and +2. This shows that residual values have a normal distribution (Mardia, 1985). The mean of residual values calculated in all models is "0". Thus, it is seen that this assumption is also met (Sipahi et al., 2010).

**Table 6:** Assumptions for Hierarchical Regression Analysis

Model	Multicollinearity		Autocorrelation	Normality of Residuals		Mean of Residuals
	VIFs Range	Tolerance	DW Stat.	Skewness	Kurtosis	
1. Moderator: Gender	1,014-2,117	0,476-0,986	1,790	0,107	0,754	0
2. Moderator: Age	1,011-2,236	0,447-0,988	1,802	0,047	0,818	0
3. Moderator: Educational status	1,003-2,092	0,478-0,997	1,785	0,089	0,856	0

The results of the hierarchical regression analysis for the equations in which gender was determined as the moderator variable are given in Table 7. As a result of hierarchical regression analysis; at the first step ( $\Delta R^2 = 0,342$ ; p < 0,01); ad credibility ( $\beta = 0,301$ ; p < 0,01), ethics of social media advertising ( $\beta = 0,274$ ; p < 0,01) and attitude towards social media advertising ( $\beta = 0,094$ ; p < 0,05) positively affect social

shopping intention. However, in the second step ( $\Delta R^2 = 0,005$ ;  $p > 0,05$ ), all of the interactions of gender and the whole of independent variables are not significant ( $p > 0,05$ ). Thus H1, H2, H4 hypotheses were accepted while H3 H5 hypotheses were rejected.

**Table 7:** Hierarchical Regression Analysis Results for the Equation in Which Gender was Determined as a Moderator Variable

Variables	Social shopping intention				
	$\beta 1$	$\beta 2$	$\Delta R^2$	F	R <sup>2</sup>
<b>1. Step</b>			0,342**		
Ad credibility	0,301**	0,304**			
Ethics of social media advertising	0,274**	0,276**			
Perceived personalization	0,078	0,081			
Attitude towards social media advertising	0,094*	0,093*			
Gender	0,041	0,042		24,282**	0,347**
<b>2. Step</b>			0,005		
Gender*Ad credibility		-0,018			
Gender* Ethics of social media advertising		-0,040			
Gender*Perceived personalisation		0,085			
Gender* Attitude towards social media advertising		-0,033			

The results of the hierarchical regression analysis for the equations in which age was determined as the moderator variable are given in Table 8. As a result of hierarchical regression analysis; at the first step ( $\Delta R^2 = 0,340$ ;  $p < 0,01$ ); ad credibility ( $\beta = 0,297$ ;  $p < 0,01$ ), ethics of social media advertising ( $\beta = 0,277$ ;  $p < 0,01$ ) and attitude towards social media advertising ( $\beta = 0,093$ ;  $p < 0,05$ ) positively affect social shopping intention. In the second step ( $\Delta R^2 = 0,047$ ;  $p < 0,05$ ), the interactions of age and ethics of social media advertising ( $\beta = -0,093$ ;  $p < 0,05$ ) and attitude towards social media advertising ( $\beta = 0,109$ ;  $p < 0,05$ ) are significant. When the coefficients of the statistically significant interactions are examined, it is seen that the age ethics of the social media advertising coefficient is negative. In contrast, the age-attitude towards social media advertising interaction coefficient is positive. That means the positive relationship between social shopping intention and ethics of social media advertising is stronger in participants 29 years and under, while the positive relationship between social shopping intention and attitude towards social media advertising is stronger in participants 30 years and above. Thus H1, H2, H4 hypotheses were accepted while the H3 hypothesis was rejected, and the H6 hypothesis was partly accepted.

**Table 8:** Hierarchical Regression Analysis Results for the Equation in Which Age was Determined as a Moderator Variable

Variables	Social shopping intention				
	$\beta 1$	$\beta 2$	$\Delta R^2$	F	R <sup>2</sup>
<b>1. Step</b>			0,340**		
Ad credibility	0,297**	0,290**			
Ethics of social media advertising	0,277**	0,261**			
Perceived personalization	0,079	0,084			
Attitude towards social media advertising	0,093 *	0,094*			
Age	-0,018	-0,021		25,992**	0,387**
<b>2. Step</b>			0,047*		
Age*Ad credibility		-0,060			
Age* Ethics of social media advertising		-0,093*			
Age*Perceived personalisation		0,024			
Age* Attitude towards social media advertising		0,109*			

The results of the hierarchical regression analysis for the equations in which the educational status was determined as the moderator variable are given in Table 9. As a result of hierarchical regression analysis; at the first step ( $\Delta R^2 = 0,340$ ;  $p < 0,01$ ); ad credibility ( $\beta = 0,296$ ;  $p < 0,01$ ), ethics of social media advertising ( $\beta = 0,277$ ;  $p < 0,01$ ) and attitude towards social media advertising ( $\beta = 0,092$ ;  $p < 0,05$ ) positively affect social shopping intention. In the second step ( $\Delta R^2 = 0,059$ ;  $p < 0,05$ ), the interactions of educational status and ad credibility ( $\beta = 0,096$ ;  $p < 0,05$ ), attitude towards social media advertising ( $\beta = -0,133$ ;  $p < 0,05$ ) are significant. When the coefficients of the statistically significant interactions are examined, it is seen that the educational status-ad credibility interaction coefficient is positive. In contrast, the educational status-attitude towards social media advertising interaction coefficient is negative. That means the positive relationship between social shopping intention and ad credibility is stronger in participants with bachelor's degrees and higher. The positive relationship between social shopping intention and attitude towards social media advertising is stronger in participants with associate degrees and lower. Thus H1, H2, H4 hypotheses were accepted while the H3 hypothesis was rejected, and the H7 hypothesis was partly accepted.

**Table 9:** Hierarchical Regression Analysis Results for the Equation in Which Educational Status was Determined as a Moderator Variable

Variables	Social shopping intention				
	$\beta_1$	$\beta_2$	$\Delta R^2$	F	R <sup>2</sup>
<b>1. Step</b>			0,340**		
Ad credibility	0,296**	0,291**			
Ethics of social media advertising	0,277**	0,260**			
Perceived personalization	0,079	0,082			
Attitude towards social media advertising	0,092*	0,096*			
Educational status	-0,014	-0,018		26,319**	0,399**
<b>2. Step</b>			0,059		
Educational status *Ad credibility		0,096*			
Educational status *Ethics of social media advertising		0,036			
Educational status *Perceived personalisation		0,001			
Educational status *Attitude towards social media advertising		-0,133*			

## Conclusion and recommendations

In this study, the effect of ad credibility, ethics of social media advertising, perceived personalisation and attitude towards social media advertising on social shopping intention has been examined, and quantitative research has been carried out. Some results and inferences from the analysis have been reached, and these are explained below.

The study results reveal that ad credibility, ethics of social media advertising and attitude towards social media advertising positively affect social shopping intention. When the literature is examined, it is seen that similar results are obtained. For instance, Zhafirah (2019: 1024) and Alalwan (2018: 65) found a positive, significant and robust relationship between positive attitude towards social media ads and participant purchasing behaviour. Ramnarain and Govender (2013: 1885) found social media attitude of people directly or indirectly affects their purchasing decisions. It is observed that similar results have been obtained in studies on social media ethics. Isip and Lacap (2021: 76) revealed that when the perceived risk in social media advertisements increases and users' trust decreases, their purchasing behaviour is negatively affected. In another study related to social media ethics, Jothi and Gaffoor (2017: 576) found that the perception that social media ads contain correct information positively affects purchasing behaviour. In the case of perceived personalisation, similar results have been observed in the literature. For example, Keyzer et al. (2015: 126) found that consumers with more perceived personalisation have a more positive attitude towards the product. Indrabrata and Balqiah (2020: 62) found that perceived personalisation in social media ads positively affects brand loyalty. Kim and Huh (2017: 92) found that consumer reactions to personalised ads affect the level of interest towards perceived advertisements strongly and positively. In our study, it has been determined that advertising reliability has a positive effect on purchase intention. It is observed that similar results have been obtained in the literature. For instance, Weismueller et al. (2020: 160) determined that source credibility

in social media ads has a significant positive impact on consumer purchase intention. Similarly, Moore and Rodgers (2005: 10) showed that if there is low trust in advertisements, purchasing behaviour is negatively affected. Kumar (2017: 1) also found that credibility in social media advertisements and the purchasing behaviour of consumers have a significant positive relationship. Apart from these results, Yaakop et al. (2013: 154) found that the credibility of social media advertisements does not affect consumer behaviour. In their study, İnce and Bozyiğit (2018: 39) determined that the entertainment attitude towards Instagram ads in the Y generation affects the pre-purchase, while the entertainment and disturbing attitudes affect the post-purchase consumer behaviours. Researchers have also found that both entertainment and disturbing attitudes affect pre-and post-purchase behaviours in the Z generation. Kayapınar, Kayapınar & Tan (2017: 472) found that the variables of entertainment and information have a direct effect on the attitude towards the brand, so the more the consumers find the advertisements on social media entertaining and informative, the more they develop a positive perception by displaying a positive attitude towards the brand of the advertised product or service. However, it was determined that the trust variable did not affect the attitude towards the brand. Researchers have determined that if the attitude towards the brand is positive, consumers will re-purchase that product in the future.

Furthermore, participants aged 29 and younger have a stronger positive relationship between social shopping intention and social media advertising ethics. In contrast, participants aged 30 and older have a stronger positive relationship between social shopping intention and attitude toward social media advertising. While participants with a bachelor's degree or higher education have a stronger positive relationship between social shopping intention and credibility, associate degree and lower-level participants have a stronger positive relationship between social shopping intention and attitude toward social media advertising.

Our study shows that the most critical factors affecting the social shopping intention of consumers are ad credibility, ethics of social media advertising and attitude towards social media advertising, respectively. As it can be understood from here, it is more important than social media advertisements are credible and comply with ethical values rather than being attractive, entertaining, informative and convincing. This is a situation that should be taken into account by businesses. In this context, it is necessary to pay attention to the source credibility in social media and always share correct information in advertisements to increase ad credibility.

In addition, it is considered that it would be beneficial for companies that want to increase their sales through social media to develop different strategies according to the demographic characteristics of consumers. In line with the results obtained in the research, it is necessary to emphasise the ethics of social media advertising for consumers aged 29 or younger. For consumers aged 30 or older, it's more important for ads to be engaging, entertaining, informative, and believable. Customers with a bachelor's degree or higher education value advertising reliability more than those with a high school diploma. At the same time, it is more important for ads to be interesting, entertaining, informative and convincing for customers with associate degrees and lower. Businesses can learn their customers' demographic features via an online survey on their social media platform and thus develop targeted personalised ads. For this reason, it is thought that segmentation and personalisation of advertisements in social media according to the demographic characteristics of consumers will provide target-oriented solutions.

The study is done with social media users aged 18 and above in Kocaeli. In the future, similar studies can be done with social media users living in different regions who are loyal customers of only one unique social media platform. Therefore, other variables may be used in the research model.

**Peer-review:**

Externally peer-reviewed

**Conflict of interests:**

The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

**Grant Support:**

The authors declared that this study has received no financial support

**Ethics Committee Approval:**

Ethics committee approval was received for this study from Kocaeli University, Social and Human Sciences Ethics Committee on 23/01/2022 and 175828 document number.

**References**

- Alalwan, A. A. (2018). Investigating the impact of social media advertising features on customer purchase intention. *International Journal of Information Management*, 42, 65-77.
- Anderson, J. C. & Gerbing D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach, *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2020). The future of social media in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 79-95.
- Arens, W. F., Weigold, M. F., & Arens, C. (2009). *Contemporary Advertising* (12. b.). New York, USA: Mc.Graw Hill Inc.
- Aydın, G. (2018). Role of personalisation in shaping attitudes towards social media ads. *International Journal of E-Business Research (IJEER)*, 14(3), 54-76.
- Baglione, S. L., & Tucci, L. A. (2019). Perceptions of Social Media's Relevance and Targeted Advertisements. *Journal of Promotion Management*, 25(2), 143-160.
- Balakrishnan, B. K., Dahnil, M. I., & Yi, W. J. (2014). The impact of social media marketing medium toward purchase intention and brand loyalty among generation Y. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 148, 177-185.
- Boateng, H., & Okoe, A. F. (2015). Determinants of consumers' attitude towards social media advertising. *Journal of Creative Communications*, 10(3), 248-258.
- Chen, P. & Hsieh, H. (2012). Technological Forecasting & Social Change Personalised mobile advertising: Its key attributes, trends, and social impact. *Technological Forecasting & Social Change*, 79(3), 543-557.
- Chitra, C., & Kalaiselvi, K. (2021). An Overview of Social Media Platforms, Strategies, Pros And Cons As A Marketing Tool. *Ilkogretim Online*, 20(1), 2131-2137.
- Choi, S. M., & Rifon, N. J. (2002). Antecedents and consequences of web advertising credibility: A study of consumer response to banner ads. *Journal of Interactive Advertising*, 3(1), 12-24.
- Chung, C. ve Austria K., (2010), Social Media Gratification and Attitude toward Social MediaMarketing Messages: A Study of the Effect of Social Media Marketing Messages on Online Shopping Value, *Proceedings of the Northeast Business & Economic Association*, 6, 581- 586.
- De Pelsmacker, P., Geuens, M. & Van den Bergh, J. (2001). *Marketing Communications: A European Perspective*. New York: Prentice Hall.
- De Vries, L., Gensler, S., & Leeflang, P. S. (2012). Popularity of brand posts on brand fan pages: An investigation of the effects of social media marketing. *Journal of interactive marketing*, 26(2), 83-91.
- De Zoysa, S. (2002). Mobile advertising needs to get personal. *Telecommunications International*, 36(2), 8.
- Eid, M., Nusairat, N., Alkailani, M., & Al-Ghadeer, H. (2020). Internet users' attitudes towards social media advertisements: The role of advertisement design and users' motives. *Management Science Letters*, 10(10), 2361-2370.
- Elden, M. (2015). *Reklam ve Reklamcılık*. İstanbul: Say Yayınları.
- Edwards, J. R., & Lambert, L. S. (2007). Methods for integrating moderation and mediation: a general analytical framework using moderated path analysis. *Psychological methods*, 12(1), 1.
- Ferreira, C., Michaelidou, N., Moraes, C., & McGrath, M. (2017). Social media advertising: Factors influencing consumer ad avoidance. *Journal of Customer Behaviour*, 16(2), 183-201.
- Goldfarb, A., & Tucker, C. (2011). Online display advertising: Targeting and obtrusiveness. *Marketing Science*, 30(3), 389-404.



- Gotlieb, J. B., & Sarel, D. (1991). Comparative advertising effectiveness: The role of involvement and source credibility. *Journal of advertising*, 20(1), 38-45.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Hanna, R., Rohm, A., & L. Crittenden, V. (2011). We're All Connected: The Power Of The Social Media Ecosystem. *Business Horizons*, (54), 265-273.
- Hootsuite, (2022). The Global State of Digital 2022, <https://www.hootsuite.com/resources/digital-trends>, Accessed at: 01 March 2022.
- Indrabrata, A., & Balqiah, T. E. (2020, December). Effect of Perceived Personalization and Self Expressive Brand towards Perceived Quality and Brand Loyalty of Local Footwear Brands on Instagram. In *The International Conference on Business and Management Research (ICBMR 2020)* (pp. 62-70). Atlantis Press.
- Isip, M. S. R., & Lacap, J. P. (2021). Social Media Use and Purchase Intention: The Mediating Roles of Perceived Risk and Trust, *Journal of Marketing Advances and Practices* 3 (2), 76-93.
- Jothi, A., & Gaffoor, M. (2017). Impact of social media in online shopping. *ICTACT Journal on Management Studies*, 3(3), 576-586.
- Ibrahim, B., Aljarah, A., & Ababneh, B. (2020). Do social media marketing activities enhance consumer perception of brands? A meta-analytic examination. *Journal of Promotion Management*, 26(4), 544-568.
- İnce, M., & Bozyiğit, S. (2018). Tüketicilerin Instagram Reklamlarına Karşı Tutumlarının Satın Alma Davranışları Üzerindeki Etkisi: Y Ve Z Kuşağı Üzerine Bir Araştırma. *Beykoz Akademi Dergisi*, 6(2), 39-56.
- Jerome, T., Shan, L. W., & Khong, K. W. (2010). Online advertising: a study on Malaysian consumers, *Online Advertising: A Study of Malaysian Consumers*, *International Journal of Business and Information* 5, (2), 111- 134.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the World, unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. *Business Horizons*, (53): 59-68.
- Kataria, M. V. (2016). Tween Consumers: a Study of the Impact of Social Media on Tween'S Buying Decisions. *International Journal of Marketing & Financial Management*, 1-11.
- Kavanoor, S., Grewal, D., & Blodgett, J. (1997). Ads promoting OTC medications: The effect of ad format and credibility on beliefs, attitudes, and purchase intentions. *Journal of Business Research*, 40(3), 219-227.
- Kayapınar, Ö., Kayapınar, P. Y., & Tan, Ö. (2017). Sosyal medya reklamlarına yönelik tüketici algıları ile e-sadakat arasındaki ilişkide markaya yönelik tutumun rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 472-494.
- Keyzer, F. D., Dens, N. & Pelsmacker, P. D. (2015). Is this for me? How Consumers Respond to Personalized Advertising on Social Network Sites. *Journal of Interactive Advertising*, 15(2): 124-134.
- Kim, Y. J., & Han, J. (2014). Why smartphone advertising attracts customers: A model of Web advertising, flow, and personalisation. *Computers in human behaviour*, 33, 256-269.
- Kim, H. & Huh, J. (2017). Perceived Relevance and Privacy Concern Regarding Online Behavioural Advertising (OBA) and Their Role in Consumer Responses. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 38(1): 92-105.
- Kotler, P., and K.L. Keller. (2009). *Marketing management*. 13th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Kumar, D. (2017). Perceived risk & trust in online shopping among youth in Nagpur and Pune cities. *SSRN Electronic Journal*, 1, 1-19.
- MacKenzie, S.B. & Lutz, R.J. (1989). An Empirical Examination of the Structural Antecedents of Attitude Toward the Ad in an Advertising Pretesting Context. *Journal of Marketing*. 53(2): 48-65.
- Mangold, W., & Faulds, D., (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons* 52 (4), 357-365.

- Mardia, K.V. (1985). Mardia's test of multinormality. In: Kotz, S., Johnson, N.L. (Eds.), *Encyclopedia of Statistical Science*. Wiley, New York.
- Mittal, B. (1994). Public Assessment of TV Advertising: Faint Praise And Harsh Criticism. *Journal of Advertising Research*, 34(1), 35-53.
- Moore, J. J., & Rodgers, L. R. (2005). An Examination of Advertising Credibility and Skepticism in Five Different Media Using the Persuasion Knowledge Model, *American Academy of Advertising Conference Proceedings*, Januari 1, 10
- Murphy, P. E., Laczniak, G. R., & Harris, F. (2016). *Ethics in marketing: International cases and perspectives*. Taylor & Francis.
- Nasir, V. A., Keserel, A. C., Surgit, O. E., & Nalbant, M. (2021). Segmenting consumers based on social media advertising perceptions: How does purchase intention differ across segments? *Telematics and Informatics*, 64, 101687.
- Natarajan, T., Balasubramanian, S., Balakrishnan, J., & Manickavasagam, J. (2013). Examining beliefs towards social media advertisements among students and working professionals: an application of discriminant analysis. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 7(8), 697-705.
- Nunnally J. C. & Bernstein I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Sullivan-Gavin, S. A., & Amazeen, M. A. (2016). The Advertising Industry in the Social Media Age: The Ethical and Legal Implications of Unsanctioned Rogue or Scam Ads. *JL Bus. & Ethics*, 22, 9-25.
- Pojman, L. P. (2001), *Ethics: Discovering right and wrong*, (4th Edn., Belmont: Wadsworth/Thomson Learning).
- Ramnarain Y. & Govender Krishna K., (2013), Social media browsing and consumer behaviour: Exploring the youth market, *African Journal of Business Management*, 7 (18), 1885-1893.
- Santosa, M. H. (2020). A Study of Indonesian High School Students' Perception on the Use of Instagram as English Instructional Media. *Humanising Language Teaching*, 22 (4), 1-7.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Serrano-Malebrán, J., & Arenas-Gaitán, J. (2021). When does personalisation work on social media? a posteriori segmentation of consumers. *Multimedia Tools and Applications*, 80(30), 36509-36528.
- Shanahan, T., Tran, T. P., & Taylor, E. C. (2019). Getting to know you: Social media personalisation as a means of enhancing brand loyalty and perceived quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47, 57-65.
- Sharma, B. K., & Parmar, S. (2018). Impact of demographic factors on online purchase intention through social media-with reference to Pune, Maharashtra. *Age*, 18(25), 45.
- Sipahi B., Yurtkoru, E.S., & Çinko, M (2010). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*, (1.Ed.), İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Soh, H., (2006). *Measuring trust in advertising: development and validation of the adtrust scale*. Doctor of Philosophy. Georgia: The University of Georgia Maureen Grasso Dean of the Graduate School.
- Statista Research Department, (2021). *Social media marketing worldwide - statistics & facts*, Nov 15, 2021, <https://www.statista.com/topics/1538/social-media-marketing/#dossierKeyfigures>, Accessed at: 01 March 2022.
- Van Meter, R. A., Grisaffe, D. B., & Chonko, L. B. (2015). Of "likes" and "pins": The effects of consumers' attachment to social media. *Journal of Interactive Marketing*, 32, 70-88.
- Wassan, F., & Yousaf, U. (2017). *The Consumer Attitude Towards Social Media Advertising And The Influence Of Corporate Reputation On Consumer Response*. AU eJournal of Interdisciplinary Research (ISSN: 2408-1906).
- Weinberg, T., (2009). *The New Community Rules: Marketing on the Social Rules*, O'reilly Media, USA, first edition.

- Weismueller, J., Harrigan, P., Wang, S., & Soutar, G. N. (2020). Influencer endorsements: How advertising disclosure and source credibility affect consumer purchase intention on social media. *Australasian marketing journal*, 28(4), 160-170.
- Wu, M., Huang, Y., Li, R., Bortree, D. S., Yang, F., Xiao, A., & Wang, R. (2016). A tale of two sources in native advertising: Examining the effects of source credibility and priming on content, organisations, and media evaluations. *American Behavioural Scientist*, 60(12), 1492-1509.
- Yaakop, A., Anuar, M. M., & Omar, K. (2013). Like it or not: Issue of credibility in Facebook advertising. *Asian Social Science*, 9(3), 154.
- Zhafirah, U. (2019). The influence of social media advertising towards purchase intention of e-commerce: a study among Indonesian millennial. *International Conference on Rural Development and Entrepreneurship 2019: Enhancing Small Business and Rural Development Toward Industrial Revolution 4.0*, 5(1), 1024-1035.

## Underpricing anomaly in initial public offerings: A research on 2021 initial public offerings performed in Borsa İstanbul

### İlk halka arzlarda düşük fiyatlama anomalisi: Borsa İstanbul'da gerçekleştirilen 2021 yılı halka arzları üzerine bir araştırma

Mustafa Özyeşil<sup>1</sup> 

#### Abstract

One of the most common anomalies related to price performance in initial public offerings (IPOs) is short-term underpricing and long-term underperformance anomalies. There are many studies on these anomalies conducted in the previous literature. This article's primary purpose is to contribute to this existing academic research by examining the underpricing for the IPOs made in Borsa İstanbul during 2021. For this purpose, 32 initial public offerings performed in Borsa İstanbul in 2021 as of the analysis date are examined. In the analysis, the first day, the first three days and the first seven days after the issuance are described as the short-term. Based on empirical findings, no short-period underpricing is detected for all public offerings performed in Borsa İstanbul in 2021. In other words, it can be concluded that investors can't earn residual (abnormal) returns by purchasing stocks from these public offerings in a short period.

**Keywords:** IPO, Underpricing, Price Anomaly, Borsa İstanbul, t-test

**Jel Codes:** G10, G12, G14, G20

#### Öz

İlk halka arzlarda fiyat performansı ile ilgili olarak en sık görülen anomaliler kısa dönem düşük fiyatlama ve uzun dönem düşük performans anomalileridir. Literatürde bu anomaliler ile ilgili birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmanın temel amacı, düşük fiyatlama anomalisini 2021 yılında Borsa İstanbul'da yapılan ilk halka arzlar için inceleyerek mevcut literatüre katkı sağlamaktır. Bu amaçla, analiz tarihi itibarıyla Borsa İstanbul'da 2021 yılı içerisinde gerçekleştirilmiş 32 ilk halka arz incelenmiştir. Analizde kısa dönem olarak, halka arzdan sonraki ilk gün, ilk 3 gün ve ilk 7 günlük süreler kullanılmıştır. Yapılan t-testi sonuçlarına göre Borsa İstanbul'da 2021 yılında yapılan tüm halka arzlar için kısa dönem düşük fiyatlama anomalisi tespit edilememiştir. Diğer bir ifadeyle, yatırımcıların kısa vadede bu halka arzlardan hisse senedi satın alarak artık (anormal) getiri elde etmesi mümkün değildir.

**Anahtar Kelimeler:** İlk Halka Arz, Düşük Fiyatlama, Fiyat Anomalisi, Borsa İstanbul, t-testi

**Jel Kodları:** G10, G12, G14, G20

<sup>1</sup> Assist. Prof., İstanbul Aydın University, İstanbul, Turkey, [mozyesil@aydin.edu.tr](mailto:mozyesil@aydin.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-4442-7087

Submitted: 27/12/2021

1<sup>st</sup> Revised: 13/02/2022

2<sup>nd</sup> Revised: 14/03/2022

Accepted: 17/03/2022

Online Published: 25/03/2022

**Atıf/Citation:** Özyeşil, M., Underpricing anomaly in initial public offerings: A research on 2021 initial public offerings performed in Borsa İstanbul, *bmij* (2022) 10 (1): 149-162, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1981>

## Introduction

There are two basic financing alternatives, Equity and Debt, that companies can use in their long-term financing decisions. Both methods have their advantages and disadvantages. In debt financing, companies have an interest debt burden and repayment obligation, while in equity financing, unlike borrowing. However, there are no financial obligations such as repayment and interest. In addition, the firm's existing shareholders share the management with new investors. That is, their management power decreases. Therefore, firms choose between debt and equity financing methods to optimally meet their needs, depending on their situation.

The most well-known equity financing methods are the public offerings, which are frequently applied in the capital markets. Public offerings cover the company's official announcement to all individual and corporate investors to become a shareholder in the company and all share sales processes following this call. If a firm invites investors for the first time to become a shareholder of the company and sells stocks accordingly, it is called an initial public offering (IPO). In contrast, a public offering conducted after the initial public offering is called seasoned public offerings (SEO). Public offerings provide cash inflow to the issuer firm through IPO proceed and the status of a publicly-traded company (listed company) and make a significant contribution to the company's brand recognition power (CEF, 2020). On the other hand, IPOs bring some responsibilities to firms such as Independent Audit, Dividend Payout, Public Disclosure and Corporate Governance etc. (CEF, 2020).

Public offerings have always been a popular topic in the capital markets. This is because public offerings play an essential role in developing and depth a country's capital market. For instance, in Turkey, one of the emerging economies, while the number of publicly-traded companies in Borsa Istanbul is 371 as of 2020, there are more than 5 thousand companies in all stock exchanges in the USA, which is accepted to have an efficient capital market.

Public offerings represent a non-refundable long-term financing source for the issuer and a vital investment alternative for investors. For this reason, there are many studies performed on public offerings in the literature. Some of these studies are the short and long-term price performance of the stocks of the publicly offered company, in other words, the return performance of issued stocks. In most of the studies carried out to date, some price anomalies have been detected in initial public offerings. These anomalies are the short-term underpricing anomaly and the long-term underperformance anomaly. Underpricing anomaly suggests that the stock price of the public offering company outperforms the market price in the short term and thus provides abnormal or residual returns to the investors who buy the shares at the issuance. However, a long-term underperformance anomaly states that these stocks will offer much lower returns than the stocks of similar companies (peer groups) operating in the same sector during the long run. The short-term underpricing anomaly suggests that the issuer and the investment bank deliberately underprice the public offering to guarantee the success of an IPO and sell out all of the relevant stocks. As a result, it provides an opportunity for abnormal returns for investors in the short term. The long-term underperformance anomaly states that the company will earn lower returns than the portfolio consisting of other stocks after keeping the securities purchased in the initial stage for the long run. There are many studies on both anomalies in the national and international literature.

In this study, the short-period underpricing anomaly, one of these price anomalies, will be examined for the initial public offerings made in Borsa Istanbul in 2021. This study aims to contribute to the existing academic research through new findings on this subject. For this purpose, 32 initial public offerings made in Borsa Istanbul in 2021 as of the date of this study were examined. First, the short-term price performances of initial public offerings are analysed. Then, crude and abnormal returns are calculated in the short-term, the first day, the first three days, and the first seven days after the public offering. Based on t-test results, underpricing was not observed in all initial public offerings for all short-term types.

In the 2nd part of the study, short-term underpricing and long-run underperformance anomalies will be summarized. The 3rd part will examine the national and international literature on this subject. In the 4th part, the analysis will be carried out to detect the underpricing anomaly. In the conclusion part, which is the last part of the study, the analysis findings will be evaluated, and the findings will be discussed.

## Price anomalies observed in IPOs

The efficient market hypothesis refers to a market where the prices reflect the most up-to-date and accurate information about the relevant financial instruments. All investors access information

simultaneously and equally. Therefore, investors will never be able to obtain abnormal returns (Fama, 1969: 384). In other words, the efficient market hypothesis reflects the ideal situation in which financial markets work perfectly. According to this hypothesis, since prices are ideally determined by market supply and demand, it is impossible to estimate future prices by applying technical or fundamental analysis (Bayraktar, 2012:38). However, investors may receive a return above the market average in practice. This obtained return is called a residual or abnormal return. As a result, it is impossible to discuss a fully efficient market in the world capital markets. However, it can be stated that the US Stock Exchanges are relatively more efficient than the stock markets of other countries. Financial markets are divided into three groups: Poor Efficiency, Semi-Strong Efficiency, and Strong Efficiency, according to the degree of effectiveness specified above (Altun, 1992: 5).

If the market is in a weak or semi-strong form, some anomalies can be seen in the price movements of the relevant instruments. These are called price anomalies. These anomalies can also be observed in initial public offerings.

In many studies in the literature, the period from the first day till the end of the third month after the public offering is defined as a short period, and the anomalies observed in the price movements of the stocks in this period are examined. In the literature, the long-term is generally accepted as 3 or 5 years after the public offering. The return of the stocks to the investors who still hold the stocks during this period has been examined.

The short-term underpriced anomaly means that the offering price is less than its fair value (Iding, 2016). The issuer discounts the investors who buy shares from the issuance in the initial public offering. In this way, the initial returns of the investors who buy the stock from the first issue can be higher than the average market return (Kaya, 2019: 10). In this case, investors gain more from the market, called abnormal or residual return. These abnormal returns are only valid for the short term after the issuance, and there are no abnormal returns in the long run, and in some cases, even underperformance can be observed in stocks. In capital markets stock exchanges, the short term continues from the 1st day after the issuance until the end of the relevant week. The average return of the investor who bought the stock from the initial issue and held it during this period will be higher than other investors who did not buy this publicly offered stock. Investors who know that the issuing institution generally applies discounts in initial public offerings want to get a share from the issue, supporting the demand for the initial public offering. Strong demand positively affects the short-term price performance of the related stock prices after the issuance.

While underpricing seen in IPOs gives an abnormal return opportunity for the investor in the short term, it points to the money left on the table for issuers. Loss of revenue in the public offering increases cost of the public offering. In some studies, in the literature, it has been determined that this cost exceeds even 10% of total IPO proceed (Ritter, 1984: 237).

Numerous studies are conducted on short-period underpricing anomalies, their determinants, duration of underpricing period, and similar issues in the literature. Although market conditions, company structure and investor profile variables were used as short-term price performance determinants of publicly offered stocks in most of these studies, factors other than market conditions were generally emphasized (Kaderli and Demir, 2008: 108). In studies on the determining factors of underpricing, it has been stated that the main determining factor is the pricing behaviour of the brokerage house (investment bank / financial agency). A typical investment bank tries to market all shares to ensure the success of the public offering and not to miss any public offering orders of potential customers (Logue, 1973: 92). However, apart from investment bank pricing behaviours, there are also other hypotheses about underpricing. For instance, the adverse selection model suggests that in a public offering, some parties who may have superior information may benefit from this information against others by timing offering and making share allocation plan as they wish (Rock, 1986: 189-190). In addition to these studies, another waterfall effect hypothesis considers the interaction between investors. According to this hypothesis, investors are affected not only by their knowledge and experience but also by each other's knowledge and experience in the decision-making process, that is, the existence of interaction between investors (Welch, 1992: 697-698). Finally, some studies comparatively analyse the underpricing anomaly of initial public offerings based on criteria such as sector, country and public offering method etc.

These studies will be outlined in the literature review chapter.

## Literature review

Many theoretical models built on public offering have been grouped into four groups by Ljungqvist: (Pamukçu and Öztürk, 2018: 23):

\* Models based on information asymmetry between the investor, the public offering company and the intermediary institution. It is anticipated that one of these three actors has more information than the others.

\* Institutional reasons and theories focus on the three main features of markets: risk of exposure to legal proceedings, price stability transactions of the brokerage house after the IPO, and taxes.

\* Control issues and theories, which argue that underpricing will assist in the selection of new shareholders in a way that will reduce the intervention of new partners that will emerge after the public offering,

\* Behavioural approaches and theories assume that there are “irrational” investors who offer a price other than the fair value to the company that makes the public offering. Therefore, companies that exhibit behavioural errors cannot put enough pressure on intermediary institutions to reduce underpricing.

Based on the four basic models explained above, the hypotheses developed regarding the underpricing anomaly seen in the initial public offerings are respectively Asymmetric Information Hypothesis, Monopsony Power Hypothesis, Brokerage Reputation Hypothesis, Covered Insurance Hypothesis, Risk-Avoiding Intermediary Hypothesis, Speculative Bubble Hypothesis, Signal Hypothesis, Information Acquisition Hypothesis and Hot and Cold Market Hypotheses (Korkmaz, 2016: 36).

**This part of the study will provide a summary of the national and international literature studies based on the models and hypotheses explained above.**

West (1965) examined the relationship between underpricing in initial public offerings and competition among investment banks. He found that when the competition among investment banks is not relatively high, the public offerings are underpriced. In this way, they provide high returns to the investor who bought the stocks from the issuance in the short term. However, he stated that when the competition is aggressive, the stocks will be overpriced by investment banks. Therefore, the initial returns of the investors may be harmful in the short term.

Logue (1973), Baron and Holmstrom (1980) argued that the underpricing anomaly is related to the behaviour of underwriters during the IPOs process. Contrary to expectations of the firm owners to maximize the proceed of the issuance, investment banks stated that they would be reluctant to overprice the public offering. He stated that investment underprices IPOs to ensure the success of the public offering, to market all the stocks to be offered to the public, to provide high returns to the investors in the short term, and to ensure that other companies planning to perform the public offering in this way choose this investment bank in the future.

Ritter (1984) examined the underpricing anomaly in IPOs in the hot and cold public offering markets separately. Therefore, more than 5 thousand IPOs were analysed in the USA during an extended period, such as 1960-1982. The underpricing anomaly was generally confirmed in IPOs included in the analysis. Therefore, rest on the test results. It was determined that IPOs included in the analysis were underpriced by 18.8%. He also determined that underpricing in hot public offering markets is much higher than in cold ones.

Rock (1986) proposed the adverse selection model about the underpricing of IPO. In this model, the author divides the investors into two as the conscious investor who wants to buy the stock from the issuance when the price of the stock is determined as relatively low, and the unconscious investor who desires to buy the stock from the offering regardless the stock price is overvalued or undervalued. In the model, public offerings' overvaluation and undervaluation situations are examined separately. According to the analysis results, it is stated that if the public offering is underpriced, all investors, both knowledgeable and uninformed about the public offering, will buy the stock. Still, in case of overpricing, only the investor who does not have sufficient information about the public offering will buy the stock.

Yi (1992) argues that underpricing anomaly occurs due to the information difference between the parties in initial public offerings. This information difference is between the investment bank that mediates the public offering and the investors and is defined as asymmetric information.

Elmas and Amanianganeh (2013) focused on the determining factors of underpricing in their study. In the study, the factors that affect the underpricing are the public offering method, the share of the foreign investor in the public offering allocation, and the state of the market at the date of the public offering. In addition, they made a sectoral and sub-sector analysis on a sample of 227 companies offered to the public in the 1995-2020 period. According to the analysis results, it has been determined that the market condition variable has a significant effect on underpricing in all sectors in the sample. However, in terms of the whole sample, it was observed that the public offering method and the variable of selling to foreigners did not have much effect on underpricing. Still, both variables had a significant effect on underpricing by sector.

Gandolfi et al. (2018) tried to confirm the short-term underpricing and long-term underperformance anomalies seen in initial public offerings for 437 IPOs in the European regions during the 1997-2011 period. In his study, unlike the studies published in the previous literature, he worked on a more homogeneous sample, taking into account the effects of the 2008 global financial crisis. It included Italy, France and Germany, the three largest European Union countries, in the analysis. According to the analysis results, all three countries show similar short-term underpricing results. Therefore, it has been determined that the sector in which it operates is not a determining factor in underpricing.

Anand and Singh (2019) analysed the impact of corporate governance practices on the underpricing seen in initial public offerings in the Indian capital market. The sampling included 443 companies that made an initial public offering during the 2003-2017 period. According to the analysis results, it has been determined that only nested boards of directors have a significant negative relationship with underpricing.

Li, Wang, Wang (2019) examined 2063 initial public offerings in China during the 2001 – 2016 period and examined the effect of trust on the short-period underpricing anomaly observed in IPOs. They developed and tested some hypotheses in their studies. The first of these hypotheses states that trust reduces the effect of underpricing. The second hypothesis states that the relationship between underpricing and trust is more striking in companies with asymmetric information. According to the analysis results, it was determined that there is a statistically significant negative relationship between the level of trust and the volume of underpricing. In addition to this, they observed that in the presence of asymmetric information, the effect of the factor of trust is more pronounced, especially for small and growing firms and firms in the high-tech sector.

Tuncay, Karan and Aydın (2020) analysed the post-IPO price performance of the stocks of companies traded in Borsa Istanbul separately for hot and cold issue markets. Investor Optimism, Sector Concentration and Firm Size variables were used as explanatory variables while examining the IPO price performance. In 2010-2017, 119 IPOs realized in Borsa Istanbul were examined. The findings obtained from the analysis are that underpricing existed in Borsa Istanbul in the relevant period. They also found that underpricing did not significantly differ for hot and cold markets. In addition, they found that underpricing is more valid, especially for small companies, and the size of underpricing is higher in the hot issues market. The study also determined that underpricing had a positive correlation with the consumer confidence index but not with the type of sector.

Kahraman and Coşkun (2020) observed the change in the size of the underpricing phenomenon seen in initial public offerings over time. A sample of 325 companies in total was included in the analysis. Firstly, 125 companies made an initial public offering between 1993 and 2000, 200 companies went public in 2002-2015. According to the analysis results, it has been determined that investors generally have a statistically significant positive return after the public offering. According to the calculations, it has been determined that if the investor buys a share from the issuance and holds it until the end of the 3rd trading day after the public offering, he will obtain an abnormal return of approximately 10% on average. As a result of the observations, it was observed that the abnormal return turned negative, especially after the 5th day. In the analysis based on periods, while the size of underpricing was about 8% in the 1993-2000 period, in other words, while investors could obtain 8% abnormal returns, this rate decreased to approximately 5% in the 2002-2015 period. It was observed that the said decrease was statistically significant. As a result of the analysis, it has been determined that the size of the underpricing seen in the initial public offerings has decreased over time.

Setya, Supriani and Fianto (2020) investigated the factors affecting the underpricing of service industry IPOs on Indonesian Stock-Exchange (IDX) during 2011-2017. Unlike previous studies in the literature, they divided the stocks included in the analysis into two as Islamic and non-Islamic. They analysed the underpricing anomaly over these two groups comparatively. While they determined underpricing in 22 of 44 initial public offerings by companies they defined as Islamic, they found underpricing in 21 of 32 initial public offerings of shares they defined as non-Islamic. Multiple regression and independent-



sample t-test methods were used in the analysis. According to the analysis results, it has been determined that the reputation of the intermediary financial agent (investment bank, etc.) and the auditor has a significant effect on the underpricing of the IPO in IDX, both in Islamic non-Islamic service companies. In addition, the independent sample t-test results show that Islamic service company stocks have better financial performance than non-Islamic service company stocks.

Valta and Jakob (2021), in their study, examined the effect of the announcement as a result of the stock repurchase announcement of the companies after the IPO in the US capital market. They measured the investors' reaction to the stock with the stock repurchase announcement. As a result of their observations, they determined that the investors were optimistic for the stocks that were announced to be repurchased, and as a result, the discount rate of the relevant stock decreased. It has been determined that the announcements have a statistically significant relationship with positive investor response in the short term and abnormal returns in prices in the long term. According to the findings obtained from the analysis, it has been determined that when a company makes a stock repurchase announcement, it causes investors to perceive it as excessively underpriced, and investors react positively to the stock in the short term.

Tammi (2021) examined the effect of gender diversity in the board of directors on the IPO performance of companies listed on the Finnish stock exchange, separately for both the short and long term. The main problem in his study was whether companies with more female members on the board of directors were priced less in the IPO than other companies. For this purpose, a sample analysis consisting of 45 companies that made an initial public offering on the Nasdaq Helsinki stock exchange between 2013 and 2018 was included. The sample was divided into two companies with and without female members on the board of directors during the public offering process. In addition, the short-term was included in the analysis as the first trading day after the public offering for all companies. In the calculations, by the previous literature, first, the raw return was calculated for all stocks. Then, after subtracting the average indicator return of the market from this raw return, abnormal returns were calculated for each stock. According to the analysis results, it is revealed that the dimensions of underpricing in the Finnish capital market have decreased gradually over the years. However, the effect of gender composition on underpricing could not be statistically confirmed.

Massa and Zhang (2021) analysed the impact of divergence in investment horizons among local institutional investors on public offerings. They state that stocks after the public offering will have high liquidity in the market, especially since short-term investors prefer stocks with higher liquidity. As a result, they argue that the high liquidity observed in the short term after the IPO is associated with the underpricing anomaly. Their work developed a variable that they defined as Local Short-term Asset. This variable takes into account regional cross-sectional differences among investors. According to the analysis results, it has been determined that the local short-term asset has a positive relationship with the underpricing of the IPO.

## **Dataset and methodology**

In this study, 32 initial public offerings performed in Borsa Istanbul in 2021 as of the date of this analysis are examined. All analyses are carried out by using Excel-2016 and SPSS-22 versions. Basic information about the sample can be found in Table 1 as follows:

**Table 1:** Summary Information of the Sample

SECTOR	# of IPO
Technology / Informatics	6
Electric Gas and Water / Electric Gas and Steam	6
Manufacturing / Chemical Pharmaceutical Petroleum Tire and Plastic Products	4
Manufacturing / Based on Stone and Soil	3
Financial Institutions / Real Estate Investment Trusts	3
Manufacturing / Food, Beverage and Tobacco	2
Construction and Public Works / Construction and Public Works	2
Financial Institutions / Intermediate Institutions	1
Administrative and Support Service Activities / Renting and Leasing Activities	1
Transportation, Storage and Communications / Transportation and Storage	1
Wholesale And Retail Trade, Restaurants and Hotels / Wholesale Trade	1
Financial Institutions / Holdings and Investment Companies	1
Manufacturing / Base Metal Industry	1
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>

Source: [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)

The event study method developed by Brown and Warner (1985) will be used in this study. An event study is a research methodology used to determine whether financial markets have a statistically relevant reaction.

The short-period price performance of the stocks offered to the public is examined, and the short-period underpricing anomaly is investigated. In this study, the first day, the first three days and the first seven days after the issuance date are considered short-term. In all initial public offerings, the offering price and the closing price of the relevant stock are compared at the end of the 1st day, 3rd day, and 7th day. It is calculated whether the investors can obtain a positive return when they purchase stocks from the issuance. In addition, the initially calculated returns are compared with the return of the Borsa Istanbul - 100 national stock index, which is a benchmark return, and it is examined whether the investors would obtain a residual return (abnormal/adjusted return) if they purchased stocks from the issuance.

The methodology of this study assumes that the investors buy the stock from the issuance and hold it for the short-period periods considered in this study. In other words, they apply a buy-hold trading strategy.

The raw return of the stocks purchased from the issuance is calculated with the help of the formula shown in Equation-1:

$$R_{nt} = \frac{(X_{nt} - X_{nt-1})}{X_{nt-1}} \quad (1)$$

**R<sub>nt</sub>:** Return for stock n at time *t*

**X<sub>nt</sub>:** Closing value for stock n at time *t*

**X<sub>nt-1</sub>:** Closing value of for n at time *t-1* (at issuance)

Bist-100 national share index return, which is used as benchmark indicator return in this study, for the same period are calculated as shown in Equation-2 below:

$$R_{mt} = \frac{(X_{mt} - X_{mt-1})}{X_{mt-1}} \quad (2)$$

**R<sub>mt</sub>:** Return for Bist-100 national stock index at time *t*

**X<sub>mt</sub>:** Closing value for Bist-100 national stock index at time *t*

**Xmt-1:** Closing value for Bist-100 national stock index at time  $t-1$  (at issuance)

Adjusted returns are obtained by deducting Bist-100 return from the raw return of the stocks offered, and calculation is shown in Equation-3 below: (Asquith and Mullins,1986:69):

$$\mathbf{AR}_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (3)$$

Whether the AR value is positive or not, it is decided whether the public offering of the relevant stock is underpriced. For this purpose, the hypotheses used in the analysis of the 1st, 3rd and 7th-day abnormal returns, respectively, are as follows (Asquith and Mullins, 1986):

### **Hypotheses used for first-day abnormal returns:**

$H_0: \overline{AR}_t \leq 0$  Underpricing Anomaly is not valid.

$H_1: \overline{AR}_t > 0$  Underpricing Anomaly is valid.

### **Hypotheses used for the 3rd and 7th-day abnormal returns:**

$H_0^1: \overline{AR}_t \leq 0$  Underpricing Anomaly is not valid.

$H_1^1: \overline{AR}_t > 0$  Underpricing Anomaly is valid.

$H_0^2: \overline{CAR}_t \leq 0$  According to Cumulative Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Not Valid

$H_1^2: \overline{CAR}_t > 0$  According to Cumulative Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Valid

$H_0^3: \overline{BHAR}_t \leq 0$  According to Compound Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Not Valid

$H_1^3: \overline{BHAR}_t > 0$  According to Compound Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Valid

### **Empirical findings**

In the study, the short-period price performances of the stocks were analysed separately for the first day, first three days and first seven days.

Descriptive statistics and Normality Test Results are provided in Table 2 and Table 3, respectively, as follows:

**Table 2:** Descriptive Statistics

Day	Parameter	R	AR	CARit	BHARit
1	Mean	5,22	4,55	-	-
	Standard Deviation	21,85	21,20	-	-
	Min	-70,56	-65,80	-	-
	Max	21,00	23,46	-	-
2	Mean	4,51	4,23	8,78	27,15
	Standard Deviation	6,11	6,07	21,92	225,90
	Min	-6,58	-7,89	-57,18	-750,68
	Max	10,07	11,23	34,69	241,34
3	Mean	2,97	2,98	11,76	26,26
	Standard Deviation	6,43	6,33	23,57	2387,86
	Min	-9,85	-10,11	-48,47	-8317,97
	Max	10,00	11,63	44,47	2653,99
4	Mean	3,18	3,32	15,09	-1734,33
	Standard Deviation	6,39	6,31	25,09	25058,06
	Min	-9,97	-10,48	-39,98	-91227,83
	Max	10,04	11,20	52,22	29059,48
5	Mean	1,16	1,10	16,19	-52307,06
	Standard Deviation	5,93	6,02	24,34	254414,28
	Min	-9,99	-9,89	-30,23	-989494,81
	Max	9,99	10,02	61,98	319271,11
6	Mean	1,91	1,83	18,02	2235,14
	Standard Deviation	6,09	5,88	25,66	2713956,50
	Min	-9,96	-9,98	-25,71	-10856393,12
	Max	10,08	11,64	70,46	5029364,54
7	Mean	-2,87	-2,95	15,06	-6011859,81
	Standard Deviation	17,43	17,48	30,53	18485436,98
	Min	-92,58	-93,60	-63,87	-73032883,63
	Max	10,00	10,92	81,19	35560620,78

Source: Author's Own Calculations

**Table 3:** Normality Test

	1st Day	2nd Day	3rd Day	4th Day	5th Day	6th Day	7th Day
R	0,200	0,110	0,200	0,223	0,2	0,221	0,223
AR	0,236	0,125	0,224	0,124	0,221	0,229	0,256
CARit	-	0,226	0,128	0,111	0,258	0,147	0,117
BHARit	-	0,230	0,189	0,224	0,31	0,155	0,145

Source: Author's Own Calculations

The conformity of the 1-7-day data of the parameters to the normal distribution was examined with the Kolmogorov Smirnov test. According to test results shown in Table 3 above, it was found that the data were suitable for the normal distribution.

#### First-day price performances of stocks

In this part of the analysis, the average raw returns ( $\bar{R}$ ) of the stocks are calculated by using the price of the stocks offered to the public at the date of the public offering and the closing prices of the first day after the public offering. Then, using the first-day raw returns and market returns, the average adjusted returns ( $\bar{AR}$ ) of these stocks were calculated. In this transaction, while calculating the market return, the percentage change between the value of the BIST National 100 index on the day the stocks offered to the public was traded in the market and the value of the previous day was used. Table-4 shows test results for the first day.

**Table 4:** First-Day Stock Price Performance

# of Days	n	$\bar{R}$	t-statistics	$\overline{AR}$	t test-statistics
1-st Day	32	5,22	0,24	4,55	0,21

Note: n; is the number of observations. Critical values for the t-test are 1,3095, 1,6955 and 2,4528 for 0,10, 0,05, and 0,01 at significance levels, respectively.

Based on observations shown in the table above, the first-day raw returns of the stocks issued in IPOs are positive but statistically insignificant. In addition, the first day adjusted returns of stocks were positive and statistically insignificant.

Based on these findings:

$H_0: \overline{AR}_t \leq 0$  Underpricing Anomaly is not valid.

$H_1: \overline{AR}_t > 0$  Underpricing Anomaly is valid.

$H_0$  hypothesis cannot be rejected. However, in this case, by looking at the first day returns after the public offering, it can be stated that the underpricing anomaly is not valid for the stocks offered to the public.

### First three-day performances of stocks

At this stage of the analysis, avg raw returns ( $\bar{R}$ ), avg adjusted returns arranged for market returns ( $\overline{AR}$ ), avg cumulative adjusted returns ( $\overline{CAR}$ ) and avg compound returns ( $\overline{BHAR}$ ) of stocks were calculated. Raw returns are calculated as the difference between the closing price of stocks and their offering price. Abnormal returns are calculated by subtracting market returns from raw returns. The obtained results are presented in Table 5.

**Table 5:** First Three-Days Stock Price Performance

# of Days	n	$\bar{R}$	t test-statistics	$\overline{AR}$	t-statistics	$\overline{CAR}$	t test-statistics	$\overline{BHAR}$	t test-statistics
1-st Day	32	5,22	0,24	4,55	0,21	4,55	0,21	4,55	0,21
2-nd Day	32	4,51	0,74	4,23	0,70	8,78	0,40	27,15	0,12
3-rd Day	32	2,97	0,46	2,98	0,47	11,76	0,50	26,26	0,01

Note: n; is the number of observations. Critical values for the t-test are 1,3095, 1,6955 and 2,4528 for 0,10, 0,05, and 0,01 at significance levels, respectively.

Based on observations shown in the table above, the average raw returns of the stocks of the companies offered to the public in the first three-day period are positive but statistically insignificant. Avg adjusted returns, avg cumulative adjusted returns, and avg compound returns of stocks are similarly positive and statistically insignificant. In this situation:

$H_0^1: \overline{AR}_t \leq 0$  Underpricing Anomaly is not valid.

$H_1^1: \overline{AR}_t > 0$  Underpricing Anomaly is valid.

$H_0^2: \overline{CAR}_t \leq 0$  According to Cumulative Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Not Valid

$H_1^2: \overline{CAR}_t > 0$  According to Cumulative Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Valid

$H_0^3: \overline{BHAR}_t \leq 0$  According to Compound Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Not Valid

$H_1^3: \overline{BHAR}_t > 0$  According to Compound Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Valid

All three null hypotheses are not rejected. In other words, by looking at the first three days' data, it may be accepted that the underpricing anomaly is not existing for stocks issued in IPOs.

### First seven-day performances of stocks

At this stage of the analysis, avg raw returns ( $\bar{R}$ ), avg adjusted returns arranged for market returns ( $\overline{AR}$ ), avg cumulative adjusted returns ( $\overline{CAR}$ ) and avg compound returns ( $\overline{BHAR}$ ) of stocks were calculated. Raw returns are calculated as the difference between the closing price of stocks and their offering price. Abnormal returns are calculated by subtracting market returns from raw returns.

The obtained results are presented in Table 6.

**Table 6:** First Seven-Days Stock Price Performance

# of Days	n.	$\bar{R}$ .	t test-statistics	$\overline{AR}$ .	t test-statistics	$\overline{CAR}$ .	t test-statistics	$\overline{BHAR}$ .	t test-statistics
1-st Day	32	5,22	0,24	4,55	0,21	4,55	0,21	4,55	0,21
2-nd Day	32	4,51	0,74	4,23	0,70	8,78	0,40	27,15	0,12
3-rd Day	32	2,97	0,46	2,98	0,47	11,76	0,50	26,26	0,01
4-th Day	32	3,18	0,50	3,32	0,53	15,09	0,60	-1734,33	-0,07
5-th Day	32	1,16	0,20	1,10	0,18	16,19	0,66	-52307,06	-0,21
6-th Day	32	1,91	0,31	1,83	0,31	18,02	0,70	2235,14	0,00
7-th Day	32	-2,87	-0,16	-2,95	-0,17	15,06	0,49	-6011859,81	-0,33

**Note:** n; is the number of observations. Critical values for the t-test are 1,3095, 1,6955 and 2,4528 for 0,10, 0,05, and 0,01 at significance levels, respectively.

Based on observations shown in the table above, the avg raw returns of the stocks of the companies issued in IPOs during the first seven-day period, except for the seventh day, are positive but statistically insignificant. The average raw returns are negative but statistically insignificant on the seventh day. Average adjusted returns of stocks in the first seven-day period, except for the seventh day, the average raw returns are positive but statistically insignificant. In contrast, the average raw returns are negative but statistically insignificant on the seventh day. Average cumulative adjusted returns are positive but statistically insignificant in the first seven-day period. Average compound returns are also negative on the fourth, fifth, and seventh days, positive on the first, second, third, and sixth days, and statistically insignificant. According to this situation:

$H_0^1: \overline{AR}_t \leq 0$  Underpricing Anomaly is not valid.

$H_1^1: \overline{AR}_t > 0$  Underpricing Anomaly is valid.

$H_0^2: \overline{CAR}_t \leq 0$  According to Cumulative Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Not Valid

$H_1^2: \overline{CAR}_t > 0$  According to Cumulative Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Valid

$H_0^3: \overline{BHAR}_t \leq 0$  According to Compound Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Not Valid

$H_1^3: \overline{BHAR}_t > 0$  According to Compound Adjusted Return Underpricing Anomaly Is Valid

All three null hypotheses are not rejected. In other words, by looking at the data for the first seven days, it may be accepted that underpricing anomaly is not existing for stocks issued in IPOs.

## Conclusion and discussion

Financial markets may not always be organized as efficient markets where all investors obtain average returns and access information reasonably. It can be observed that some investors have obtained adjusted returns much higher than the market average. In this case, price anomalies emerge. Price anomalies may also be observed in the initial public offering. The price anomaly seen in the short term after the issuance is defined as underpricing anomaly, while the price anomaly seen in the long term is defined as an underperformance anomaly. In the underpricing anomaly, the issuer incurs a loss of income by pricing the public offering below its actual value in the initial public offerings. In the long-term underperformance anomaly, investors who buy publicly offered stocks from the first issue and keep them in their portfolios for a long time get lower returns than portfolios with similar sectors and firms. It is defined as an undesirable price anomaly in an efficient market in both cases. There are many studies in the literature on some topics, such as the presence of both anomalies, their size, determining factors, etc.

In this study, to contribute to the existing literature, the short-term underpricing anomaly, which is one of the price anomalies seen in the initial public offering, was examined on the initial public offerings held in Borsa Istanbul in 2021. The objective of this study is to update the results of the study, which is a continuation of the work we have done for Borsa Istanbul before. For this purpose, 32 initial public

offerings in Borsa Istanbul as of the date of this analysis were examined. The data used in the study are offering prices of each company included in the sample, the closing prices of shares for each trading day after the issuance, and the closing values of the Borsa İstanbul-100 national share index for the same period. In the study, the first trading day, the 3rd trading day, and the 7th trading day, the first weekly period after the public offering, are considered short-term. Raw and adjusted, cumulative adjusted and compound adjusted returns were calculated separately in the analysis. For each calculated return, the t-statistic was calculated, and it was confirmed whether the obtained values were statistically significant. According to the analysis results, adjusted, cumulative adjusted and compound adjusted returns were statistically insignificant for all short-term types. In other words, according to the analysis result, the presence of underpricing anomaly was not observed on the sample included in the analysis.

Based on these findings obtained from the study, it can be concluded that underpricing anomaly was not observed in the initial public offerings made in 2021 in Borsa Istanbul. In other words, it couldn't be statistically confirmed that investors can obtain a higher return (abnormal/residual return) than the market average by investing in IPO for the short term. Applying a buy and hold investment strategy for stocks as buying them at issuance and keeping them in the portfolio during 1, 3, and 7 days will not significantly return investors. However, to get more detailed, comprehensive and meaningful results, it is kindly recommended to carry out an analysis based on criteria such as the sector, public offering method, stock sales methods, etc.

**Peer-review:**

Externally peer-reviewed

**Conflict of interests:**

The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:**

The author declared that this study has received no financial support.

**References**

- Altun, U., O. (1992). Sermaye Piyasalarında Etkinlik: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Fiyat Etkinliği Testi, Sermaye Piyasası Araştırma Dairesi, Yeterlilik Etüdü, 1-190.
- Anand, R. & Singh, B. (2019). Effect of Composition of Board and Promoter Group Retained Ownership on Underpricing of Indian IPO firms: An Empirical Study, *Indian Journal of Corporate Governance*, 12(1), pp. 21-38. DOI: 10.1177/0974686219836539
- Asquith, P. & Mullins, D. W. (1986). Equity Issues And Offering Dilution. *Journal of Financial Economics*, (15). 61 - 89.
- Baron, D. P. & Holmström, B. (1980). The Investment Banking Contract For New Issues Under Asymmetric Information: Delegation And The Incentive Problem. *The Journal of Finance*, 35 (5). 1115 - 1138.
- Bayraktar, A. (2012). Efficient Markets Hypothesis, *Journal of Aksaray University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 4 (1), 37-47.
- Brown, S.J. & Warner, J.B. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies, *Journal of Financial Economics*, 14 (1), 3-31.
- Elmas, B. & Amanianganeh, M. (2013). Bist'de Halka Açılan Şirketlerde Düşük Fiyatlama Anomalisine Etki Edebilen Değişkenlerin Analizi: 1995-2010 Dönemi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 15(2), 217-241.
- Fama, E.(1969), Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association New York, pp. 383-417. <http://www.jstor.org/stable/2325486>

- Gandolfi, G., Regalli, M., Soana, M., G. & Arcuri, M., C. (2018). Underpricing And Long-Term Performance of IPOs: Evidence From European Intermediary Oriented Markets, *Economics, Management, and Financial Markets*, 3(1), 11-36.
- Iding, P. (2016). An analysis of the ownership structure in regards to the phenomenon underpricing for German IPOs, 7th IBA Bachelor Thesis Conference, Enschede, The Netherlands.
- Kaderli, Y. & Demir, S.(2008). Düşük Fiyatlandırılmış Halka Arz Firma Kalitesinin Bir Göstergesi mi?, *The Journal of Accounting and Finance*, 37, 107-115.
- Kahraman, İ. & K., Coşkun, E. (2020). İlk Halka Arzda Düşük Fiyatlama Seviyesi Zamanla Değişiyor mu? Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma, 34(1), pp.141-161. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.620084>
- Kaya, E. İlk Halka Arzda Fiyatlama ve İşlem Hacmi, *Scientific Developments*, Gece Akademi, Ankara, 2019.
- Korkmaz, İ. (2016). İlk Halka Arzda Düşük Fiyatlama Olgusu ve Borsa İstanbul'da Düşük Fiyatlamının Belirleyicileri, Yüksek Lisans Tezi , Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Li, X., Wang, S., S. & Wang, X. (2019). Trust and IPO underpricing, *Journal of Corporate Finance*, 56(1), 224-248.
- Logue, D.E. (1973). On The Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965-1969. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 8 (1). 91 - 103.
- Massa, M. & Zhang, L. (2021). Local investor horizon clientele and IPO underpricing, *Journal of Financial Markets*, 54 (1),1-22. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2020.100587>
- Pamukçu, A. & Öztürk, E. (2018). Low price inthe First Public Offers in the Exchange Rate of Istanbul, *Journal of Accounting and Public Finance*, 1(2), 21-35.
- Ritter, J. R. (1984). The Hot Issue Market of 1980. *Journal of Business*, 57 (2). 215 -240.
- Rock, K. (1986). Why New Issues Are Underpriced. *Journal of Financial Economics*, (15), 187 - 212.
- Setya, Vabila Ananta; SUPRIANI, Indri; FIANTO, Bayu Arie. Determinants of Underpricing in Islamic and Non-Islamic Shares on IPO. *Shirkah: Journal of Economics and Business*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 70-100, apr. 2020. ISSN 2503-4243. Available at: <<http://shirkah.or.id/new-ojs/index.php/home/article/view/276>>. Date accessed: 19 nov. 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.22515/shirkah.v5i1.276>.
- Tammi, W. (2021). Board Gender Diversity and the Underpricing and Long-Run Performance of Initial Public Offerings: Evidence from Finland, Master's Thesis in Finance, University of VAASA.
- Tuncay, E., Karan, M. & Aydin, E., M. (2020). Underpricing of initial public offerings in hot and cold markets: An empirical study on Borsa Istanbul, *Central European Review of Economics and Management (CEREM)*, 4(2), 107-135.
- Valta, P. & Jakob, S. (2021). What Do Market Participants Learn From Share Repurchase Announcements?, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3892063> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3892063>
- Welch, I. (1989). Seasoned Equity Offerings, Imitation Costs And The Underpicing of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 44 (2). 421 - 449.
- West, R. (1965). New Issue Concessions on Municipal Bonds: A Case of Monopsony Pricing. *The Journal of Business*, 38(2), 135-148. <http://www.jstor.org/stable/2350778>
- Yi, J - H. (1992). A Re Examination of The Long - Run Performance of Initial Public Offerings. Summer Research Paper, Southern California University.



## Appendix

## Appendix 1: Initial Public Offerings Performed in 2021

Equity Code (Ticker)	Date of Issuance	Offering Price	Sector
ISKPL	21-22/01/2021	16,10	MANUFACTURING / CHEMICAL PHARMACEUTICAL PETROLEUM TIRE and PLASTIC PRODUCTS
TRILC	25-26/02/2021	10,00	MANUFACTURING / CHEMICAL PHARMACEUTICAL PETROLEUM TIRE and PLASTIC PRODUCTS
NTGAZ	25-26/03/2021	8,50	ELECTRIC GAS and WATER / ELECTRIC GAS and STEAM
MTRKS	30-31/03/2021	28,00	TECHNOLOGY / INFORMATICS
TUREX	01-02.04.2021	12,00	TRANSPORTATION, STORAGE AND COMMUNICATIONS / TRANSPORTATION AND STORAGE
QUAGR	05-06/04/2021	16,46	MANUFACTURING / BASED ON STONE AND SOIL
GWIND	15-16/04/2021	5,06	ELECTRIC GAS AND WATER / ELECTRIC GAS AND STEAM
BIOEN	19-21/04/2021	18,00	ELECTRIC GAS and WATER / ELECTRIC GAS and STEAM
AYDEM	19-22/04/2021	9,90	ELECTRIC GAS and WATER / ELECTRIC GAS and STEAM
CANTE	21-22/04/2021	3,90	ELECTRIC GAS and WATER / ELECTRIC GAS and STEAM
ZRGYO	28-30/04/2021	1,60	FINANCIAL INSTITUTIONS / REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS
PENTA	06-07/05/2021	32,00	TECHNOLOGY / INFORMATICS
KLKIM	06-07/05/2021	14,75	MANUFACTURING / BASED ON STONE and SOIL
MERCN	20-21/05/2021	8,81	MANUFACTURING / CHEMICAL PHARMACEUTICAL PETROLEUM TIRE and PLASTIC PRODUCTS
ATATP	27-28/05/2021	24,00	TECHNOLOGY / INFORMATICS
BOBET	26-28/05/2021	3,50	MANUFACTURING / BASED ON STONE and SOIL
UNLU	31/05/2021-01/06/2021	6,90	FINANCIAL INSTITUTIONS / HOLDINGS and INVESTMENT COMPANIES
BMSCH	31/05/2021-02/06/2021	4,87	MANUFACTURING / BASE METAL INDUSTRY
OYYAT	02-04/06/2021	18,65	FINANCIAL INSTITUTIONS / INTERMEDIATE INSTITUTIONS
BASGZ	03-04/06/2021	9,72	FINANCIAL INSTITUTIONS / REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS
SELVA	17-18/06/2021	3,06	MANUFACTURING / FOOD, BEVERAGE and TOBACCO
MEDTR	23-24-25/06/2021	28,00	MANUFACTURING / CHEMICAL PHARMACEUTICAL PETROLEUM TIRE and PLASTIC PRODUCTS
EDATA	29-30/06/2021	6,00	TECHNOLOGY / INFORMATICS
KTSKR	01-02/07/2021	21,00	MANUFACTURING / FOOD, BEVERAGE and TOBACCO
VBTYZ	05-06/07/2021	12,48	TECHNOLOGY / INFORMATICS
ESCAR	07-08/07/2021	15,00	ADMINISTRATIVE and SUPPORT SERVICE ACTIVITIES / RENTING and LEASING ACTIVITIES
KARYE	09-12/07/2021	8,00	ELECTRIC GAS and WATER / ELECTRIC GAS and STEAM
MANAS	13-14/07/2021	9,90	TECHNOLOGY / INFORMATICS
GENIL	28-30/07/2021	10,75	WHOLESALE and RETAIL TRADE, RESTAURANTS and HOTELS / WHOLESALE TRADE
KZBGY	04-06/08/2021	15,80	FINANCIAL INSTITUTIONS / REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS
GESAN	11-12-13/08/2021	17,00	CONSTRUCTION and PUBLIC WORKS / CONSTRUCTION and PUBLIC WORKS
BRLSM	12-12-13/08/2021	9,10	CONSTRUCTION and PUBLIC WORKS / CONSTRUCTION and PUBLIC WORKS

## Time-varying causality between dollarization and exchange rate

### Dolarizasyon ve döviz kuru arasındaki zamanlar arası değişen nedensellik ilişkisi

Kubilay Çağrı Yılmaz<sup>1</sup> 

#### Abstract

Dollarization is evaluated under two subheadings in the literature: full dollarization and partial dollarization. In full dollarization, the country ultimately uses its currency and uses another currency. In contrast, partial dollarization corresponds to the axis dislocation of foreign currencies in asset purchases to protect the purchasing power of economic units in a country due to the devaluation of the domestic currency in a high inflation situation. From this point of view, Turkey has practised the concept of partial dollarization during periods of high inflation and sudden shocks over the years, and studies in this area have maintained their continuity. Therefore, there is strong evidence in the literature that there is a relationship between dollarization and inflation or the exchange rate. Based on the fact that the relationship may change over time, time-varying Granger causality analysis was used in this study. Unit root, non-linear unit root, and CMS break unit root tests were applied in this context. In this study, which investigates the asymmetric causality relationship between the dollarization index obtained by the ratio of the total foreign currency deposits in the banking sector (including the deposits of natural domestic persons) to the M2 money supply and the USDTRY nominal exchange rate, the monthly data of 12.2012 – 10.2021 were used. According to the findings obtained from the analysis, there is causality between the exchange rate and dollarization in Turkey, but it is not continuous. Depending on the cyclical fluctuations, the pass-through effect from USDTRY to Dollarization index and from Dollarization index to USDTRY has been determined in different periods. When the causality is decomposed, it is concluded that the variable-time Granger causality results. At the same time, dollarization is the cause of USDTRY in political tensions and uncertainty cases. USDTRY is the cause of dollarization in financial tensions and economic uncertainty cases.

**Keywords:** Foreign Exchange Rate, Dollarization, Financial Markets

**Jel Codes:** G10, F31

#### Öz

Dolarizasyon literatürde tam dolarizasyon ve kısmi dolarizasyon olarak iki başlık altında ifade edilmektedir. Tam dolarizasyonda ülke kendi para birimini kullanmayı tamamen bırakıp başka bir para birimini kullanırken, kısmi dolarizasyonda bir ülkedeki ekonomik birimlerin satın alma gücünü korumak için varlık alımlarında yabancı para birimlerini tercih ederek birimlerin eksen kaymasına tekabül etmektedir. Bu noktadan hareketle Türkiye, yıllar içinde yüksek enflasyon ve ani şokların yaşandığı dönemlerde kısmi dolarizasyon kavramını pratize etmiş ve bu alandaki çalışmalar sürekliliğini korumuştur. Literatürde dolarizasyon ile enflasyon veya döviz kuru arasında bir ilişki olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Bu çalışmada, ilişkinin zamanla değişebileceği gerçeğinden hareketle, zamana göre değişen Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle birim kök, doğrusal olmayan birim kök ve CMS kırılmalı birim kök testleri uygulanmıştır. Bankacılık sektöründeki (yurtiçi yerleşiklerin mevduatları dahil) toplam yabancı para mevduatının M2 para arzına oranı ile elde edilen dolarizasyon endeksi ile USDTRY nominal döviz kuru arasındaki asimetric nedensellik ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada, 12.2012-10.2021 aylık verileri kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre Türkiye'de döviz kuru ile dolarizasyon arasında nedensellik sürekli olmamakla birlikte vardır. Dönemlere ve konjonktürel dalgalanmalara bağlı olarak USDTRY'den Dolarizasyon endeksine ve benzer şekilde Dolarizasyondan USDTRY'ye geçişler görülmektedir. Nedensellik ayrıştırıldığında, değişken zamanlı Granger nedenselliğine göre politik gerilimler ve belirsizlik durumlarında USDTRY'nin nedeni dolarizasyonken, finansal gerilimler ve ekonomik belirsizlik durumlarında ise dolarizasyonun nedeni USDTRY olarak tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kuru, Dolarizasyon, Finansal Piyasalar

**Jel Kodları:** G10, F31

<sup>1</sup> Assist. Prof., Manisa Celal Bayar University, Faculty of Business, Manisa, Turkey, [kubilayc.yilmaz@gmail.com](mailto:kubilayc.yilmaz@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-2489-9968

Submitted: 28/12/2021

Revised: 18/02/2022

Accepted: 14/03/2022

Online Published: 25/03/2022

**Citation:** Yılmaz, K.Ç., Time-varying causality between dollarization and exchange rate, *bmij* (2022) 10 (1): 163-175, doi:

<https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1982>

## Introduction

Financial dollarization is one of the main issues discussed by monetary authorities, policymakers, researchers, and other financial actors. Dollarization is also an important subject, whose volume has increased in various periods and shocks. Qualitative and quantitative studies have been conducted, especially in developing countries with inflation problems. In this respect, the problem may deepen in countries that have inflation problems, have current account deficits, and try to outsource their capital needs. Just as indebtedness affects dollarization, debt can arise due to dollarization. Dollarization, which is a threat to the financial-monetary dominance of many emerging and transition economies (Ize and Yeyati, 2003), can reach worried dimensions in Turkey when the tendency for hedging purposes increases and can be a driving force on the exchange rate. Moreover, the continuous decline in the value of the domestic currency against foreign currencies may compel individuals, institutions, and organizations, namely all economic actors, to buy dollars, which brings some macroeconomic problems (Ajide, Raheemi and Asongu, 2019).

Dollarization is evaluated under two subheadings in the literature: full dollarization and partial dollarization. In full dollarization, the country ultimately uses its currency and uses another currency. In contrast, partial dollarization corresponds to the axis dislocation of foreign currencies in asset purchases to protect the purchasing power of economic units in a country due to the devaluation of the domestic currency in a high inflation situation (Karakaya and Karoğlu, 2020). From this point of view, Turkey has practised the concept of partial dollarization in times of high inflation and sudden shocks over the years, and studies in this area have maintained their continuity. The partial dollarisation process may occur differently depending on the source of shock factors that create inflationary pressure, such as financial crises, banking crises, and debt crises. Because the dollarization of individuals and institutions are realized with different motives. However, as a result, the realization of dollarization and its problems do not make any difference in the economy. From this point of view, whether asset or liability dollarization, the economy will be under the pressure of foreign currencies. As a result, the inflationary situation may deepen, and the possibility of a potential crisis may be strengthened (Aninat, 2000). For this reason, considering the dollarization antecedents and successors in economies, policies that will prevent the factors that will lead to it should be preloaded, and policy changes that will eliminate them after they occur should be implemented rapidly (Taşseven and Çınar, 2016, Serdengeçti, 2005).

In developing countries, firms could borrow large amounts in foreign currency. This situation is known as credit dollarization and is considered rational. However, in periods of increased volatility in the exchange rate market, companies may demand a foreign exchange that will create additional pressure on the exchange rate in order not to experience repayment difficulties (Emsen, 2022). Similarly, households may dollarize their savings as a precautionary measure to protect their purchasing power and not be crushed by inflation. The pass-through effect on prices will accelerate with the fluctuation in the exchange rate (Berke, 2009). Although both situations are constantly monitored by the monetary policymakers of the countries, due to the balance sheet risk it brings, monetary authorities may try to introduce reverse dollarization policies. Although there may be periods when this is possible with orthodox and heterodox policies, it can be challenging to stand in front of it in some periods. On top of that, the fight against dollarization will be with the households and companies that have shifted to foreign currencies. In developing countries where the public debt is predominantly foreign currency, politicians may also face the necessity of dollarizing the state. Therefore, the local currency depreciation will make a name for itself as a spiral that negatively affects every economic actor in society. This perception may make dollarization even more chronic (Ize and Parrado, 2002). Moreover, the said depreciation will increase foreign debt interest payments. Still, since companies' incomes generally earn income in local currency cannot increase rapidly, it may also bring about the production problem in the real sector and deterioration in the employment market (Carranza, Cayo, and Sanchez-Galdon, 2003; Aguiar, 2005). As a result, firms' balance sheets would deteriorate with negative consequences for investment, output, employment and wages. In all these dollarization paradigms, it is vital to be proactive regarding which factors will increase the tendency to dollarization to predict the damage that may occur when the developing countries are exposed to dollarization negatively (Dalgic, 2018).

This study will investigate asymmetrically whether the fluctuation and rising trend in the exchange rate in Turkey affect the dollarization preference of economic actors. In this way, by determining the factors that will cause an increase in the demand for foreign currency in the country, the effectiveness of front-loading policies will be increased, and the basis for rapid reverse dollarization will be established. In determining the policies that will accelerate the reverse dollarization, it is essential to diagnose the dynamic that causes the problem. In this study, the fluctuating course of the exchange rate variable in

which periods increase the demand for foreign currency will be investigated with a time-varying causality analysis. Thus, it will be known to what extent exchange rate shocks, one of the critical factors in the diagnosis of dollarization, will cause dollarization. Parallel to this, it will be possible to get results quickly and effectively from the policies implemented.

## Literature review

In general terms, dollarization can be defined as the ability of another foreign currency to fulfil every function of a country's national currency. However, a foreign currency is preferred over the national currency in functions such as being the said unit of account, mediating financial transactions, and storing value, causing it to be seen as a currency substitute (Calvo and Gramont, 1992). Aysun (2018) states that although there is economic instability and unofficial dollarization, it will not be possible to return to official dollarization in Turkey, where dollarization is rarely discussed. Yılmaz and Uysal (2019) state that the dollarization process results from unstable and high inflation in countries with a flexible exchange rate regime. The demand for a national currency decreases throughout the country and loses its dominant currency feature. They also argue that dollarization is the cause of exchange rate fluctuations.

Akçay, Alper and Karasulu (1997) investigated the effects of currency substitution on exchange rate instability in Turkey. Theoretical exchange rate determination models show that exchange rate instability increases with the degree of currency substitution. An exponential GARCH (E-GARCH) model for exchange rate depreciation was used, and evidence supporting this hypothesis was obtained. They also tested the extent of currency substitution in determining the short-run dynamics of accurate money balances using the expected depreciation series from the E-GARCH model. Corrado (2008) states that nominal exchange rate shocks dominate the real sector in a dollar-indexed economy with financial dollarisation. Therefore, exchange rate fluctuations may create output and production problems due to high costs. This situation may be an obstacle to a stable economy.

Uslu and Kapkara, S. (2019) investigated the factors affecting credit dollarization using the VECM model. Their study used 2006-2019 data on actual exchange rates, foreign currency deposits, leverage ratio, and loan interest rate. The results show that the real exchange rate variable affects credit dollarization negatively, but other variables affect it positively. Kal (2019) analyzed all other factors, including dollarization, that affect TL-Dollar exchange rate volatility, with the GARCH model, in his study, in which he argues that the rate of foreign currency deposit and loan utilization increased in line with exchange rate volatility as of 2011. The results draw attention to the fact that the use of foreign currency in the banking system, especially credit dollarization, affects the conditional exchange rate volatility upwards. At the same time, the short-term capital flows to the stock and debt securities markets affect the conditional exchange rate volatility downwards.

Sever (2012) determined Turkey's exchange rate and dollarization relationship with the Granger causality test for the 1989:12-2010:12 period and the 2001:02-2010:12 sub-period. The results indicate bidirectional causality between both variables. However, it is stated that the causality relationship from dollarization to exchange rate uncertainty is stronger. After the 2001 crisis, with the transition to the flexible exchange rate regime, a one-way causality relationship was found from dollarization to exchange rate uncertainty. In the study of Terzi and Kurt (2007), in which the effect of the pass-through from exchange rate to prices in the 1995-2006 period was investigated using data on foreign trade, money supply, exchange rate and dollarization in the low inflation period and dollarization in the inflationary period, it is emphasized that there is a Granger causality from the real exchange rate to inflation. The relationship has been demonstrated. Other findings show that in periods of high dollarization, the change in exchange rate passes into prices faster. In periods of low dollarization, the change in the exchange rate passes into prices more slowly. In addition, it was observed that the pass-through from exchange rates to prices decreased after 2001.

Çetin (2004) investigated the relationship between exchange rate uncertainty, inflation and dollarization, which became complicated after this period, with the Granger causality test between 1987-2003. It has been proven that there is a strong Granger causality relationship between inflation to exchange rate change uncertainty and exchange rate change uncertainty to dollarization. Karakaya and Karoğlu (2020) examined the dollarization positions in detail in the process that emerged after the 2008 mortgage crisis in Turkey. They investigated the determinants of dollarization, which has increased in recent years. In the study, which deals with the relationship between inflation and dollarization, it has been revealed that there is a cyclical process in which households tend to foreign exchange with the inflationary pressure that occurred in the post-crisis periods. This situation increases the pressure by increasing the prices of imported goods. Yalçınır and Mutlu (2018) sought to answer whether there was

a dollarization period or a de-dollarization process after the global financial crisis. Similar to the literature, it has been observed that the dominance of dollarization in developing economies has increased significantly after 2013. In this process, it has been observed that the demand for foreign currency is higher than the demand for national currency. In their study, Ize and Yeyati (2006), Is de-dollarization a realistic goal? Is it worth the effort? If so, how can it be tracked? They sought answers to their questions. They state that, under financial dollarization concerns, financial dollarization remained stable despite falling inflation and that dollarization could be the source of financial fragility in the pre-crisis periods.

Yinusa (2008) examined the relationship between nominal exchange rate volatility and dollarization in Nigeria by applying the Granger causality test for 1986 (1) – 2003 (4) periods, and it was seen that the empirical results of the test supported a two-way relationship. It has been determined that the causality from dollarization to exchange rate volatility is more assertive and dominant. This suggests that policies aimed at reducing exchange rate volatility in Nigeria should include measures explicitly addressing the issue of dollarization. An important factor is the supply of sufficient domestic currency assets to allow portfolio diversification and eliminate negative expectations about future inflation in the country. Mengesha and Holmes (2013) aimed to contribute to the limited research on African economies by investigating the consequences of dollarization on Eritrean exchange rate volatility. They conducted an E-GARCH analysis using quarterly official and black-market exchange rate data for the 1996-2008 study period. The results show that dollarization positively affects absolute exchange rate volatility.

Özkul (2021) investigated the relationship of financial dollarization with inflation and employment with the help of Toda-Yamamoto causality analysis using monthly data from December 2005 to November 2020. The study determined causality from deposit dollarization to inflation and unemployment. It was also found that there is causality from credit dollarization to inflation. Park and Son (2020) state that in countries where dollarization has decreased, the local currency appreciates in absolute terms, and this situation reduces dollarization. They also concluded that high dollarization increases inflation. Tufaner (2021) used monthly data for the period 2013M1 – 2021M2 in his study to investigate the determinants of dollarization. In the Granger causality test study, a positive relationship was determined between international reserves, returns on financial investment instruments, and dollarization. In addition, a one-way causality relationship from dollarization to exchange rate has been determined.

Kaya and Açıdoğru (2017) revealed causality from index return to deposit dollarization in the causality relationship between the BIST-100 index and deposit dollarization. They researched using monthly data from January 2000 to April 2017 for Turkey. Caglayan, Pham, and Talavera (2019) state that the conversion rate of banks' foreign currency deposits into loans is limited to 30%. This situation is difficult to compensate with off-balance-sheet activities. The authors pointed out that the depreciation of the Turkish Lira, together with the high exchange rate risk, is dangerous for the financial system and drew attention to the prevention of dollarization. In their study, Uslu and Kapkara (2019) aimed to determine the determinants of credit dollarization with the help of monthly data for the period of January 2006 – January 2019. According to the Vector Error Correction Model (VECM), while the increases in the real exchange rate affect the credit dollarization negatively, the inflation rate affects the credit dollarization positively.

When the studies mentioned above in the literature are evaluated in a general framework, it is seen that the determinants of dollarization and their interactions with the said determinants differ depending on the country, the method and the data set used. Based on these results, policy proposals and situation determinations were put forward in the mentioned studies. However, the relationship between dollarization and the parameters affecting it is not linear and may undergo structural changes depending on cyclical developments. From this point of view, this study aims to determine the time-varying causality of the series, based on the fact that the relationship between dollarization and exchange rate will not be linear.

## Research methodology

Toda and Yamamoto (1995) proposed a Lag Augment VAR (LA-VAR) method that is not sensitive to the integration properties of the series. Another advantage of the LA-VAR model is that the stationarity structures of variables can be different. The LA-VAR model is based on estimating the VAR (p) model together with the maximum possible degree of integration (m) and is expressed as VAR (p+m). Thus, the Wald test is performed without considering the maximum degree of cointegration coefficients included in the model (Toda and Yamamoto, 1995; Tan, Mert, and Özdemir, 2016; Baum, Hurn, and Otero, 2021).

let  $y_t$  be the vector of an n-dimensional time series,

$$\gamma_t = \theta_1\gamma_{t-1} + \dots + \theta_p\gamma_{t-p} + \varepsilon_t \tag{1}$$

according to the VAR(p) process, which has the form:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma_t \tag{2}$$

suppose that the vector  $y_t$  is generated using the model in the format. In this case, if  $\gamma_t = y_t - (\alpha_0 + \alpha_1 t)$  is written instead of the expression  $y_t$  in Equality 1, for  $i=0,1$  and  $j=1,\dots,p$ , the new equality of  $\beta_i$  where is a function of  $\alpha_i$  and  $\theta_j$ :

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta_1 y_{t-1} + \dots + \theta_p y_{t-p} + \varepsilon_t \tag{3}$$

will be as above. Thus, a causality relation test for the possible integrated variable  $y_t$  can be estimated using the LA-VAR method proposed by Dolado and Lütkepohl (1996) and Toda and Yamamoto (1995) and given in Equation 4:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \sum_{i=1}^p \theta_i y_{t-i} + \sum_{j=p+1}^{p+m} \theta_j y_{t-j} + \varepsilon_t \tag{4}$$

Also, if  $Y = (y_1, \dots, y_T)'_{T \times n}$ ,  $\tau = (\tau_1, \dots, \tau_T)'_{T \times 2}$ ,  $\tau_t = (1, t)'_{2 \times 1}$ ,  $\Gamma = (\beta_0, \beta_1)_{n \times (q+1)}$ ,  $X = (x_1, \dots, x_T)'_{T \times np}$ ,  $x_t = (y'_{t-1}, \dots, y'_{t-p})'_{nk \times 1}$ ,  $\varphi = (\theta_1, \dots, \theta_p)_{n \times np}$ ,  $Z = (z_1, \dots, z_T)'_{T \times nm}$ ,  $z_t = (y'_{t-p-1}, \dots, y'_{t-p-m})'_{nm \times 1}$ ,  $\phi = (\theta_{p+1}, \dots, \theta_{p+m})_{n \times nm}$ ,  $\varepsilon = (\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_T)'_{T \times n}$  ve  $\theta_{p+1} = \dots = \theta_{p+m} = 0$  then the expression is given in Equation 4:

$$Y = \tau\Gamma' + X\varphi' + Z\phi' + \varepsilon \tag{5}$$

can be written as above (Shi, Hurn, and Phillips, 2016). In this case, a Wald-type test statistic based on the Granger non-causal null hypothesis constrained in the form  $H_0: R\psi = 0$  with  $\psi = \text{vec}(\varphi)$  and  $R$  being  $q \times n^2 p$ :

$$W = (R\hat{\psi})' \left[ R \left( \left( \frac{1}{T} \varepsilon' \varepsilon \right) \otimes (X' \Delta X)^{-1} \right) R' \right]^{-1} R\hat{\psi} \tag{6}$$

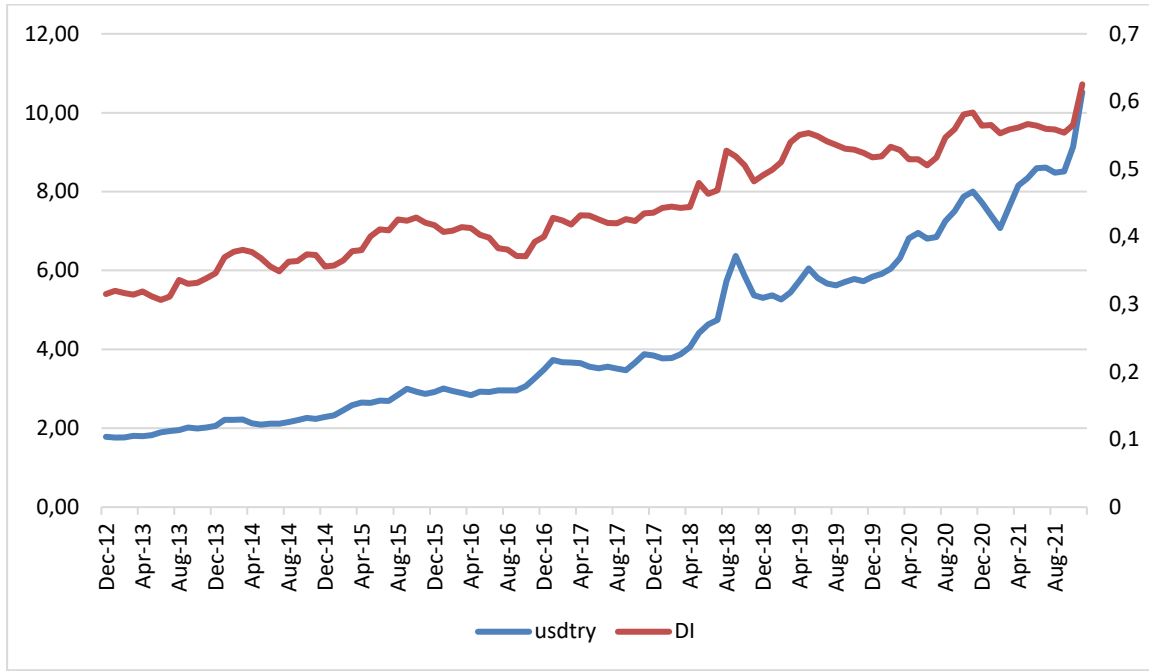
Determined as above. Here,  $\Delta = \Delta_T - \Delta_T Z (Z' \Delta_T Z)^{-1} Z' \Delta_T$  ve  $\Delta_T = I_T - \tau(\tau' \tau)^{-1} \tau'$  and the OLS estimator of  $\psi$  is  $\hat{\psi} = Y' \Delta X (X' \Delta X)^{-1}$  (Shi et al. 2016).

Shi et al. (2016) proposed a new method based on “expanding window”, “rolling window”, and “evolving recursive window” approaches to determine causality relationships using the LA-VAR model proposed by Toda and Yamamoto (1995). In this step of our analyses, we utilize time-varying Granger Causality tests based on the LA-VAR model and recursive rolling window approach developed by Shi et al. (2016) to examine the non-linear dynamics between dollarization and USDTRY exchange rate.

The recursive rolling approach is a fixed window estimation method with window size  $\tau_w$  (fixed window size). The endpoint is the sequence  $\tau_2 = \{\tau_w, \dots, T\}$ . The start point of the estimation considers all possibilities  $\{1 \text{ to } \tau_2 - \tau_w + 1\}$ . This procedure combines the sequence of endpoints  $\tau_2 = \{\tau_w, \dots, T\}$  with the start point sequence  $\tau_1 = \{1, \tau_2 - \tau_w + 1\}$ . The recursive rolling statistics are the sum of the all-possible rolling statistics for the given point (Balcilar, Ozdemir, and Shahbaz, 2019).

### Data

In this study, which investigates the asymmetric causality relationship between the dollarization index obtained by the ratio of the total foreign currency deposits in the banking sector (including the deposits of real domestic persons) to the M2 money supply and the USDTRY nominal exchange rate, the monthly data of 12.2012 – 11.2021 were used. All data were obtained from the TCMB-EVDS and were used in their raw form. Since the oldest available block data of monthly FX deposit accounts is December 2012, this date was used as the beginning of the study (EVDS2-TCMB, 2021).



**Figure 1:** Data Graphs (Sources TCMB-EVDS)

In Figure 1, the manually created total foreign currency deposits/M2 are used as a proxy of the dollarization index (DI). The index data of the last day of the relevant month was used concerning sources. USDTRY (kur) parity was used as the nominal exchange rate, and the value of the last day of the month was also used (12.28.2012 – 11.30.2021).

**Table 1:** Descriptive Statistics and Correlation Matrix

	di(p-value)	kur	Obs.	Mean	St. Dv.	Min	Max
di	1	-	108	0,445	0,082	0,306	0,625
kur	0,9541(0,000)	1	108	4,313	2,176	1,763	10,523

Descriptive statistics of the series are given in Table-1. The maximum value is 0,625 in the dollarization index and corresponds to the rate with the country's highest dollarisation rate as of 9 years. It indicates approximately 105% foreign currency consolidation, according to the minimum level of dollarization. While the exchange rate took the minimum value of 1,763, it increased to 10,523 in the last months of 2021. Here, an increase of approximately 600% can be mentioned. The mean values of the series are given in the Table. The correlation matrix result shows a solid and positive relationship between the dollarization index and exchange rate (USDTRY- kur), and it is statistically significant.

## Findings

This section will apply the time-varying Granger causality test of the above methodology. First, linear unit root tests were applied to the series. In order to obtain reliable predictions in time series models, the series should be stationary. That is, they should not contain unit roots. For this reason, it is determined whether the series contain a unit root to obtain significant relationships between the variables (Gujarati and Porter, 2012). In time series analysis, the null hypothesis of "There is a unit root in the series" is tested with the help of Generalized Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root tests, which are generally suggested by Dickey and Fuller (1981) and Philips and Peron (1988).

**Table 1:** Unit Root Test Results

	Dollarization Index (di)		USDTRY (kur)		
	Constant	Constant Trend	Constant	Constant Trend	
ADDF Unit Root	Level	-0,138	-3,477	2,553	2,207
	First Dif.	-7,952*	-7,925*	-7,073*	-7,651*
	%1	-3,492	-4,046	-3,493	-4,047
	%5	-2,888	-3,452	-2,889	-3,453
	%10	-2,581	-3,151	-2,581	-3,152
Phillips-Perron Unit Root	Level	0,217	-3,077	4,637*	1,386
	First Dif.	-7,266*	-7,240*	-3,739**	-3,226***
	%1	-3,492	-4,046	-3,492	-4,046
	%5	-2,888	-3,452	-2,888	-3,452
	%10	-2,581	-3,151	-2,581	-3,151

The null hypothesis of H0 for the PP and ADF tests is that the series has a unit root. Since the series may contain trends, performing both trend and no trend analysis is appropriate. The test statistic is considered when the level values are more significant than the critical values. This means that the series has a unit root and is not stationary. The variable 'end' and 'set' are units rooted in I(0) for both tests (constant and trend) and are non-stationary. Proxy 'kur' is also stationary at a level with no trend for PP. However, when the difference of the series is taken, the null hypothesis is rejected. As a result, both series are stationary for 1% in I(1) (trend or no trend)

**Table 2:** BDS Test Results

BDS Test					
Variable	m=2	m=3	m=4	m=5	m=6
di	0,178(0,00)	0,302(0,00)	0,388(0,00)	0,445(0,00)	0,482(0,00)
kur	0,180(0,00)	0,304(0,00)	0,389(0,00)	0,446(0,00)	0,485(0,00)

Along with unit root tests, it is necessary to investigate whether the financial series has a linear structure regarding time. For this purpose, to determine the non-linear dependency structure in the series, Brock, Scheinkman, Dechert, and LeBaron (1996) proposed a test statistic (BDS). In the null hypothesis of the BDS test, it is assumed that the model's residuals are independent and identically distributed. The model is linearly dependent (Broock et al., 1996). After unit root tests, the BDS linearity test was applied to the series. As shown in Table-3, the Ho hypothesis, which states that the series is linear, was rejected because the probability value for all dimensions was less than 0.05. The series is not in an identical and independent distribution structure. The results confirm the presence of asymmetries in both series. Therefore, dynamic asymmetric models are a priority for analysing the non-linear relationship between index and currency. After this stage, asymmetric unit root and break unit root tests will be applied before the causality test.



**Table 3:** Non-Linear Unit Root and Structural Breaks Unit Roots

	Dollarization Index (di)		USDTRY (kur)			
	Constant	Constant Trend	Constant	Constant Trend		
KSS <sup>1</sup> Unit Root	Level	0,271	-1,952	3,732	1,504	
	First Differences	-6,259*	-6,322*	-2,688***	-3,074**	
	%1	-3,250	-3,616	-3,250	-3,616	
	%5	-2,675	-3,001	-2,675	-3,001	
	%10	-2,400	-2,700	-2,400	-2,700	
	Clemio2 Unit Root (with breaks)	Level	-2,628		-0,692	
		First Differences	-6,190**		-4,006	
		%5	-5,49		-5,49	
		Level (Breaks)	2014m12-2018m3		2018m1-2020m1	
		First Differences (Breaks)	2016m12-2020m9		2018m7-2021m1	
Clemao2 Unit Root (with breaks)		Level	-4,091		-1,740	
		First Differences	-6,991**		-2,715	
		%5	-5,49		-5,49	
		Level (Breaks)	2015m7-2018m9		2018m10-2020m12	
		First Differences (Breaks)	2016m11-2018m6		2018m6-2020m12	

Non-linear unit root tests should be used to determine the stationarity structures in non-linear models. For this purpose, a unit root test based on the exponential soft-pass autoregressive model was developed by Kapetenios, Shin, and Snell (2003) for non-linear series. With this test statistic, the existence of a unit root is compared with the null hypothesis and the alternative hypothesis that the series has a stationary structure. According to the non-linear unit root test results applied to the variables, both variables are stationary at the first difference. The results of the non-linear unit root test KSS (Kapetanious et al., 2003) are given in Table-4. The unit root H0 hypothesis confirms that the dollarization index and currency series are in the non-linear ESTAR process.

Depending on the financial developments, the structural changes that occur in the series during a specific period may cause misleading results about the stationarity of the series. For this reason, it is essential to consider structural breaks in stationarity tests for variables. In the study, Clemente, Montanes and Reyes (1998) used the CMR unit root test, which allows two structural breaks and allows to investigate of the existence of a unit root in series under structural breaks. In the CMR test, "Innovation outlier (Clemio2) and "Additive Outlier (Clemao2)" models are used for gradual and instant changes. According to the Clemio2 and Clemao2 tests, which take into account the breaks, the series have breaks in the years given in the Table. According to the unit root test results with breaks, the variable 'di' is stationary while 'kur' is non-stationary. When the breaking dates are analyzed, the

<sup>1</sup> KSS statistics and critical values are listed for all variables based on SIC criteria.

exchange rate shocks of 2018m1, 2018m6 and 2020m12 include structural breaks expected in the test results. The breaking dates of the dollarization index variable indicate months 2015m7, 2016m11, 2018m6 and 2018m9, when political fluctuations were experienced, and 2018 – 2020 when exchange rate shocks were experienced. After the unit root tests, the VAR lag length test was applied to determine the appropriate lag date for the variable time Granger test.

**Table 4:** VAR Lag Length

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	25,0314				,002122	-4,79821	-4,58226	-4,26397
1	301,752	553,44	4	0,000	7,2e-06	-6,16149	-6,09671	-6,00122
2	313,009	22,514	4	0,000	6,2e-06	-6,31268	-6,20471	-6,04556
3	326,456	26,894	4	0,000	5,1e-06*	-6,5095*	-6,35833*	-6,13553*
4	329,183	5,4542	4	0,244	5,2e-06	-6,48298	-6,28862	-6,00216
5	332,25	6,135	4	0,189	5,4e-06	-6,46355	-6,22601	-5,87589
6	333,926	3,3516	4	0,501	5,6e-06	-6,41513	-6,1344	-5,72062
7	335,97	4,0872	4	0,394	5,9e-06	-6,37437	-6,05045	-5,57301
8	338,124	4,3082	4	0,366	6,1e-06	-6,33592	-5,9688	-5,42771
9	339,73	3,2112	4	0,523	6,5e-06	-6,28603	-5,87573	-5,27098
10	346,448	13,438*	4	0,009	6,1e-06	-6,34268	-5,88918	-5,22077
11	349,476	6,0544	4	0,195	6,3e-06	-6,32241	-5,82573	-5,09366
12	350,724	2,4976	4	0,645	6,7e-06	-6,26509	-5,72522	-4,92949

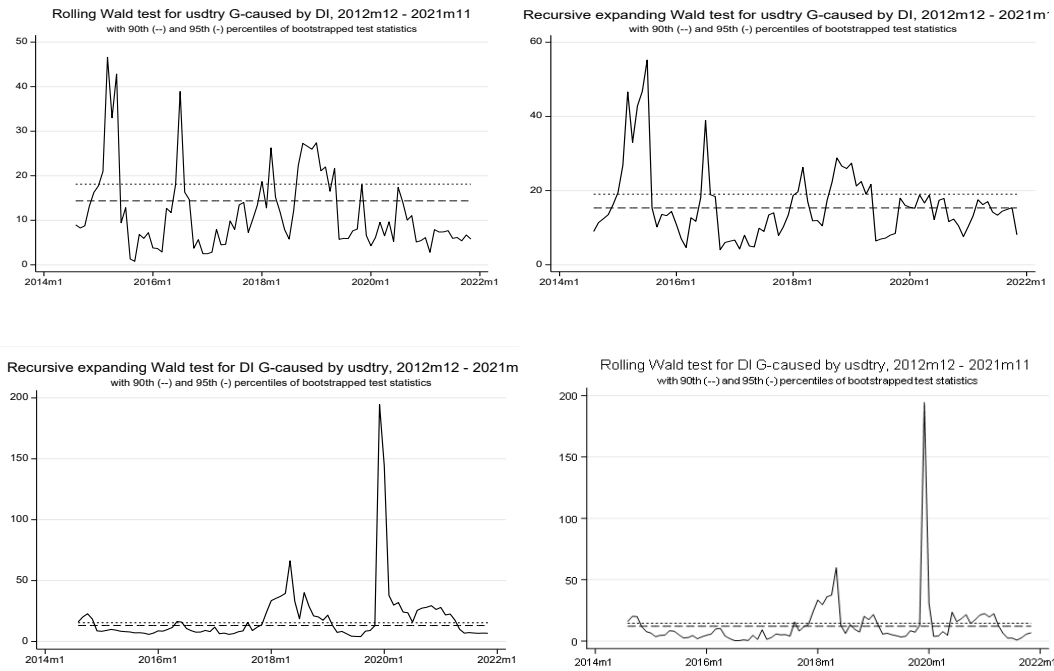
In the study, monthly data were used to determine the lag length, the maximum delay was 12, and the optimum length was determined as three delays. The LM test result shows no autocorrelation problem ( $p=0,218$ ), and the stability condition is met.

**Table 6:** Wald Test Statistics

TVGC <sup>2</sup>	Wald Test Statistics	Wald Test Statistics	Wald Rolling %1	Wald Recursive
	Rolling Window	Recursive Window	Critical Value	%1 Critical Value
$\Delta di \Rightarrow \Delta kur$	46,615*	55,217*	20,849	22,950
$\Delta kur \Rightarrow \Delta di$	194,384*	194,384*	19,164	19,798

According to the Wald type test (Equation-6) statistics, the null hypothesis of no causality is rejected. According to the TVGC analysis Wald test results (Table-6), the test statistics obtained are statistically significant at 1% for Rolling Window and Recursive Expanding. Both series are stationary at first differences, according to Table 4. In the following periods, both  $\Delta di$  is the cause of  $\Delta kur$  and  $\Delta kur$  is the cause of  $\Delta di$ .

<sup>2</sup> Series at first differences and lag length is 3 with respect to ADF and VAR. Stata command is 'tvgc di kur (kur di) d(1) q(3) prefix(\_Wald) graph'.



**Figure 2:** Time-Varying Granger Causality Results (Rolling and Recursive)

The Rolling (RO) Window and Recursive Expanding (RE) results obtained according to the time-varying Granger causality results are given in Figure-2. The effects of the dollarization index on USDTRY and the dollarization index effects on USDTRY are reported separately. According to panel a and b in Figure-2, in the last months of 2015 and the first months of 2016, in the 7th month of 2016, in the 3rd month of 2018 and the 7th, 8th and 9th months of the year, dollarization is the cause of the exchange rate. No causal relationship is observed in other months. According to panels c and d, USDTRY is a substantial cause of dollarization in the first three months of 2018 and 2020. When the causality between the variables is examined, no reciprocal causality presents continuity. Therefore, Time-varying Granger causality (TVGC) is confirmed. Furthermore, it is observed that there is no causality between the two variables in the periods when stability in the exchange rate is ensured, and political tensions are avoided.

## Conclusion

Dollarization is also an important subject, whose volume has increased in various periods and shocks. Qualitative and quantitative studies have been conducted, especially in developing countries with inflation problems. Turkey has practised the concept of partial dollarization in times of high inflation and sudden shocks over the years, and studies in this area have maintained their continuity. However, the partial dollarisation process may occur differently depending on the source of shock factors that create inflationary pressure, such as financial, banking, and debt crises. This study will investigate asymmetrically whether the fluctuation and rising trend in the exchange rate in Turkey affect the dollarization preference of economic actors. In this way, by determining the factors that will cause an increase in the demand for foreign currency in the country, the effectiveness of front-loading policies will be increased, and the basis for rapid reverse dollarization will be established.

According to the findings obtained from the analysis, there is causality between the exchange rate and dollarization in Turkey, but it is not continuous. Depending on the cyclical fluctuations in different periods, a pass-through effect from USDTRY to Dollarization index and similarly from Dollarization index to USDTRY has been observed, and the results are consistent with Çetin (2004), Sever (2012), Karakaya and Karoğlu (2020) and Mutlu (2018). The time-varying Granger causality figures illustrate that there are causalities from dollarization to USDTRY at the end of 2015 (double Turkish parliamentary elections), on July of 2016 (The Fethullah Terrorist Organisation coup attempt), and the second half of 2018 (Brunson crises). These results suggest that domestic political tensions and uncertainty brings USDTRY appreciation through the dollarization channel. On the other hand, USDTRY appreciation is the Granger cause of dollarization in 2018 (tightening of global liquidity conditions and USA-China trade war) and 2020-2021 (Covid-19 Pandemic). These results suggest that global financial tensions and economic uncertainty cause dollarization with the channel of local currency appreciation on Turkey. In this context, the source of the policies to be produced by the

monetary authority in times of shock and crisis should be well determined. Depending on the source, whether a policy will be made for the exchange rate or the perception of dollarization should be determined. In the case of economic and financial shocks, an intervention to the perception of being dollarized in political and political shocks will have effective results.

**Peer-review:**

Externally peer-reviewed

**Conflict of interests:**

The author has (have) no conflict of interest to declare.

**Grant Support:**

The author declared that this study has received no financial support.

**References**

- Ajide, K. B., Raheem, I. D., & Asongu, S. A. (2019). Dollarization and the “Unbundling” of Globalization in sub-Saharan Africa. *Research in International Business and Finance*, 47, 398-409.
- Akçay, O. C., Alper, C. E., & Karasulu, M. (1997). Currency substitution and exchange rate instability: The Turkish case. *European Economic Review*, 41(3-5), 827-835.
- Aninat, E. (2000). “Globalization as An Economic and Social Force: Opportunities and Risks from a Humanistic Perspective”, (Ed: José Antonio Ocampo, Stefano Zamagni, Ricardo Ffrench-Davis and Carlo Pietrobelli), *Financial Globalization and The Emerging Economies*, Santiago, Chile, 2000, pp: 25-30.
- Augiar M. (2005). Investment, devaluation and foreign currency exposure: The case of Mexico. *Journal of Development Economics*, 78(1), 95-113.
- Aysun, Ö. (2018). Dolarizasyon olgusu: Teorik bir inceleme ve Türkiye örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 101-113.
- Balcılar, M., Ozdemir, Z. A., & Shahbaz, M. (2019). On the time-varying links between oil and gold: New insights from the rolling and recursive rolling approaches. *International Journal of Finance & Economics*, 24(3), 1047-1065.
- Baum, C. F., Hurn, S., & Otero, J. (2021). The dynamics of US industrial production: A time-varying Granger causality perspective. *Econometrics and Statistics*.
- Berke, B. (2009). Tam Dolarizasyonun Makroekonomik Politika Yansımaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(27), 126-147.
- Broock, W. A., Scheinkman, J. A., Dechert, W. D., & LeBaron, B. (1996). A test for independence based on the correlation dimension. *Econometric reviews*, 15(3), 197-235.
- Caglayan, M, Pham, T & Talavera, O 2019, 'Dollarization, pass-through, and domestic lending: evidence from Turkish banking', *Emerging Markets Finance and Trade*.
- Calvo, M. G., & Gramont, M. (1992). Currency substitution in developing countries: an introduction. *IMF Working Paper* 92/40: 3.
- Carranza L.J., Cayo J. M., ve Sanchez-Galdon J.E. (2003). Exchange rate volatility and economic performance in Peru: A firm level analysis. *Emerging Markets Review*, 4(4), 472-496.
- Clemente, J., Montañés, A., & Reyes, M. (1998). Testing for a unit root in variables with a double change in the mean. *Economics letters*, 59(2), 175-182.
- Corrado, G. (2008), "An open economy model with currency substitution and real dollarization", *Journal of Economic Studies*, Vol. 35 No. 1, pp. 69-93.

- Çetin, A. (2004). Enflasyon, Döviz Kuru Belirsizliği Ve Dolarizasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(218), 99-110.
- Dalgic, H. C. (2018). Financial dollarization in emerging markets: An insurance arrangement. *University of Mannheim*, 248.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Dolado, J. J., & Lütkepohl, H. (1996). Making Wald tests work for cointegrated VAR systems. *Econometric reviews*, 15(4), 369-386.
- Emsen, H. S. (2022). Dolarizasyon Ve Borsa İlişkileri: Türkiye Üzerine İncelemeler. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 5(1), 29-48.
- Gujarati, D.N., & Porter, D. C. (2012). *Temel Ekonometri*, (Çeviri: Şenesen, Ü. ve Günlük Şenesen, G., 5. Baskı). Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Ize, A., & Parrado, E. (2002). Dollarization, monetary policy, and the pass-through.
- Ize, A., & Yeyati, E. L. (2006). Financial de-dollarization: is it for real?. In *Financial dollarization* (pp. 38-63). Palgrave Macmillan, London.
- Kal, S. H. (2019). 2003-2018 Dönemi Türk Ekonomisinde Dolarizasyon, Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ve Kur Oynaklığı İlişkisi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 69(2), 357-377.
- Kapetanios, G., Shin, Y., & Snell, A. (2003). Testing for a unit root in the non-linear STAR framework. *Journal of Econometrics*, 112, 359-379.
- Karakaya, G. & Karoğlu, Y. (2020). Dolarizasyon olgusu:2008 finansal krizinden sonra Türkiye’de dolarizasyon incelemesi. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (2) , 353-364. DOI: 10.30692/sisad.701696
- Kaya, E. & Açıdoğuran, B. (2017) Finansal Dolarizasyon Unsurları Olarak Kredi Dolarizasyonu Ve Mevduat Dolarizasyonu İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 325-344.
- Mengesha, L. G., & Holmes, M. J. (2013). Does dollarization alleviate or aggravate exchange rate volatility?. *Journal of Economic Development*, 38(2), 99.
- Özkul, G. (2021). Türkiye’de Finansal Dolarizasyonun Enflasyon Ve İstihdam İle Olan Etkileşimi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 59-79.
- Park, H. ve Son, J. C. (2020). “Dollarization, Inflation and Foreign Exchange Markets: A Cross-Country Analysis”. *International Journal of Finance & Economics*, 1-13.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Serdengeçti, S. (2005). Dolarizasyon/Ters Dolarizasyon. *Ekim, Eskişehir*.
- Sever, E. (2012). Türkiye’de Dolarizasyon Süreci ve Döviz Kuru Belirsizliği İlişkisi. *Sosyoekonomi*, 17(17).
- Shi, S., Hurn, S., & Phillips, P. C. (2016). Causal Change Detection in Possibly Integrated Systems: Revisiting the Money-Income Relationship.
- Tan, B. K. , Mert, E. & Özdemir, Z. A. (2016). Kamu Yatırımları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Bir Bakış: Türkiye, 1969-2003 . *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 25 (1) , 25-39 .
- Taşseven, Ö., & ÇINAR, S. (2015). Türkiye’de borç dolarizasyonunun belirleyicileri ve makroekonomik göstergeler üzerindeki etkileri. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 4(2), 121.
- Terzi, H., & Serdar, K. U. R. T. (2007). Türkiye’de dolarizasyon sürecinde döviz kuru ve enflasyon ilişkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 18(64), 1-22.
- The Central Bank Of The Republic Of Turkey (TCMB), Electronic Data Delivery System(Evds), <https://Evds2.Tcmb.Gov.Tr/>
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.


- Tufaner, M. B. (2021). The Determinants of Dollarization in Turkey: An Econometric Analysis. *Econder International Academic Journal*, 5(2), 108-118.
- Uslu, N. Ç., & Kapkara, S. (2019). Kredi Dolarizasyonunun Belirleyicileri: Türkiye Örneği. *Economics Literature*, 1(2), 148-167.
- Yalçiner, K., & Mutlu, A. A. (2018). Küresel Kriz Sonrası Gelişmekte Olan Ülkelerde Dolarizasyon Süreci. *Third Sector Social Economic Review*, 53(2), 450-462.
- Yılmaz ve Uysal (2019). Türkiye'de dolarizasyon ve enflasyon ilişkisi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 286-306.
- Yinusa, D. O. (2008). Between dollarization and exchange rate volatility: Nigeria's portfolio diversification option. *Journal of Policy Modeling*, 30(5), 811-826.

## Boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık rolü

### The mediator role of cyberloafing on the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour

Ethem Merdan<sup>1</sup> 

Ahmet Tuncay Erdem<sup>2</sup> 

Yalçın Gümüşsoy<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye, [ethem.merdan@ahievran.edu.tr](mailto:ethem.merdan@ahievran.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-2528-2326

<sup>2</sup> Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye, [ahmeterdem@ibu.edu.tr](mailto:ahmeterdem@ibu.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4573-8415

<sup>3</sup> Dr., Şehit Yavuz Çoban Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Aksaray, Türkiye, [yalcin\\_gumussoy68@hotmail.com](mailto:yalcin_gumussoy68@hotmail.com)

ORCID: 0000-0002-5560-4149

#### **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:**

Ethem Merdan,

Öğr. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye, [ethem.merdan@ahievran.edu.tr](mailto:ethem.merdan@ahievran.edu.tr)

**Başvuru/Submitted:** 28/12/2021

**1. Revizyon/1<sup>st</sup> Revised:** 25/01/2022

**2. Revizyon/2<sup>nd</sup> Revised:** 16/02/2022

**Kabul/Accepted:** 18/02/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** Merdan, E., & Erdem, A.T., & Gümüşsoy, Y., Boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık rolü, *bmij* (2022) 10 (1): 176-191, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1983>

#### **Öz**

İşyerinde çalışanın hiçbir iş yapmadan boş olarak oturmaktan sıkılması boreout sendromunu ifade etmektedir. İşgörenler bu sıkılma neticesinde özellikle mesai saatleri içerisinde sanal ortamda vakit geçirmek isteyebilirler yani sanal kaytarma davranışı gösterebilirler. Sanal kaytarma olumsuz olarak algılsa da boreout sendromunun olumsuz etkilerinin azaltılmasında faydalı olabilir. Bu durum sonucunda üretkenlik karşıtı iş davranışlarında da azalma gözlenebilir. Bu çalışmada amaç; boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık rolünü tespit etmektir. Nicel araştırma yöntemine göre tasarlanan araştırma verileri Kayseri ilinde faaliyet gösteren bir tekstil işletmesinin çalışanlarından (n= 270) elde edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, boreout, sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca boreoutun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık rolü oynadığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Boreout Sendromu, Sanal Kaytarma, Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı

**JeI Kodları:** M10, M12, D23

#### **Abstract**

Boreout syndrome refers to the employee's boredom in the workplace from sitting idle without doing any work. As a result of this boredom, employees may want to spend time in the virtual world, especially during working hours; they may show cyberloafing behaviour. Although cyberloafing is perceived as unfavourable, it can be beneficial in reducing the adverse effects of boreout syndrome. As a result of this situation, a decrease in counterproductive work behaviours can be observed. This study aims to determine the mediating role of cyberloafing in the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour. The research data designed according to the quantitative research method consists of the employees (n= 270) of a textile company operating in Kayseri. According to the analysis results, it was determined that boreout, cyberloafing and counterproductive work behaviour were positively affected. In addition, it was determined that cyberloafing played a mediating role in the effect of boreout on counterproductive work behaviour.

**Keywords:** Boreout Syndrome, Cyberloafing, Counterproductive Work Behaviour

**JeI Codes:** M10, M12, D23

## Extended Abstract

### The mediator role of cyberloafing on the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour

#### Literature

Studies examining the relationship between boreout syndrome and cyberloafing and counterproductive work behaviours could not be found. Demir, Ürek and Uğurluoğlu (2017) and Güğercin and Çavuş (2021) found in their studies that cyberloafing negatively affects productivity. On the other hand, Lim and Chen (2012) found that cyberloafing behaviours affect employees' emotions positively and contribute to employee productivity.

#### Research subject

To determine the mediating role of cyberloafing in the impact of boreout syndrome on counterproductive work behaviour.

#### Research purpose and importance

This study it is aimed to determine whether cyberloafing has a mediating role in the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour. The study is vital because boreout is a new concept, and holistic research dealing with the relationships between the three variables has not been found.

In this context, the primary purpose of the study is; The research question is to analyze the interactions between boreout, cyberloafing and counterproductive work behaviour. Therefore, it was determined as "Does cyberloafing has a mediator effect on the effect of boreout on counterproductive work behaviours".

#### Contribution of the article to the literature

Boreout syndrome has been determined to increase cyberloafing and counterproductive work behaviours. In addition, it has been determined that cyberloafing has a mediator effect on the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour. These findings contribute to the literature.

#### Design and method

"SPSS 22.0" and "AMOS 20.0" programs were used to analyze the quantitative data obtained from the questionnaire applied within the scope of the study. Confirmatory factor analysis was performed to determine the validity of the Boreout syndrome, counterproductive work behaviour and cyberloafing scales. Cronbach alpha reliability analysis assessed their reliability; descriptive statistical analyses were performed to determine demographic characteristics. Correlation analyses were used to determine the relationships between the variables. Finally, structural Equation Modeling was used to examine the mediating role of cyberloafing in the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour.

#### Research problems

The research problem is that boreout syndrome negatively affects productivity in the organization. The research questions for this fundamental problem are as follows:

Does Boreout Syndrome has an impact on counterproductive work behaviour?

Does Boreout Syndrome affect cyberloafing?

Does cyberloafing affect counterproductive work behaviour?

Does cyberloafing have a mediating effect on the counterproductive work behaviour of Boreout Syndrome?

#### Data collection method

An online survey method (questionnaire form) was used to collect data in the research. In the first part of the questionnaire, there are five demographic questions. The second part used the 11-item Boreout Scale developed by Stock (2015). The Anti-productivity Work Behaviour Scale developed by Spector, Fox, Penney, Bruursema, Goh and Kessler (2006) was used in the third part. The scale consists of 33 statements. Finally, in the fourth part, the Cyberloafing Scale developed by Blanchard and Henle (2008) consists of 22 words.

#### Quantitative/qualitative analysis

Quantitative analysis was used in the study.

#### Research model

In the study, boreout syndrome was constructed as the independent variable, counterproductive work behaviour as the dependent variable, and cyberloafing as the mediator variable. The research model is shown in Figure 1.

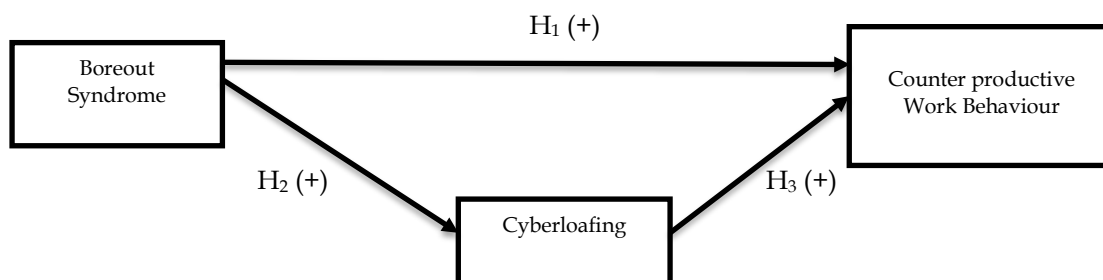


Figure 1: Research Model



### **Research hypotheses**

H<sub>1</sub>: Boreout Syndrome has a positive effect on counterproductive work behaviour.

H<sub>2</sub>: Boreout Syndrome has a positive effect on cyberloafing.

H<sub>3</sub>: Cyberloafing has a positive effect on counterproductive work behaviour.

H<sub>4</sub>: Cyberloafing has a mediating effect on the counterproductive work behaviour of Boreout Syndrome.

### **Results of the article**

Boreout syndrome seems to positively affect cyberloafing ( $\beta=.411$ ,  $t=6.425$ ,  $p<0.001$ ). These results show that the H<sub>1</sub> hypothesis is supported. According to the second hypothesis of the research, it is seen that cyberloafing has a positive and significant effect on counterproductive work behaviour ( $\beta=.469$ ,  $t=8.237$ ,  $p<0.01$ ). These results mean that the H<sub>2</sub> hypothesis is supported. In the third hypothesis of the study, it is seen that boreout syndrome has a positive and significant effect on counterproductive work behaviour ( $\beta=.642$ ,  $t=8.168$ ,  $p<0.01$ ). These results mean that the H<sub>3</sub> hypothesis is supported.

When Bootstrap estimates were examined at the 95% confidence interval for the mediating effect of cyberloafing, it was observed that there was an increase in the positive impact of boreout on the perception of counterproductive work behaviour ( $\beta = 0.193$ ; 95% CI [0.104 with 0.301];  $R^2=0.263$ ). Since this effect differs significantly, it plays a partial mediator role ( $p<0.05$ ). According to this finding, it is understood that the H<sub>4</sub> hypothesis, which states that cyberloafing has a mediating role in the effect of boreout on counterproductive work behaviour, is accepted.

### **Suggestions based on results**

Counterproductive work behaviours and cyberloafing behaviours of Boreout syndrome have also increased counterproductive work behaviours. In addition, it was determined that cyberloafing affected the effect of boreout syndrome on counterproductive work behaviour. From this point of view, it will be helpful to develop methods to combat boreout syndrome. Alternatively, by allowing cyberloafing behaviours in organizations in a controlled manner, by reducing stress and increasing motivation, boreout syndrome can be prevented. In addition, it may be beneficial to carry out inspections to avoid behaviours of cyberloafing that hinder productivity and bring warning systems to the organization. From time to time, cyberloafing can be tolerated and used as an effective method to reduce the negative impact of boreout on counterproductive work behaviours.

### **Limitations of the article**

The time and cost constraints of the study, the collection of data from a single business due to COVID-19, and the inability of the participants to devote enough time to the questionnaire can be cited as the limitations of the article.

## Giriş

İşgörenler aşırı iş yükü sebebiyle zaman zaman yorulup tükendikleri gibi işleri olmadığı durumlarda da işten sıkılıp bunalabilirler. Boreout olarak adlandırılan bu durumu atlatmak için işgörenler sanal kaytarma davranışı gösterebilirler. Sanal kaytarma, işgörenin işteki performansının düşmesine neden olan verimsiz işgören davranışıdır (Blanchard ve Henle, 2008: 1070). Sanal kaytarma davranışı arttığında üretkenlik karşıtı davranışlar kaçınılmaz olmakta, iş tatminsizliği, tükenmişlik sendromu, performans ve verimlilik düşmesi, enerji ve zaman kaybı gibi istenmeyen sonuçların görülmesine neden olabilmektedir. Bu yüzden sanal kaytarmanın elektronik denetim sistemleri ile kontrol edilip belli seviyede tutulması önemlidir (Seçkin, 2020: 1221).

İşgörenin iş yapıyormuş gibi görünüp sanal alemde gezinip kendisi için boş zaman yaratması üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak belirtilmektedir (Albar, 2019: 50). Bu durum örgütsel yönetim politikalarının başarısızlığından kaynaklanan verimsiz bir çalışma biçimidir (Glassman, Prosch ve Shao, 2015: 172). Diğer bir ifadeyle örgütsel prosedürlerin tam olarak uygulanmaması ve işgörenler arasında adaletli davranılmaması sonucu bazı işgörenler denetim eksikliğinden dolayı sanal kaytarma davranışına gidebilir ve bu durum üretkenlik karşıtı iş davranışlarıyla sonuçlanabilir (Restubog, Garcia, Toledano, Amarnani, Tolentino ve Tang, 2011: 248). Üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgüt için işgörenler ve gruplar arasındaki yıkıcı rekabet nedeniyle oluşmaktadır ve hem örgütün amaçlarını hem de işgörenlerin iş ve sosyal yaşamlarını olumsuz şekilde etkilemektedir (Demirel, 2009: 122). Bu sebeple sanal kaytarma üretkenlik karşıtı iş davranışı içerisinde olumsuz olarak belirtilse de stresin azaltılması ve motivasyonun artması açısından faydalı olabilir. Dolayısıyla sanal kaytarmanın üretkenliğin artırılması noktasında faydalı yönünün olduğu söylenebilir.

Literatürde sanal kaytarmanın üretkenlik davranışları üzerine negatif etkisini ortaya koyan çalışmaların yanısıra pozitif yönde etkilediğini gösteren çalışmalar da görülmektedir. Demir vd. (2017) ve Güğercin ve Çavuş (2021) çalışmalarında sanal kaytarmanın üretkenliği negatif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Lim ve Chen (2012) ise çalışmasında sanal kaytarma davranışlarının işgörenlerin duygularını pozitif yönde etkilediğini ve işgörenlerin üretkenliğine katkı sağladığını tespit etmişlerdir. Bu araştırmalar ışığında sanal kaytarma, üretkenlik karşıtı olumsuz ve verimsiz bir davranış olarak ifade edilse de can sıkıntısı ve iş bunalımıyla başa çıkma yöntemi olabileceği söylenebilir (Pindek, Krajcevska ve Spector, 2018: 151).

Örgütlerin faaliyetlerini sürdürebilmelerinde insan gücünün en önemli örgüt kaynağı olduğu bilinmekle birlikte günümüz örgütlerinin en önemli sorunlarının çalışanların bilgi ve çabalarını örgüt amaçları doğrultusunda yeterince sarf etmemeleri olarak düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışanları mesai saatleri içerisinde ya kendilerine uygun görevler verilmemesi ya da daha sıkıcı faaliyetlerde bulunmaları durumlarında bu bireyler işleri dışında faaliyet gösterme yoluna gideceklerdir. Özellikle örgütsel davranış konularının olumsuz olarak nitelendirilen faaliyetlerinde bu durum genellikle yaygın olarak görülebilir. Bu çerçevede araştırma konuları olan boreout sendromu, sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışları da örgütleri olumsuz yönde etkileyen örgütsel davranış konuları arasında görülmektedir. Özellikle araştırmaya konu olan bu olumsuz örgütsel davranış konularının incelenmesi ve bu konular hakkında öneriler sunulması hem örgütleri hem de çalışanları olumlu yönde etkileyecektir. Buna ek olarak bu olumsuz davranışların birbirlerini güçlendirdiği belirlendiği takdirde konulardan birinin örgütte azaltılması diğer davranışların da azalmasına neden olabileceği için örgütlerin verimliliğini arttıracak bir çalışmanın yapılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca yapılan bu çalışma ile gelecekte konular hakkında çalışma yapacak araştırmacılara da farklı olumsuz davranışlarla da ilişkilendirilmesi noktasında yol gösterici olabilecektir. Diğer yandan literatürdeki çalışmalarda boreout, sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışı arasındaki etkileşimi bütünsel olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Araştırmalarda sanal kaytarmanın üretkenlik davranışı üzerindeki etkisini inceleyen kısıtlı sayıda çalışmaların olduğu görülmektedir. Çalışmada, boreoutun yol açabileceği sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde durulmaktadır. Çalışmanın temel sorunu, işgörenlerin boreout sendromu yaşamaları sonucu örgütteki üretkenlik yönünde sergilediği davranışlarının da etkilenmesidir. Bu çerçevede çalışmanın temel amacı; boreout, sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışı arasındaki etkileşimleri analiz etmektir. Amaca bağlı olarak ise, araştırma sorusu; "Boreoutun üretkenlik karşıtı iş davranışlarına etkisinde sanal kaytarma aracı bir etkiye sahip midir" şeklinde belirlenmiştir. Araştırma Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki bir tekstil işletmesinin mavi yakalı çalışanlarına yönelik yapılmıştır. Tekstil sektöründe çalışan işgörenlerin iş yoğunluklarının fazla olması nedeniyle olumsuz örgütsel davranışların bu işletmelerde daha sık görülebileceği düşüncesiyle tekstil işletmeleri örneğinde uygulama yapılmıştır.

## Literatür taraması

### Boreout sendromu

Boreout kavramı, ilk defa Rothlin ve Werder (2008) tarafından ortaya atılmış ve işgörenlerin beklentilerine cevap vermeyen örgüt ortamları ve görevlerden dolayı işgörenlerin işlerinden sıkılmaları sonucu örgütten uzaklaşmaları ve ilgisiz kalmaları durumu olarak ifade edilmiştir. Boreout kısaca işgörenlerin herhangi bir iş yapmamaları durumunda işten sıkılmaları ve motivasyonlarının düşmesi durumudur (Moris ve Nedosugova, 2019: 138). Ya da boreout, bilişsel bir karşılaştırma süreci sonucunda ortaya çıkan ve beklenen taleplerin algılanan talepleri aşması durumunda oluşan psikolojik gerginlik olarak tanımlanmaktadır (Stock, 2015: 575). Başka bir ifadeyle işgörenin iş ve kariyer ile ilgili beklentilerinin karşılanmaması sonucu oluşan ve bu beklentilerin karşılanmasıyla çözüme kavuşturulan bireysel psikolojik durumlardır (Çiftçi ve Gürer, 2019: 61). Bu ifadelerden yola çıkarak boreout sendromu, işgörenin istediği iş değerlerine sahip olamaması ve beklentilerinin karşılanmaması, iş yoğunluğunun az alması ve meşgul olacakları işlerinin olmaması durumunda yaşadığı bunalım olarak tanımlanabilir.

Boreout, (1) anlam krizi, (2) iş sıkıntısı ve (3) içerik platosu şeklinde üç boyuta ayrılmaktadır. Anlam krizi, bir kişinin işini anlamsız bulması; can sıkıntısı, iş konusunda uyarılma seviyesinin yetersiz olarak algılanması; büyüme krizi, işle ilgili öğrenme fırsatlarının yeteri düzeyde olmamasıdır (Stock, 2013: 159).

Boreout, kariyer sorunları, işe yüklenen anlamın azalması, yönetici ve işgören arasındaki iletişim ve etkileşim sorunları, deneyim yetersizliği gibi durumlar sonucu ortaya çıkmaktadır (Özsungur, 2020: 1393). Bunların yanı sıra yanlış kariyer seçimi, istenilen görevlere gelememe, çalışma ortamının yetersiz olması, çalışma arkadaşları arasında yaşanan çatışmalar ve iletişim sorunları ile yetenekli çalışanlar daha vasıfsız görevler verilmesi de boreout sendromuna sebep olabilecek faktörler arasında gösterilebilir.

Boreout sendromu yaşayan işgörenler, kendilerini değersiz hissetmeleri sonucu huzursuz olmakta ve işlerinden ayrılmaktadır. Bu durum işgören devir hızının artmasına, yetişmiş, bilgili, becerili ve nitelikli işgörenlerin kaybına neden olabilir (Karadal ve Erdem, 2018; Karadal, Abubakar ve Erdem, 2018: 43). Ayrıca boreout sendromu işgörenlerin işlerini anlamsız bulmalarına, kariyer fırsatlarının olmadığını düşünmelerine, işlerine odaklanmalarında sorun yaşamalarına (Özsungur, 2020: 1414), iş tatminlerinin düşmesine, yorgun hissetmelerine, işlerine daha ilgisiz olmalarına, özgüvenlerinin düşmesine, örgüte olan bağlılıklarının azalmasına da yol açabilir (Moris ve Nedosugova, 2019: 138). Bu olumsuz sonuçlar incelendiğinde boreoutun, bireysel ve örgütsel düzeyde düşük gerilimli, rahatsız edici, gizli ve yönetimin dikkat etmesi gereken bir tehdit unsuru olduğu söylenebilir (Abubakar, 2020: 3).

Rothlin ve Werder (2008)' e göre, boreout ve burnout (tükenmişlik) kavramları birbirinin tersi olsa da birbiriyle bağlantılı kavramlardır. Burnout (tükenmişlik) yaşayan çalışanlar stresli, çok fazla iş yapan ve bundan yorulan, örgüt için yaptıkları işten dolayı psikolojik çöküş içerisinde olan bireylerdir. Boreouttan etkilenen çalışanlar ise stres yaşamazlar ve işlerine karşı kendilerinden çok fazla şeyler vermek zorunda kalmazlar (Moris ve Nedosugova, 2019: 138). Diğer bir ifadeyle burnout (tükenmişlik) mental ve fiziksel yorgunluk anlamına gelirken, boreout ise ruhsal sıkıntıyı ifade etmektedir. Ancak iki kavram, işgörenin işe olan ilgisinin azalması, işten uzaklaşması ve yaşanan monotonluk noktasında benzerlik göstermektedir (Çiftçi ve Gürer, 2019: 61-62).

### Üretkenlik karşıtı iş davranışı

Üretkenlik karşıtı iş davranışları; örgüte, örgütün yöneticilerine, işgörenlerine ve müşterilerine bilinçli şekilde zarar verme amacı taşıyan iş yapmaktan kaçınma, görevleri bilerek yanlış yapma, fiziksel saldırganlık ve olumsuz davranışta bulunma, sabotaj ve hırsızlık gibi kötü niyetli davranışlar olarak ifade edilmektedir (Spector ve Fox, 2002: 271; Spector vd., 2006: 447). Bu davranışlar, sapkın örgüt davranışları içerisinde yer almakla birlikte işten erken ayrılma ve işe geç gelme, sık sık molalar verme, örgütün kaynaklarını israf etme (Robinson ve Bennett, 1995: 565), işleri yavaşlatma, zaman, hammadde ve malzemeleri israf etme, dedikodu yapma ve yayma şeklindeki örgüte ve örgüt çalışanlarına zarar verme amacı taşıyan davranışlar olarak da ifade edilebilir (Kapusuz ve Biçer, 2018: 233). Buna ek olarak toplumsal, örgütsel ve etik kuralların göz ardı edilerek örgüte ve çalışma arkadaşlarına zarar verme niyetiyle gerçekleştirilen olumsuz işgören davranışlarıdır (Ersarı, 2021: 717). Üretkenlik karşıtı iş davranışları, kişi ve grupların düzeltmek ve dikkat çekmek istedikleri, mevcut durumdan rahatsız olduklarını ifade etmeye çalıştıkları protesto niteliğindeki davranış biçimleridir (Kelloway, Francis, Prosser ve Cameron, 2010: 18). Bu ifadelerden yola çıkarak üretkenlik karşıtı iş davranışları, işgörenin beklentilerinin karşılanmaması, isteklerine cevap verilmemesi, kıskançlık vb. durumlar sebebiyle iş

arkadaşlarına, yöneticilere ve örgüte fiziksel ve psikolojik zarar verme amacıyla bilerek ve isteyerek gerçekleştirdikleri davranışlar olarak tanımlanabilir.

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak üretkenlik karşıtı iş davranışlarının amaçları, örgütsel çıkarları göz ardı etmek ve korumamak, verimliliği azaltmak, örgüt çalışanlarına, yöneticilerine, mülkiyetine, iş süreçlerine ve çıkar gruplarına zarar vermek, örgüt amaçlarının gerçekleştirilmesinde engel oluşturmak şeklinde sıralanabilir (Gültaş ve Erigüç, 2019: 52; Gültaş ve Tüzüner, 2017: 49).

Spector vd. (2006: 448) üretkenlik karşıtı iş davranışlarını istismar, üretimden sapma, sabotaj, hırsızlık ve geri çekilme olarak beş boyuta tanımlamaktadır. İstismar boyutu, iş arkadaşlarına yönelik aşağılama, küçümseme, tehdit etme, yok sayma, küçük düşürme ve korkutma gibi psikolojik ve fiziksel olarak zarar verici davranışlardır. Üretimden sapma boyutu, bilerek işi yavaşlatma veya geciktirme, eksik ve hatalı iş yapma, iş talimatlarını, görev tanımlarını, kuralları ve yönergeleri göz ardı etme, kötü performans sergileme yönündeki davranışları içermektedir. Sabotaj boyutu, örgütün mal ve mülküne, araç ve gereçlerine yönelik bilinçli bir şekilde zarar vermek, bozmak, tahrip etmek ve kötüye kullanmak gibi davranışlardır. Hırsızlık boyutu, örgütün malzemelerinin ve çalışma arkadaşlarının eşya ve paralarını çalma anlamına gelmektedir. Geri çekilme, ise işe geç gelme ve işten erken ayrılma, çok fazla mola verme ve bu mola sürelerini uzatma, izin almadan işe gelmeme vb. davranışlar olarak ifade edilebilir (Kurnaz ve Kökalan, 2020: 42; Güldü, 2014: 50).

Örgütün getirdiği kısıtlamalar, işgörenlerin sahip oldukları kişilik özellikleri, yaşanan adaletsizlikler, işlerinden tatmin olmamaları ve mutsuz olmaları, yaşanan stres ve işten sıkılma gibi davranışlar üretkenlik karşıtı iş davranışının nedenleri olarak sıralanabilir (Çavuş ve Yetiş, 2019: 278). Ayrıca motivasyon kaybı, yeteneğini ortaya koyamama, çalışma ortamının yetersiz olması, yeterince sorumluluk verilmemesi, sosyal yaşamda yaşanan problemlerin iş hayatında etkisinin devam etmesi, teknolojik imkânların yetersizliği de üretkenlik karşıtı iş davranışının nedenleri arasında değerlendirilebilir (Chen, 2017: 3).

Bireyler arası üretkenlik karşıtı iş davranışlarının sonuçları olarak, örgütün araçlarının sabote edilmesi, rüşvet alınması, çalışma süreleri hakkında yanlış beyan verme, örgüt ve çalışma arkadaşlarının eşyalarını, araç ve gereçlerini çalma, cinsel ve sözlü tacizde bulunma, iş arkadaşlarını tehlikeye atma olarak sıralanabilir (Işık ve Eraslan, 2021: 41-42). Bunların yanısıra verimlilikte düşüş, müşteri kaybı, örgüt itibarının zarar görmesi ve saygınlığını yitirme, tazminat ödemelerinin artması, işten ayrılma, stres ve depresyon gibi psikolojik sıkıntılar yaşama gibi sonuçlar da ortaya çıkabilir (Doğan, 2020: 374).

### **Sanal kaytarma**

Sanal kaytarma, işgörenlerin çalışma süreleri içinde örgütün sunduğu internet imkânlarını kendi istekleriyle kişisel işlerini halletmek için kullanmaları, iş dışı web sitelerinde vakit geçirmeleri anlamına gelmektedir (Lim, 2002: 677). Başka bir ifadeyle örgütün sunduğu internetin çevrimiçi alışveriş, kumar oynama, müzik indirme gibi örgütün yararına olmayan şekilde kullanılmasıdır (Blanchard ve Henle, 2008: 1068). Buna ek olarak işgörenlerin günlük çalışma saatleri içerisinde örgütün bilgisayar ve internetini kullanmak suretiyle iş dışındaki kişisel amaç taşıyan kasıtlı ve bilerek gerçekleştirdikleri davranışlardır (Sao, Chandak, Patel ve Bhadade, 2020: 1509; Kuznek ve Güzel, 2019: 2733; Karataş ve Avcı, 2017: 2323; Şimşek ve Şimşek, 2019: 99). Bu tanımlardan hareketle sanal kaytarma, örgüt tarafından sunulan internet hizmetlerinin iş için değil de, işgörenler tarafından kişisel amaçların gerçekleştirilmesi için suistimal edilerek kötüye kullanılması olarak da ifade edilebilir.

Sanal kaytarma, önemsiz (minor) ve ciddi (serious) sanal kaytarma şeklinde ikiye ayrılabilir (Blanchard ve Henle, 2008: 1070): Önemsiz sanal kaytarma işyerinde e-posta gönderme ve alma, finans ve sporla ilgili haber sitelerini ziyaret etme gibi basit düzeyde, düşük üretkenliğe neden olan davranışları içermektedir. Ciddi sanal kaytarma ise bahis sitelerinde oyun oynama, sohbet odalarında uzun süre vakit geçirme, müzik ve oyun indirme gibi zaman alan ve işlerin aksamasına neden olan davranışlar olarak sıralanabilir.

Kişisel olarak gerçekleştirilen iletişim kurma, alışveriş yapma, girişimcilik faaliyetlerinde bulunma, finansal işlemler gerçekleştirme, işgörenin kendisi ile ilgili haberler yapması, zorunlu olmayan bilgisayar bakımlarını yapma, hobilerini gerçekleştirme ve eğlenme (Saidin, Iskandar ve Dahlan, 2017: 217), sosyal medya sitelerinde sürekli aktif olma, oyun oynama, film izleme, haberleri ve blogları okuma, spor sitelerinde gezinme, müzik, oyun ve film indirme, çevrimiçi sohbet etme, web sitesini güncelleme, iş ilanlarına bakma, e-postaları inceleme ve gönderme sanal kaytarma davranışlarına örnek olarak gösterilebilir (Sao vd., 2020: 1509; Nwakaego ve Angela, 2018: 55). Kumar oynama, yatırım sitelerini takip etme, borsada işlemler yapma, ürünler ve sunulan hizmetler hakkında yorumlar yazma, tartışma forumlarına katılma ve duyurular yapma, fotoğraf paylaşımı yapma, hayran sayfalarını takip etme de sanal kaytarma davranışları arasında sıralanabilir (Şimşek ve Şimşek, 2019: 100).

Sanal kaytarmanın nedenleri bireysel ve örgütsel nedenler şeklinde ikiye ayrılmaktadır: Bireysel nedenler, kişinin algı ve tutumu, sahip olunan kişilik özellikleri, alışkanlıklar, internete olan bağımlılık, demografik özellikler olarak sıralanabilir. Örgütsel nedenler ise örgütün getirdiği internet kısıtlamaları, yönetimin sunduğu imkânlar ve verdiği destekler, aşırı iş yükü nedeniyle işten sıkılma şeklindedir (Çınar ve Sıçırar, 2019: 122).

Sanal kaytarmanın avantaj ve dezavantajları şeklinde iki farklı görüş vardır. Sanal kaytarmanın dezavantajları, örgütlerde yasal sonuçlar doğuracak kayıplara neden olması ve işgörenin iş sözleşmesinin feshi gibi yaptırımların uygulanması olarak ifade edilebilir. Sanal kaytarmanın avantajları ise bireyin kişisel gelişimine katkı sağlayarak verimliliğin artırılmasıdır (Şen, Tozlu, Ateşoğlu ve Özdemir, 2016: 525). Sanal kaytarmanın az da olsa tolerans gösterilmesi durumunda işgörenin işin monotonluğundan uzaklaşıp rahatlaması, iş tatmininin ve performansının artması sağlanabilir ve bu durum sanal kaytarmanın avantajları olarak ifade edilebilir (Günay, 2017: 266; Arabacı, 2017: 73). Erdem (2020) sanal kaytarma ile işgörenlerin mesleklerine yönelik yetenek ve yaratıcılıklarının artabileceğini belirterek öğrenme davranışının gelişebileceğini belirtmektedir. Hatta sanal kaytarma haber okuma, e-potalara bakma, tatil rezervasyonu yapma, işle ilgili bilgi edinme ve araştırma yapma gibi amaçlarla kullanıldığında işgörenin stresten uzaklaşmasını sağlayan bir dinlenme aktivitesi olarak değerlendirilebilir (Özkalp ve Yıldız, 2018: 60). İşgörenin zamanını boşa harcaması, bilgisayar virüslerinin kullanılan cihazlara bulaşması, kurum içinde etik ve ahlak dışı davranışların artması sanal kaytarmanın dezavantajları olarak sıralanabilir (Niaei, Peidaei ve Nasiripour, 2014: 61).

## **Yöntem**

### **Veri toplama aracı ve analiz yöntemleri**

Araştırmada verilerin toplanmasını sağlamak için online anket yöntemi (soru formu) uygulanmıştır. Anket formunun sorularından önce ankete katılmalarına yönelik rıza formu eklenmiş olup katılımcıların bu rıza formunu okuyup onaylamalarından sonra anket sorularına geçmeleri sağlanmıştır. Soru formunun ilk bölümünde 5 adet demografik soru yer almaktadır. İkinci bölümünde Stock (2015) tarafından geliştirilen, Türkçeye Karadal vd., (2018) tarafından uyarlanan 11 ifadeli Boreout Ölçeği kullanılmıştır. Üçüncü bölümde Spector vd. (2006)'nin geliştirdikleri Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek Demircioğlu ve Özdemir (2014) tarafından Türkçeye uyarlanmış olup, 33 ifadeden oluşmaktadır. Dördüncü bölümde ise Blanchard ve Henle (2008) tarafından geliştirilen ve Türkçeye Örücü ve Yıldız (2014) tarafından uyarlanan, 22 ifadeden oluşan Sanal Kaytarma Ölçeği yer almaktadır. Katılımcıların bu ölçeklerdeki her bir maddeye vereceği cevap için 5'li Likert ölçeği kullanılmış olup puanlamalar 1= "Kesinlikle Katılmıyorum", 2= "Katılmıyorum", 3= "Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum", 4= "Katılıyorum", 5= "Kesinlikle Katılıyorum" şeklindedir.

Çalışma kapsamında uygulanan anketten elde edilen verileri analiz etmek için "SPSS 22.0" ve "AMOS 20.0" programı kullanılacaktır. Boreout sendromu, üretkenlik karşıtı iş davranışı ve sanal kaytarma ölçeklerinin geçerliliklerini tespit etmek için doğrulayıcı faktör analizi; güvenilirliklerini tespit etmek için cronbach alpha güvenilirlik analizi; demografik özellikleri belirlemek için tanımlayıcı istatistiksel analizler; değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi ve boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık rolünü incelemek için ise Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılacaktır.

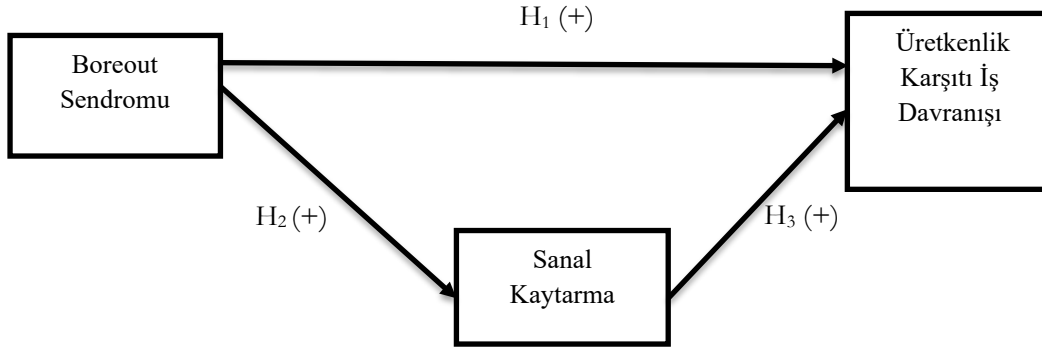
### **Araştırmanın evreni ve örnekleme**

Araştırmanın evrenini, Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki tekstil işletmelerinin çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki bir tekstil işletmesinin çalışanları olarak belirlenmiş olup bu işletme dahilindeki toplam 281 çalışanın tamamına ulaşılarak 233 adet kullanılabilir anket elde edilmiştir. Bu kapsamda araştırmada tam sayım örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Tutar ve Erdem (2020) tam sayım yöntemini, araştırma yapılan sonlu evrenin tüm üyelerinin sayılması işlemi olduğunu belirtmektedir.

Araştırma kapsamında Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 14.10.2021 tarih ve 2021/7/8 Karar Numarasıyla Etik Kurul İzni alınmıştır.

### **Araştırmanın modeli ve hipotezleri**

Araştırmaya yol gösterici olması ve hipotezlerin oluşturulması açısından aşağıdaki model kurulmuştur.



**Şekil 1.** Araştırma Modeli

Kaynakların korunması teorisine (COR) dayandırılan araştırma modeline göre örgütte bireyler, sahip oldukları kaynakları geliştirme ve bu kaynakları daha fazla çoğaltabilmek için çabalar sarf ederek belirli bir amaç dahilinde olurlar (Hobfoll, 2001). Bu kapsamda bireyler elde ettikleri kaynakların zenginleşmesi ve daha da artarak sürekliliğinin devam etmesini arzularlar ve sürekli bu kaynaklar üzerinde edişe yaşarlar (Hobfoll, 1998). Bu kaygı zamanla çalışanlarda strese ve tükenme duygusuna neden olabilir. Bu durumda özellikle örgütlerde çalışanlar hem kaynaklarını arttırmak ve hem de zaman kaynaklarını daha eğlenceli ve verimli geçirmek adına boreout sendromu yaşarlar (Karadal vd., 2018: 44) ve bu sorunla başa çıkabilmek için sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışı gibi farklı arayışlara girerler. Buradan hareketle boreout ile üretkenlik karşıtı iş davranışı arasındaki ilişkiye yönelik aşağıdaki hipotez tasarlanmıştır:

**H<sub>1</sub>:** Boreout Sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.

İş yükünün az olması sebebiyle işgören işten sıkılıp sanal kaytarma davranışı gerçekleştirebilir. Böylece yaşamış olduğu sıkıntıyı olumlu hale getirebilir. Buradan yola çıkarak boreout ile sanal kaytarma arasındaki ilişkiye yönelik aşağıdaki hipotez tasarlanmıştır:

**H<sub>2</sub>:** Boreout Sendromunun sanal kaytarma üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.

Literatür incelendiğinde Demir vd. (2017), Güğercin ve Çavuş (2021) çalışmalarında sanal kaytarmanın üretkenliği negatif yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Sanal kaytarma nedeniyle işgörenler yapmaları gereken işleri bir kenara bırakıp sanal alemde vakit geçirmekteler ve üretip örgüte katkı sunmak yerine üretmemeyi ya da üretkenlik karşıtı iş davranışı sergilemeyi tercih etmektedirler. Bu çalışmalardan da hareketle sanal kaytarmanın üretkenlik karşıtı iş davranışlarını artırdığı söylenebilir. Yani sanal kaytarmanın olumsuz yönü üretkenliğin azalmasına neden olacaktır. Bu açıklamalardan hareketle şu hipotez oluşturulmuştur:

**H<sub>3</sub>:** Sanal kaytarmanın üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.

Sanal kaytarma üretkenlik karşıtı iş davranışlardan biri olmakla birlikte, işgörenlerin işlerine beklenenden az zaman ayırdıkları için performansın, üretkenliğin azalmasına neden olacağı düşünülmektedir (Özüdoğru ve Yıldırım, 2020: 471). Boreout sendromu da üretkenlik karşıtı iş davranışlarının artmasına neden olabilecek bir durumdur. Dolayısıyla sanal kaytarma, boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerindeki etkisini daha da artırabilir. Bu kapsamda son hipotez aşağıdaki gibi kurgulanmıştır:

**H<sub>4</sub>:** Boreout Sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracı etkisi vardır.

## Bulgular

### Demografik bulgular

Araştırmadaki katılımcıların cinsiyet, eğitim düzeyi, yaş ve kıdem gibi demografik bilgileri, Tablo 1'de gösterilmektedir. Tablo 1'de görüleceği üzere katılımcıların %57'si kadınlardan, %98'i erkeklerden oluşmaktadır. Ayrıca %46,7'si bekâr, %53,2'si evlidir. Buna ek olarak bireylerin çoğunlukla 26-35 yaş aralığında (%36) yoğunlaştığı görülmektedir. Eğitim düzeylerine göre katılımcıların çoğunlukla (%34) lisans eğitimi aldıkları görülmektedir.

**Tablo 1:** Demografik Bulgular

Cinsiyet	Frekans (n)	Yüzde (%)	Medeni Durum	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kadın	135	57,94	Bekâr	109	46,78
Erkek	98	42,06	Evli	124	53,22
<b>Toplam</b>	<b>233</b>	<b>100,00</b>	<b>Toplam</b>	<b>233</b>	<b>100,00</b>
Yaş	Frekans (n)	Yüzde (%)	Eğitim Düzeyi	Frekans (n)	Yüzde (%)
18-25	51	21,88	İlköğretim	14	6,00
26-35	84	36,06	Lise	75	32,18
36-45	67	28,75	Önlisans	49	21,05
46-55	22	9,45	Lisans	81	34,77
56 - üzeri	9	3,86	Lisansüstü	14	6,00
<b>Toplam</b>	<b>233</b>	<b>100,00</b>	<b>Toplam</b>	<b>233</b>	<b>100,00</b>

Araştırma kapsamında öncelikle ölçeklerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Boreout sendromu ölçeği için  $\alpha=0.921$ , üretkenlik karşıtı iş davranışı ölçeği için  $\alpha=0.915$  ve sanal kaytarma ölçeği için  $\alpha=0.907$  değerleri elde edilmiştir. Bu değerler ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir (Tutar ve Erdem, 2020). Araştırma modelinde ele alınan boreout sendromu, üretkenlik karşıtı iş davranışı ve sanal kaytarma ölçeklerinin güvenilirlik ve geçerliliklerini belirleyebilmek için ölçüm modeline doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonucuna göre uyum indisleri  $\chi^2/DF$ , GFI, NFI, CFI, TLI, IFI ve RMSEA değerleri, iyi uyum indisleri ve geçerlilik değerleri Tablo 2’de gösterilmektedir.

**Tablo 2:** Uyum İyiliği Değerleri

Veri-Model Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir	Tek Faktör Model İndeksi
Chi-Square ( $\chi^2$ ) = 1759,26		Chi-Square ( $\chi^2$ ) = 12178,64
DF= 653, p<0.01		DF= 2015
GFI= 0.829	GFI>0.90	GFI= 0.601
NFI= 0.901	NFI>0.90	NFI= 0.548
CFI= 0.913	CFI>0.90	CFI= 0.591
TLI= 0.906	TLI>0.90	TLI= 0.578
IFI= 0.913	IFI>0.90	IFI=0.78
RMSEA= 0.079	RMSEA<0.08	RMSEA= 0.144
$\chi^2/DF= 2.694$	$\chi^2/DF<5$	$\chi^2/DF= 6.044$

\*RMSEA (Root mean square error of approximation); 0.08 altında iyi bir model kabul edilir (Browne ve Cudeck, 1993)

$\chi^2/SD$  (Relative Ki-Kare);  $\chi^2/df < 3$ ;  $\chi^2/df < 2$  (Wheaton, Muthen, Alwin ve Summers, 1977; Kline, 2015; Tabachnick ve Fidell, 2007) veya

1 ile 5 arasında olmalıdır (Marsh ve Hocevar, 1985)

GFI (Goodness of fit index); 1’e yakın olursa iyi bir model kabul edilir (Tanaka ve Huba, 1985)

NFI (Normated fit index); 1’e yakın olursa iyi bir model kabul edilir (Bentler ve Bonett, 1980)

CFI (Comperative fit index); 1’e yakın olursa iyi bir model kabul edilir (McDonald ve Marsh, 1990)

TLI (Tucker-Lewis indeksi); 1’e yakın olursa iyi bir model kabul edilir (Bentler ve Bonett, 1980)

Tablo 2’de belirtilen 3 faktörlü modele göre  $\chi^2$  değerinin anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<0,01$ ). Ayrıca,  $\chi^2/DF$  değeri (2,694) 5 in altında olması, modelin uyum ölçütünü karşıladığını göstermektedir. GFI = 0.829, NFI = 0.901, CFI = 0.913, TLI = 0.906, IFI = 0.913 ve RMSEA = 0.079 değerleri açısından verilerin uyumlu olduğu görülmektedir. Tek faktörlü model ile çok faktörlü model arasında karşılaştırmalı uyum tablosu Tablo 2’de belirtilmektedir. DFA sonucunda üç faktörlü model ile tek faktörlü model arasında uyum yönünden farklılığı belirlemek için “Ki-Kare Fark Testi” uygulanmış,  $\chi^2$  değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre verilerde ortak yöntem sapmasının olmadığı belirlenmiştir (MacKenzie ve Podsakoff, 2012). Bu bulguya göre üç faktörlü model verilerinin uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer yandan Ki-Kare testine alternatif olarak geliştirilen GFI (Goodness of Fit Index), tahmin edilen popülasyon kovaryansı ile hesaplanan varyans oranını hesaplar (Tabachnick ve Fidell, 2007). Büyük örneklerde bu değer arttığı ve parametre sayısının arttığı görülmüştür (Miles ve Shevlin, 2007; MacCallum ve Hong, 1997; MacCallum, Browne ve Sugawara, 1996). Araştırma kapsamında 233 örneklem sayısına ulaşılması nedeniyle analiz sonuçları iyi uyum göstermemekle birlikte yeterli uyum göstermektedir. Bu durum araştırmanın sınırlılığı olarak görülebilir. Bu sınırlılık örneklem küçüklüğünden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ölçek sorularının tümünün faktör yüklerinin 0,5 değerinden yüksek olması nedeniyle herhangi bir soru analizden çıkarılmamıştır. Diğer yandan araştırma sorularında ifadeler arası yüksek kovaryans

değerleri bulunan sorulara kovaryans uygulaması yapılmıştır. Tablo 3'te ifadeler arasında yapılan kovaryans yükleri değerleri belirtilmektedir.

**Tablo 3:** Soruların Kovaryans Yük Değerleri

Sorular	Kovaryans Yükleri
SK10-SK12	42.15
SK2-SK3	38.40
UKD27-UKD30	36.16
UKD24-UKD26	29.14
SK15-SK21	25.16

Araştırmada ölçek ifadelerinin ölçülmesi ile değişkenlerin değerlerini belirlemek amacıyla iraksama ve yakınsama ayırt edici geçerlilik analizleri yapılmıştır. Bu çerçevede araştırılan bir modelin, geçerliliğine yönelik yapısının bütün değişkenlerinin diğer değişkenlerle düşük korelasyon ilişkisi göstermesi, iraksama ayırıcı (discriminant validity) geçerlilik ile yüksek korelasyon görülen ilişki gösteren yakınsama (convergent validity) geçerliliğini sağladığı görülmüştür.

**Tablo 4:** Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, Güvenirlik ve Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Ortalama	SS	CR	AVE	MaxR(H)	MSV	1	2	3
1. Boreout	2.76	.891	.965	.796	.920	.196	-		
2. Üretkenlik Karşıtı İ.D.	2.13	.907	.987	.810	.972	.196	.707**	-	
3. Sanal Kaytarma	2.54	.905	.957	.632	.940	.176	.505**	.627**	-

Note: SS, Standart Sapma; \* 0.05 düzeyinde anlamlı (çift yönlü), \*\* 0.01 düzeyinde anlamlı (çift yönlü)

Tablo 4'te araştırma ölçeklerinde elde edilen verilere yönelik, AVE (Ortalama açıklanan varyans) değerlerine göre yakınsama geçerlilikleri gösterilmektedir. Kline (2015)'ye göre bir araştırma modelinin yakınsama geçerliliğini sağlayabilmesi için ölçeklerin birbirleri arasında korelasyonlarının bulunması gerekmektedir. Araştırma modelinin AVE değerlerinin 0,5'ten yüksek olması, ilgili maddelerin örtük değişken yönünden geçerli olduğunu göstermektedir. Tablo 3'te görüleceği üzere AVE değerlerinin 0,5'ten yüksek olması ile yakınsama geçerliliği sağlanmaktadır (Fornell ve Larcker, 1981; Hu ve Bentler, 1999; Tutar ve Erdem, 2020). Ayrıca ayırt edici geçerliliğin belirlenebilmesi için ölçekler arası korelasyon değerlerinin 0,80'den düşük olması gerekir (Kline, 2015). Araştırmanın değişkenleri arasında korelasyon değerlerinin 0,80'den düşük ve anlamlı ilişkinin olması, iraksama ayırt edici geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. Araştırma modelinin uyumlu olması için standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,5 değerinden yüksek olması gerekmektedir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2006). Araştırma ölçek ifadelerinin standartlaştırılmış faktör yükleri 0,68 ile 0,95 arasında değiştiği söz konusu ölçütü sağlamaktadır. Ayrıca bu faktör değerlerinden parametrik sınıma t değerlerinin 6,77 ile 10,87 arasında değişmesi araştırma modelinin uyum sağladığını göstermektedir.

Tablo 4'te Pearson Korelasyon analizine göre boreout ile üretkenlik karşıtı iş davranışı arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu görülmektedir ( $r=.707$   $p<.001$ ). Boreout ile sanal kaytarma arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu görülmektedir ( $r=.505$ ,  $p<.001$ ). Üretkenlik karşıtı iş davranışı ile sanal kaytarma arasında pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ( $r=.627$ ,  $p<.001$ ). Korelasyon değerlerine bakıldığında, değişkenler arasında anlamlı ilişkilerin olduğu görülmektedir.

### Araştırma hipotezlerinin testi

Araştırma hipotezlerinin test edilebilmesi için araştırma verilerine yapısal eşitlik modeli uygulanmıştır. Tablo 5'te Yapısal Eşitlik Modeli analizi sonucunda ortaya çıkan doğrudan etki sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 5:** Doğrudan Etki

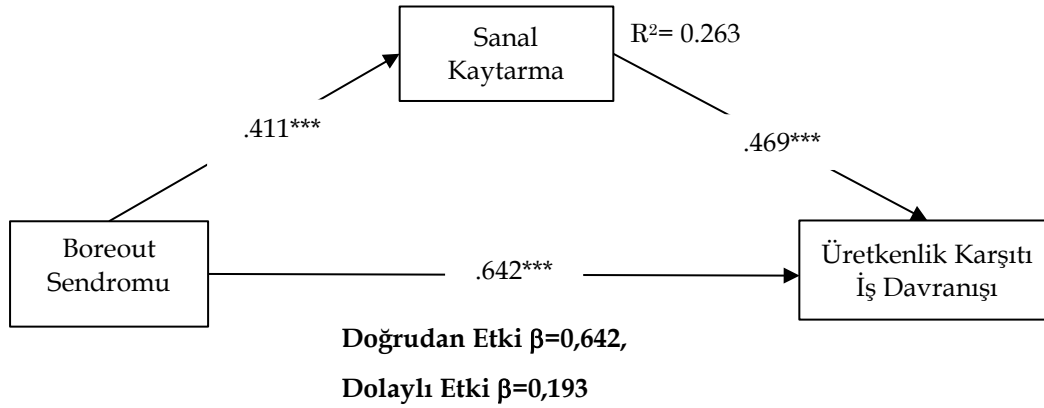
Değişkenler	$\beta$	t	SH	P
Boreout Sendromu - Sanal Kaytarma	0,411	6,425	0,073	***
Sanal Kaytarma - Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	0,469	8,237	0,038	***
Boreout Sendromu - Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	0,642	8,168	0,042	***

Note: SH, Standard Hata; Anlamlılık seviyesi \* 0.05 \*\* 0.01 \*\*\* 0.001 (çift yönlü)

Tablo 5'te göre boreout sendromunun sanal kaytarmayı pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği görülmektedir ( $\beta=.411$ ,  $t=6.425$ ,  $p<0.001$ ). Bu sonuçlar **H1: Boreout Sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır anlamına gelmektedir.** Araştırmanın ikinci hipotezine göre sanal kaytarmanın üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde pozitif yönlü anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir ( $\beta=.469$ ,  $t=8.237$ ,  $p<0.01$ ). Bu sonuçlar **H2: Boreout Sendromunun sanal kaytarma üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır anlamına gelmektedir.** Araştırmanın üçüncü



hipotezinde boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde pozitif yönlü anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir ( $\beta=.642$ ,  $t=8.168$ ,  $p<0.01$ ). Bu sonuçlar H3: Sanal kaytarmanın üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır anlamına gelmektedir (Şekil 2).



**Şekil 2:** Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Şekil 2’de görüldüğü gibi boreout sendromu sanal kaytarma üzerinde, sanal kaytarmanın da üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Bu analizde aracılık etkisinin belirlenebilmesi için bakılması gereken parametreler dolaylı ( $\beta=0,193$ ) ve toplam ( $\beta=0,835$ ) etki değerleridir. Yani aracı değişken olan sanal kaytarma modele dâhil edildiğinde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinde artma ( $c < c'$ ) olmaktadır. Elde edilen bulgulara göre toplam etkide meydana gelen anlamlı düşüş boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerindeki etkisinde sanal kaytarmanın kısmi aracılık rolü olduğunu göstermektedir. Bu bulguya göre *boreoutun üretkenlik karşıtı iş davranışına etkisinde, sanal kaytarmanın aracı rolü vardır* şeklindeki  $H_4$  hipotezinin kabul edildiği anlaşılmaktadır. Yapısal eşitlik modeline ait anlamlılık değerleri ise Tablo 6’da gösterilmektedir.

**Tablo 6.** Yapısal Eşitlik Modeli Anlamlılık (Bootstrap) Değerleri

Doğrudan Etki	( $\beta$ )	LLCI	LCCI
Boreout Sendromu - Sanal Kaytarma	0,41	-	-
Boreout Sendromu - Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	0,64	,104	,301
Sanal Kaytarma - Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	0,46	-	-
<b>Dolaylı Etki</b>			
Boreout Sendromu - Sanal Kaytarma- Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	0,19		
<b>Toplam Etki</b>			
Boreout Sendromu - Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	0,83		

Anlamlılık analizi %95 güven düzeyinde Bootstrap yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bootstrap yönteminde incelenen örneklem 10 kat arttırıldığında dolaylı etki hesaplanmaktadır. Bu etkiler daha sonra % 95 güven aralığının (CI) alt ve üst sınırlarını belirlemek üzere kullanılmaktadır. Alt (LLCI) ve üst (ULCI) değerler arasında sıfır (0) değeri olmadığı sürece varsayılan ilişkilerin anlamlı olduğu söylenebilir (Hayes, 2013). Tablo 6’ya göre sanal kaytarma davranışının aynı modelde en düşük %10,4 (LLCI:0.104) en yüksek %30,1 (ULCI:0.301) oranında aracı etki göstereceği belirlenmiştir. Değerlerin her ikisinin de pozitif olması varsayılan modelin aracılık etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda sanal kaytarmanın aracı etkisine dair %95 güven aralığında Bootstrap tahminleri incelendiğinde boreoutun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerindeki etkisinde %19 oranında pozitif yönde bir artışın olduğu görülmüştür ( $\beta = 0.193$ ; %95 CI [0.104 ile 0.301];  $R^2=0.263$ ). Araştırma modeline göre sanal kaytarmanın kısmi aracılık rolü olduğu belirlenmiştir.

## Sonuç ve öneriler

Bu çalışma Kayseri ilinde organize sanayi bölgesindeki bir tekstil işletmesinin işgörenlerine yönelik yapılmıştır. Katılımcıların boreout, sanal kaytarma ve üretkenlik karşıtı iş davranışı etkileşimlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çerçevede “boreoutun üretkenlik karşıtı iş davranışlarına etkisinde sanal kaytarma aracı bir etkiye sahip midir?” sorusuna cevap aranmıştır. Çalışma kapsamında belirlenen soruya yönelik cevaplar alınabilmesi için oluşturulan hipotezlerin tümünün bulgularla desteklendiği görülmüştür.

Boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışlarını artırdığı tespit edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bu bulguya göre boreout arttıkça üretkenlik karşıtı iş davranışları da artmaktadır. Diğer bir ifadeyle boreout sendromunun üretkenlik karşıtı davranışı güçlendirdiği belirlenmiştir. İşgörenin, iş yapamamaktan ya da iş yükünün az olmasından kaynaklı sıkılma, bunalma ve tükenme yaşamasının üretkenliğini engellediği şeklinde yorumlanabilir. Başka bir ifadeyle bu tarz bir tükenmenin üretkenlik karşıtı iş davranışlarının artmasına neden olduğu anlaşılmaktadır. Bu yüzden boreout sendromuyla mücadele yöntemlerin geliştirilmesi yararlı olacaktır.

Araştırma kapsamında, boreout sendromunun sanal kaytarma davranışını artırdığı tespit edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bu bulguya göre boreout arttıkça sanal kaytarma da artmaktadır. Bu sonuçtan, boreoutun yani işten sıkılmanın artmasıyla işgörenlerin bu durumu atlatmak için daha fazla sanal kaytarma davranışı gösterdikleri anlaşılmaktadır. Bu sebeple örgütlerde kontrollü şekilde sanal kaytarma davranışlarına izin verilerek stresin azaltılması ve motivasyonun artırılması sağlanarak boreout sendromu önenebilir.

Sanal kaytarmanın üretkenlik karşıtı iş davranışlarını artırdığı tespit edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bu bulguya göre sanal kaytarma arttıkça üretkenlik karşıtı iş davranışları da artmaktadır. Bu sonuçtan sanal kaytarmanın olumsuz yönünün üretkenliğe engel olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim Demir vd. (2017), Güğercin ve Çavuş (2021) çalışmalarında sanal kaytarmanın üretkenliği negatif yönde etkilediğini tespit etmeleri bu bulguyu destekler niteliktedir. Dolayısıyla üretkenliğin önünde engel teşkil eden sanal kaytarma davranışlarının önlenmesine yönelik denetimlerin yapılması ve uyarı sistemlerinin örgüte kazandırılması faydalı olabilir.

Yapısal eşitlik modellemesi sonuçlarına göre, boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışı üzerine etkisinde sanal kaytarmanın aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Boreout sendromunun üretkenlik karşıtı iş davranışlarını artırdığı sanal kaytarmanın bu olumsuz etkiyi azalttığı gözlemlenmektedir. Dolayısıyla zaman zaman sanal kaytarmaya tolerans gösterilerek boreoutun üretkenlik karşıtı iş davranışlarına olumsuz etkisinin azalmasında etkili bir yöntem olarak kullanılabilir.

Yöneticinin ve işgörenin, boreoutla ilgili aşağıda belirtilen mücadele stratejilerini uygulamaları faydalı olabilir:

- İşgörenler arasında eşit şekilde iş paylaşımı yapılması,
- Yönetici-işgören arasında etkili iletişimin kurulması,
- İşgörene yeterli kariyer fırsatları sunulması,
- İşgörene yeteneklerini ortaya koyabilecek iş ve sorumlulukların verilmesi,
- İşgörenin kendini ifade etmesine ve söz sahibi olmasına imkân verilmesidir.

Üretkenlik karşıtı iş davranışının sebep olduğu olumsuz durumların örgütlerde azaltılması, etkin ve verimli bir örgüt ikliminin oluşması için yöneticiler işgörenleri öncelikle uyarmalı, olumsuz davranışın devam etmesi durumunda ise maaş kesintisi veya bulunduğu konumdan daha düşük işlerde çalıştırma gibi cezalandırma yollarına gidilmelidir. Hatta üretkenlik karşıtı iş davranışı sergileyen kişilerin bu olumsuz davranışı devam ettirmeleri durumunda işlerine son verilmelidir (Ersarı, 2021: 724-725). Diğer yandan kurum kültürünün geliştirilmesi ve liderlik tarzının değiştirilmesi, şeffaf yönetim anlayışı, işgörenlerin yönetime katılımı, ödüllendirme sisteminin adil yapılması, ekonomik imkânların daha iyi hale getirilmesi, motivasyon artışına yönelik uygulamaların artırılması da üretkenlik karşıtı iş davranışlarının azaltılmasında çözüm yolları olabilir (Doğan, 2020: 388).

Örgütler sanal kaytarma davranışlarıyla mücadele edebilmek için ise işgörenler arasındaki ilişkilerde, ödüllerin dağıtımındaki işlem ve süreçlerde adaletin ve şeffaflığın sağlanmasına dikkat etmelidirler (Yıldız, Yıldız ve İyigün, 2016: 159). Ayrıca işgörenleri kamera kontrol sistemleri ile denetleyip uyarmak, bilgisayar sistemlerinde iş dışındaki sitelere girilmesine engel koymak, işgörenler arasında iş dağılımını eşit şekilde yapmak, dinlenmelerini sağlayacak molalar vermek, motivasyonlarını artıracak aktiviteler yapmak da sanal kaytarmanın önlenmesinde faydalı olabilir.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da zaman ve maliyet kısıtı başta olmak üzere, COVID-19 nedeniyle tek bir işletmeden veri toplanması, katılımcıların soru formuna yeterince zaman ayıramamaları araştırmanın kısıtı olarak gösterilebilir. Bundan sonraki çalışmalarda farklı sektörlerden veri toplanarak araştırma yapılması faydalı olacaktır. Diğer yandan araştırma kapsamında örneklemin 233 kişiyle sınırlı olması nedeniyle yapılan model analizinde belirlenen değerler iyi uyum göstermemiş, yeterli uyum göstermiştir. Analiz sonuçlarındaki uyum da araştırmanın kısıtları arasında gösterilebilir.

Bu çerçevede gelecekte aynı değişkenlerle daha yüksek örneklem sayısında çalışma yapılması önerilebilir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Gelecek araştırmalarda araştırma modelinin alt boyutları arasındaki ilişkiler ve demografik özelliklere göre incelemeler yapılabilir. Yine boreout sendromunun azaltılmasında etkili olabilecek diğer örgütsel davranış konuları da incelenebilir. Ayrıca boreout kavramı yeni bir kavram olması nedeniyle, kavramın gelişmesi adına nitel veya karma çalışmaların yapılması literatüre katkı sağlayacaktır.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

#### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 14/10/2021 tarihli ve 2021/7/8 sayılı karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from Kırşehir Ahi Evran University, From the Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee on 14/10/2021 and 2021/7/8 document number.*

#### **Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: E.M., A.T.E, Y.G. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: Y.G. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: E.M., A.T.E, Kaynak Taraması - *Literature Review*: E.M. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: E.M., A.T.E, Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: E.M., A.T.E., Onay - *Approval*: E.M., A.T.E, Y.G.

#### **Kaynakça / References**

- Abubakar, A. M. (2020). Using hybrid SEM – artificial intelligence: Approach to examine the nexus between boreout, generation, career, life and job satisfaction. *Personnel Review*, 49(1), 67–86.
- Albar, B. Ö. (2019). Çalışma hayatında algılanan boş zaman ve sanal kaytarma. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 44–53.
- Arabacı, İ. B. (2017). Investigation faculty of education students' cyberloafing behaviours in terms of various variables. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(1), 72–82.
- Blanchard, A. L. & Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: the role of norms and external locus of control. *Computers in Human Behaviour*, 24(3), 1067–1084.

- Bentler, P. M. & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (ss. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Chen, S. H. (2017). An evolutionary game model of knowledge workers' counterproductive work behaviours based on preferences. *Complexity*, 2017(3), 1-11.
- Çavuş, M. F. & Yetiş, E. (2019). Kurumsallaşma algısının üretim karşıtı davranışlara etkisi: elazığ organize sanayi bölgesi örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(2), 277-288.
- Çiftçi, G. E. & Gürer, A. (2019). Boreout sendromunun sosyal kaytarma üzerindeki etkisine yönelik bir alan araştırması. 3rd International EMI Entrepreneurship & Social Sciences Congress, 28-30 June 2019, Lefkoşa, 59-74.
- Çınar, O. & Sıçrar, H. (2019). Sanal kaytarma ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: Erzurum ilinde bir kamu kurumu örneği. *İş ve Hayat*, 5(10), 119-135.
- Demir, İ. B., Ürek, D. & Uğurluoğlu, Ö. (2017). sağlık çalışanlarının sanal kaytarma davranışlarının işte üretkenliklerine etkisi. *Online Academic Journal of Information Technology*, 8(30), 291-303.
- Demircioğlu, E. & Özdemir, M. (2014). Üretim karşıtı iş davranışları ölçeğinin eğitim örgütlerinde geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 20(2), 173-190.
- Demirel, Y. (2009). örgütsel bağlılık ve üretkenlik karşıtı davranışlar arasındaki ilişkiye kavramsal yaklaşım. *Istanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 115-132.
- Doğan, A. (2020). Üretkenlik karşıtı iş davranışları, Editör: Gülbeniz Akduman, 21. Yüzyılda Örgütsel Davranışta 21 Güncel Yaklaşım, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Erdem, A. T. (2020). Sanal kaytarma davranışının iş performansına etkisinde işe bağlılığın aracı rolüne yönelik bilişim sektöründe bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 3843-3858.
- Ersarı, G. (2021). Örgütlerde üretkenlik karşıtı iş davranışları, Editör: Murat AK, Örgütsel Davranış Üzerine Literatürel Analiz ve Ölçekler, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Glassman, J., Prosch, M. & Shao, B. B. M. (2015). To monitor or not to monitor: Effectiveness of a cyberloafing countermeasure. *Information and Management*, 52(2), 170-182.
- Güğerçin, S. & Çavuş, M. F. (2021). Yıkıcı yönetim, sanal kaytarma ve işteki üretkenlik: Banka çalışanları üzerine bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(1), 164-185.
- Güldü, Ö. (2014). Kadın çalışanların yaşam doyumu, duygusal zekâ ve ahlaki olgunluk düzeylerinin üretim karşıtı iş davranışlarına etkisi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 48-64.
- Gültaç, A. S. & Erigüç, G. (2019). Geçmişten günümüze örgütlerde üretkenlik karşıtı iş davranışları: kavramsal bir bakış açısı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (36), 51-68.
- Gültaş, İ. & Tüzüner, V. L. (2017). Verimlilik karşıtı iş davranışlarının beş faktör kişilik özellikleri ve bilişsel yetenek ile ilişkisi. *Istanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(1), 47-61.
- Günay, M. (2017). Sanal kaytarma (Cyberloafing). 21. Yüzyılda Örgütsel Davranış, Editör: Sema Polatçı, Kubilay Özyer, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2006). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): Sage publication, pp. 128.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*. New York, NY: Guilford Publications, Inc.
- Hobfoll, S. E. (1998). *Stress, culture and community*. New York: Plenum.
- Hobfoll, S. E. (2001). *The Influence of Culture, Community, and the Nested- Self in the Stress*
- 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.


- Işık, M. & Eraslan, T. Y. (2021). Örgütsel adalet algısı ve üretim karşıtı iş davranışları arasındaki ilişki : ısparta alışveriş merkezleri çalışanları örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(40), 37-52.
- Kapusuz, A. G. & Biçer, M. (2018). Psikolojik sermayenin üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerindeki olumsuz etkileri. *Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 229-249.
- Karadal, H., Abubakar, A. M. & Erdem, A. T. (2018). Boreout, kariyer uyumluluğu ve aile-iş zenginleştirme etkileşimi: selçuk üniversitesi örneği. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(35), 41-63.
- Karadal, H. & Erdem, A. T. (2018). Boreout sendromunun kariyer uyumluluğu ve kariyer iyimserliği arasındaki ilişki bağlamında analizi üzerine bir uygulama. *International Journal of Academic Value Studies*, 4(18), 30-38.
- Karataş, A. & Avcı, S. B. (2017). Kamu kurumlarında sanal kaytarma olgusunun değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(15), 2321-2346.
- Kelloway, E. K., Francis, L., Prosser, M. & Cameron, J. E. (2010). Counterproductive work behaviour as protest. *Human Resource Management Review*, 20(1), 18-25.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*: Guilford publications.
- Kurnaz, K. & Kökalan, Ö. (2020). Örgütsel sinizm algısının, üretkenlik karşıtı iş davranışları ve işten ayrılma niyeti ile ilişkisi. *Bir Kamu Örneği. Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 15(1), 41-58.
- Kuznek, E. & Güzel, B. (2019). Sanal kaytarma ve iş performansı ilişkisi: kuşaklar teorisi yaklaşımı. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2729-2746.
- Lim, V. K. G. (2002). The it way of loafing on the job: cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of Organizational Behaviour*, 23(5), 675-694.
- Lim, V. K. G. & Chen, D. J. Q. (2012). Cyberloafing at the workplace: Gain or drain on work? *Behaviour and Information Technology*, 31(4), 343-353.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130.
- MacCallum, R. C. & Hong, S. (1997). Power analysis in covariance structure modeling using GFI and AGFI. *Multivariate Behavioural Research*, 32(2), 193-210.
- MacKenzie, S. B. & Podsakoff, P. M. (2012). Common method bias in marketing: Causes, mechanisms, and procedural remedies. *Journal of Retailing*, 88(4), 542-555.
- Marsh, H. W. & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First-and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562.
- McDonald, R. P. & Marsh, H. W. (1990). Choosing a multivariate model: Noncentrality and goodness of fit. *Psychological Bulletin*, 107(2), 247.
- Miles, J. & Shevlin, M. (2007). A time and a place for incremental fit indices. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 869-874.
- Moris, H. & Nedosugova, A. B. (2019). Coaching as instrument to identity and remedy for boreout syndrome with employees. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 298, 138-141.
- Niaei, M., Peidaei, M. M. & Nasiripour, A. A. (2014). The relation between staff cyberloafing and organizational commitment in organization of environmental protection. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 3(7), 59-71.
- Nwakaego, O. F. & Angela, O. I. (2018). The influence of cyberloafing on library and information studies students at the university of Ibadan, Nigeria. *African Educational Research Journal*, 6(3), 54-60.
- Örücü, E. & Yıldız, H. (2014). İşyerinde kişisel internet ve teknoloji kullanımı: sanal kaytarma, *Ege Academic Review*, 14(1), 99-114.
- Özkalp, E. & Yıldız, H. (2018). olumlu ve olumsuz sanal kaytarma davranışlarının işteki stres üzerindeki etkisi. "İŞ, GÜÇ" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 20(1), 57-74.
- Özsungur, F. (2020). The effects of boreout on stress, depression, and anxiety in the workplace. *Business*

- & Management Studies: An International Journal, 8(2), 1391–1423.
- Özüdoğru, M. & Yıldırım, Y. T. (2020). Sanal kaytarma ve işgören performansı ilişkisinde iş stresinin düzenleyici etkisinin incelenmesi: sağlık sektöründe bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 467–490.
- Pindek, S., Krajcevska, A. & Spector, P. E. (2018). Cyberloafing as a coping mechanism: dealing with workplace boredom. *Computers in Human Behaviour*, 86, 147–152.
- Restubog, S. L. D., Garcia, P. R. J. M., Toledano, L. S., Amarnani, R. K., Tolentino, L. R. & Tang, R. L. (2011). Yielding to (Cyber)-temptation: exploring the buffering role of self-control in the relationship between organizational justice and cyberloafing behaviour in the workplace. *Journal of Research in Personality*, 45(2), 247–251.
- Robinson, S. L. & Bennett, R. J. (1995). A typology of deviant workplace behaviours: A multidimensional scaling study. *The Academy of Management Journal*, 38(2), 555–572.
- Rothlin, P. & Werder, P. (2008). *Boreout: overcoming workplace demotivation*. Kogan Page, London and Philadelphia.
- Saidin, S. S., Iskandar, Y. H. P. & Dahlan, N. (2017). The impact of cyberloafing towards Malaysia employees' productivity: A conceptual framework. In *2017 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICELTICs)* (pp. 216-220). IEEE.
- Sao, R., Chandak, S., Patel, B. & Bhadade, P. (2020). Cyberloafing: effects on employee job performance and behaviour. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(5), 1509–1515.
- Seçkin, Ş. N. (2020). Algılanan sosyal mübadele, işe yabancılaşma ve sanal kaytarma davranışlarını etkiler mi? mübadele ideolojisinin düzenleyici rolü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4), 1207–1227.
- Spector, P. E. & Fox, S. (2002). An emotion-centered model of voluntary work behaviour Some parallels between counterproductive work behaviour and organizational citizenship behaviour. *Human Resource Management Review*, 12(2), 269–292.
- Spector, P. E., Fox, S., Penney, L. M., Bruursema, K., Goh, A. & Kessler, S. (2006). The dimensionality of counterproductivity: Are all counterproductive behaviours created equal?. *Journal of Vocational Behaviour*, 68(3), 446–460.
- Stock, R. M. (2013). A hidden threat of innovativeness: Service employee boreout. *AMA Winter Marketing Educators' Challenging the Bounds of Marketing Thought Conference*, Volume. 24, Las Vegas, Nevada, USA 15-17 February, 159-160.
- Stock, R. M. (2015). Is boreout a threat to frontline employees' innovative work behaviour? *Journal of Product Innovation Management*, 32(4), 574–592.
- Şen, E., Tozlu, E., Ateşoğlu, H. & Özdemir, A. (2016). The effect of work stress on cyberloafing behaviour in higher education institution. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 1(1), 523–535.
- Şimşek, A. & Şimşek, E. (2019). Beneficial and detrimental effects of cyberloafing in the workplace. *Journal of Organizational Behaviour Review*, 1(1), 97-114.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Experimental designs using ANOVA* (p. 724). Belmont, CA: Thomson/Brooks/Cole.
- Tanaka, J. S. & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 197–201.
- Tutar, H. & Erdem, A. T. (2020). *Örnekleriyle bilimsel araştırma yöntemleri ve SPSS uygulamaları*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, H., Yıldız, B. & İyigün, N. Ö. (2016). Psikolojik sözleşme algısının sanal kaytarma davranışları üzerindeki etkisi. 1. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (47), 147-165.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F. & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8, 84-136.

## İkinci mertebe doğrulayıcı faktör analizi ile retro ürün tercihinde etkili olan unsurların belirlenmesi

### Using second-order confirmatory factor analysis to determine factors effective in retro product preference

Nurettin Menteş<sup>1</sup> 

Halil İbrahim Şengün<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, Diyarbakır, Türkiye, [mentesnurettin@gmail.com](mailto:mentesnurettin@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-5650-4342

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Diyarbakır, Türkiye, [ibrahim.sengun@dicle.edu.tr](mailto:ibrahim.sengun@dicle.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-3933-787X

#### **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:**

Halil İbrahim Şengün

Dicle Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Diyarbakır, Türkiye, [ibrahim.sengun@dicle.edu.tr](mailto:ibrahim.sengun@dicle.edu.tr)

#### **Öz**

Retro pazarlama son yıllarda ilgi gören bir pazarlama yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Geçmişe duyulan özlem son yıllarda sık dillendirildiği için geçmişe ait ürünler de haliyle gündeme gelmeye başladı. Buna bağlı olarak retro pazarlama konusu da literatürde yerini bulmuştur. Fakat yeni sayılabilecek bir konu olduğundan farklı boyutlarıyla, daha farklı değişkenlerle birlikte ele alınmaya muhtaç bir konudur. Mal ve hizmetlerin günümüze uyarlanarak yeniden pazara sunulması literatürde Retro pazarlama olarak yer almaktadır. Bu çalışmada retro pazarlamanın bir boyutu olan retro ürün konusunda tüketicilerin tercih nedenleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda 500 katılımcıyla yüz yüze anket yapılmıştır. Verilerin analizi için SPSS ve AMOS paket programları kullanılmıştır. Çalışma için gizil değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak adına ikinci mertebe doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Ölçüm modelleri için sıklıkla kullanılan bir yöntem olan doğrulayıcı faktör analizi, gizil değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için elverişli bir çeşit yapısal eşitlik modellemesidir. Çalışmada öncelikle açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda retro ürün tercihinde etkili olan altı alt boyut tespit edilmiştir. Bu alt boyutlar; Retro Ürün Kalitesi ve Performansına olan İnanç, Geçmişe Duyulan Özlem, Retro Ürün Bağlılığı, Retro Ürün'ün Kişide Yarattığı (Bıraktığı) Olumlu Etki, Retro Ürün Fiyatı, Retro Ürün'ün Toplumsal İmajı olarak isimlendirilmiştir. Bu çalışma eski bir marka ya da ürünü yeniden piyasaya sunmak isteyen firmalara öngörü sağlamada yardımcı olacaktır. Okuyucular, eski ürünlerin hangi yönlerinin ön plana çıkarılması durumunda tüketiciler tarafından tercih edileceği noktasında önsel bir bilgi sahibi olacaklardır.

**Anahtar Kelimeler:** İkinci Mertebe Doğrulayıcı Faktör Analizi, Nostalji Pazarlaması, Retro Ürün, Retro Pazarlama, Retro Ürün Tercihi

**JeI Kodları:** M31, C19

#### **Abstract**

Retro marketing has emerged as a method that has drawn attention in recent years. Since nostalgia has been expressed frequently in recent years, past products have naturally gained currency. Accordingly, retro marketing has found its place in the literature as a subject. However, since it is a new subject, it needs to be approached with different variables considering its various dimensions. Retro marketing has been defined in the literature as the remarketing of goods and services by adapting them today. This study aimed to determine the reasons for consumer preferences on retro products, which is a dimension of retro marketing. With that aim, an in-person survey was conducted with 500 participants. The SPSS and AMOS software packages were used to analyze data. Confirmatory factor analysis, a frequently used method for scaling models, is a suitable structural equation modelling for assessing relationships between latent variables. In order to exhibit relationships between latent variables, second-order confirmatory factor analysis was used. In the study, primarily exploratory factor analysis was made. As a result of the exploratory factor analysis, six sub-dimensions effective in retro product preferences were determined. These sub-dimensions were labelled as Retro Product Quality, Belief in Its Performance, Longing for the Past, Attachment to Retro Products, Positive Effect Retro Product Leaves on Person, Price of Retro Product, and Social Image of Retro Product. This study will help provide foresight to companies that would like to reintroduce an old brand or product to the market. Readers will have a priori knowledge on consumer preferences regarding which aspects of old products would be brought to the forefront.

**Keywords:** Second-Order Confirmatory Factor Analysis, Nostalgia Marketing, Retro Product, Retro Marketing, Retro Product Preference

**JeI Codes:** M31, C19

**Atf/Citation:** Menteş, N., & Şengün, H.İ., İkinci mertebe doğrulayıcı faktör analizi ile retro ürün tercihinde etkili olan unsurların belirlenmesi, bmij (2022) 10 (1): 192-207, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1987>

## Extended Abstract

### Using second-order confirmatory factor analysis to determine factors effective in retro product preference

#### Literature

By its word meaning, nostalgia is defined as “the longing for the beauties of the past and the predominance of this feeling” (TDK, 2021). The positive effect of nostalgia on the past on consumers (Davis, 1979; Wildschut, Sedikides, Arndt ve Routledge, 2006) will make a positive contribution to consumers' traditional product and service preferences (Zhou, Wang, Zhang ve Mou, 2013; Braun-LaTour, LaTour ve Zinkhan, 2007; Holak, Matveev ve Havlena, 2007). The positive effect of the past on consumers will also be practical in their shopping preferences. The impact of the history and social events and psychological reasons can be beneficial in nostalgic product preferences (Davis, 1979). It is argued that nostalgia, which aims to relieve negative feelings, usually results from fear, anxiety, discontent and uncertainty. Within the context of reviving past feelings, nostalgic products during periods of stress may give consumers mental relief (Elliott, 2009). Nostalgia marketing, which entered the literature in the 1970s, is a new example of differentiating marketing strategies (Aytekin ve Yapıcıoğlu Ayaz, 2018). With this aspect, nostalgia has also met with increasing interest academically in recent years. Nostalgia marketing provides a way to touch consumers' feelings about the brand (Aytekin ve Yapıcıoğlu Ayaz, 2018). Nostalgia marketing can be discussed in many different ways.

#### Methods and Results

Questions containing 41 judgment statements were prepared to determine the retro product preference factors. The question roots were collected from the studies entitled Retro Marketing – A Study on Nostalgic Spaces in Kayseri (Menge, 2017) and A New Approach in Modern Marketing: The Effect of Retro Marketing on Consumer Perception (Yüksel, 2014). Ethical approval for the study was obtained from the Dicle University Social Sciences Ethics Committee, with permission dated 29.04.2021 and numbered 66787. The analysis was applied to 500 participants through a face-to-face questionnaire. The questionnaire consists of two parts. The first part includes demographic information. The second part includes the Likert-type scale questions with judgment statements that are considered effective in retro product preference and the questions about the use of retro products. The item discrimination was examined, and low-value questions, item 42 and item 24, were excluded from the study for total correlation. Furthermore, item 12 with the same question root was excluded from the study by considering the expert's opinion. The item-total correlations were sufficient for the remaining items. The reliability study was first conducted for the scale questions, and then, Exploratory factor analysis was applied. The KMO Bartlett test tested compliance with the factor structure. The data were analyzed with the help of the Amos 23 program and SPSS 22 package programs, and it was determined that multiple normality and single normality were not provided. The principal Axis Factoring (PAF) method was used for the first part of the study, and the Promax method was used for factor rotations. The KMO Kaiser-Meyer-Olkin test evaluated factor analysis and Bartlett sphericity test.

Judgment statements formed a 6-factor structure. Then, second-order confirmatory factor analysis was applied for the 6-factor design obtained, and the model fit was investigated. The sub-factors obtained from the exploratory factor analysis were named by taking expert opinions. Names of sub-factors; Belief in Retro Product Quality and Performance (BRPQP), Longing for the Past (LP), Retro Product Loyalty (RPL), Retro Product's positive impact on the person (PE), Retro Product price (RPP), and Retro product social image (RPSI) ) was determined. As a result of the second-order confirmatory factor analysis for the reasons for retro product preferences, the model goodness of fit criterion values obtained using the unweighted least-squares technique was obtained. The results of the second-order confirmatory factor analysis are presented below.

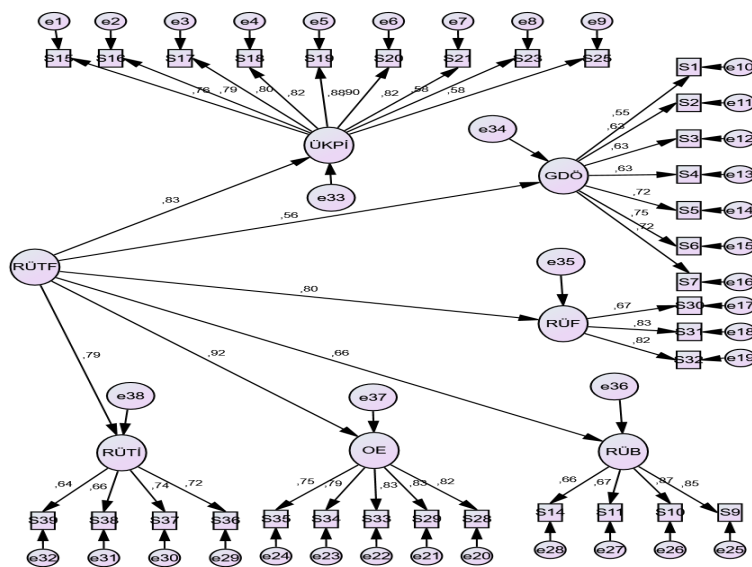


Figure 1: Second-order confirmatory factor analysis results

#### Conclusion

As a result of the analysis, it was determined that an acceptable level of fit was obtained for the  $\chi^2$  SRMR goodness-of-fit criteria obtained a good fit for NFI, GFI, and AGFI. The items in the study will be an essential reference source for market researchers in terms of containing the factors that will determine the retro product preferences. Marketing strategies that will be prepared according to consumer preferences will increase the competitiveness of companies and will contribute positively to the retention rates of products in the market. Furthermore, the study can be enriched with different age groups and gender groups. In this respect, it can be investigated how it will develop with various variables.



## Giriş

Nostalji sözcük anlamıyla “Geçmişte kalan güzelliklere olan özlem duygusu ve bu duygunun baskın bir duruma gelmesi” olarak tanımlanır (TDK, 2021). Geçmişe duyulan özlem, başkalarıyla (arkadaş, aile vd.) yaşanan ve kişi için değerli olan önemli yaşam olaylarını içerir (Abeyta, Routledge, Roylance, Wildschut ve Sedikides, 2015). Bu yaşam olayları bazen olumlu his bırakabilecek anılar olduğu gibi bazen olumsuz etkiler yaratabilen anılar da olabilmektedir. Bu anılar kişinin daha çok çocukluk, ergenlik gençlik veya genç yetişkinlik dönemlerine ait olup onlar için oldukça değerlidir (Lasaleta, Sedikides ve Vohs, 2014; X. Zhou, Van Tilburg, Mei, Wildschut ve Sedikides, 2019; Van Tilburg, Sedikides, ve Wildschut, 2018; Zauberan, Ratner ve Kim, 2008).

Anıların insanda meydana getirdiği duygular alışveriş tercihlerinde de etkili olabilmektedir. Nostaljinin tüketicilerde oluşturduğu geçmiş hakkındaki olumlu etki (Davis, 1979; Wildschut, Sedikides, Arndt ve Routledge, 2006) tüketicilerin geleneksel mal ve hizmet tercihlerine pozitif bir katkı sağlayacaktır (L. Zhou, Wang, Zhang ve Mou, 2013; Braun-LaTour, LaTour ve Zinkhan, 2007; Holak, Matveev ve Havlena, 2007). Bu bakımdan geçmişin tüketicilerde yarattığı olumlu etki alışveriş tercihlerinde de etkili olacaktır. Sadece geçmişin verdiği etki değil toplumsal olaylar ve psikolojik nedenler de nostaljik ürün tercihlerinde etkili olabilmektedir (Davis, 1979). Olumsuz duyguları hafifletmeyi amaçlayan nostalji eğilimi kendini tüketim alışkanlıklarında da göstermektedir. Özellikle geçmiş duyguların canlandırılması bağlamında kaygı dönemlerinde nostaljik ürün tüketimi tüketicilerde zihinsel rahatlama meydana getirebilir (Elliott, 2009). Örneğin 11 Eylül saldırılarından tüketiciler dünyadan kaçış refleksi ile olaydan hemen sonra retro oyuncaklar, kitap uyarlamaları, video oyunları, seri filmler ve tekrar canlanan markalar gibi nostaljik ürünlere yönelmişlerdir (Walker, 2008). Dolayısıyla kaygı, belirsizlik hali ve korku duygusu tüketicilerin nostaljik ürünler tercih etmesinde etkili olan nedenlerdendir.

Eskiye dönme ihtimali mümkün olmasa da eski deneyimleri yeni benzetimlerle yaşama arzusu günümüz tüketicisine cazip gelebilmektedir (Demir, 2008). Keza, bazı araştırmalar tüketicilerin yaşamdan duydukları memnuniyet ölçüsünde nostaljik ürünlere dönme eğiliminin olduğunu ortaya koymaktadır (Hirsch, 1992). 1970’lerde literatüre giren nostalji pazarlaması farklılaşan pazarlama stratejilerine yeni bir örneklik teşkil eder (Aytekin ve Ayaz, 2018). Bu yönü ile nostalji pazarlaması son yıllarda akademik olarak da artan bir ilgi ile karşılaşmıştır.

Nostalji pazarlaması tüketicilerin marka hakkındaki hislerine temas etmenin bir yolunu sunar (Aytekin ve Ayaz, 2018). Nostalji pazarlaması birçok farklı yönü ile ele alınabilir. Tüketicilerin nostalji ürünlerine yaklaşımı, nostaljik ürünü nasıl algıladığı, nostaljik ürün tercihinde etkili olan unsurlar ele alınabilecek konular arasındadır. Bu yönü ile nostalji pazarlamasında etkili olan faktörlerin tespit edilmesi, tüketicilerin tercih nedenlerinin ortaya konulmasında önemli bir unsur olacaktır.

Tüketiciler ile iletişimlerinde markalar, onların geçmiş deneyimlerini kullanmak isteyeceklerdir. Nostaljik unsurlar ile muhatap olan tüketiciler bu sayede geçmişe gitmekte ve geçmişini merak edebilmektedir. Ancak işletmelerin retro pazarlama algıları her zaman geçmişte olanı birebir kullanma olarak şekillenmemektedir (Turunçoğlu, 2019, s. 17). Literatüre bakıldığında, retro pazarlama kavramının temel olarak üç farklı başlıkta incelendiği görülmektedir (Tekeoğlu, 2016, s. 280).

**Repro:** Repro, eskiyi olduğu gibi yeniden üretmekle ilgili bir kavramdır. Retro pazarlamanın en yaygın çeşidi olarak bilinmektedir. Bir ürün veya hizmetin seçkin geçmişini vurgulamanın oldukça düşük maliyetli bir yoludur. Ayrıca eski reklamların, doğası gereği eğlenceli olduğu bilinmektedir (Brown, 1999).

**Retro/Repro Nova:** Yeniden üretilen ürünlerin günümüz şartlarında tam olarak beklentileri karşılayamaması nedeniyle ortaya çıkan, eski moda formuyla yeni standartlarda üretimin yapılması şekline denir. Yeniden üretimi güncelleştirme unsurlarıyla önerir. Volkswagen New Beetle, Chrysler PT Cruiser, Nokia 3310 gibi ürünler buna örnek olarak gösterilebilir. Burada bir ürünün günümüzde beklenen performans standartlarının eski ürün karakteristikleriyle kombin edilmesi durumu söz konusudur. Bütün başarılı örnekler rağmen, eski ve yeninin sentezlenmesi tabiatıyla zordur (Demir, 2008).

**Repro-Retro:** Nostaljik imgeler barındıran ve retro olarak algılanacak yeni ürünleri geliştirmek olarak açıklanabilir (Doğan ve Söğüt, 2022). Repro-Retro ürünler geçmişten günümüze kadar geliştirilmiş ürün yelpazesini ifade etmektedir. Örnek olarak Fiat’ın 110. yılı dolayısıyla verilen reklam gösterilebilir. Bu reklamında Fiat, otomobil üretimine ilk başladığı 1899 senesinden günümüze uzanan süreçte ürettiği birkaç modeli ve bu süreçteki ilkleri ekrana taşımak suretiyle geçmişten günümüze Fiat ile ilgili nostalji yapmıştır (Brown, 1999’ dan akt. Keskin ve Memiş, 2011).

Özel, Çoban ve Çoban (2021) yaptıkları çalışmada Y Kuşağı tüketicilerinin Nostaljik ürünlere yönelik tercih eğilimlerinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Güleç ve Tabanlı (2018)'nin çalışmasında tüketicilerin retro ürünlere olan ilgilerinde medeni durum, cinsiyet, eğitim durumu, ailenin ekonomik durumu gibi değişkenlerin retro ürün algılarını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan hareketle aynı kuşakta yer alan jenerasyonun, ürün algılarının da benzer olduğu tespitini yapmışlardır. Arslan ve Öz (2017) yaptıkları çalışmada retro ürünlere olan bağlılığın marka bağlılığına pozitif yönde etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Errajaa, Partouche ve Dutot (2013)'nin araştırmasında, retro ürün tercih eden tüketicilerin en hassas olduğu konuları kalite, fiyat, tasarım ve ürünün kullanılabilirliği olarak ifade etmiştir. Bu da müşteri değeri olarak ifade edilen kalite, fiyat ve sunum başlıklarının kısmen retro ürün tercihinde de etkili olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Kalite ve fiyat gibi somut unsurların yanında soyut bazı unsurlar da tüketicilerin retro ürün tercihlerinde etkili olmaktadır. Buna göre ürün, alıcısını eğlendirmelidir. Bu araştırmaya katılan tüketiciler, retro ürünleri seçerken geçmiş deneyimlerine güvendiklerini ve tercihlerinde bunun önemli olduğunu beyan etmişlerdir. Dolayısıyla katılımcıların hafızalarının ve deneyimlerinin de ürün tercihlerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Retro ürünlere olan talebin neye bağlı olduğunu belirlemeye yönelik literatüre bakıldığında bu tarz bir tercihin Han ve Newman (2022)'a göre "sosyal istikrar duygusu" sağladığı tespit edilmiştir. Otomobil tercihlerinde nostaljiye olan merakın cinsiyet temelinde farklılaştığı bulgusuna ulaşılan başka bir çalışmada (Schindler ve Holbrook 2003), erkeklerin nostaljiyi bir ömür boyu sürdürme isteklerinin kadınlardan göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir araştırmadan elde edilen sonuçlar, nostaljinin (yani, geçmişe yönelik bir yönelim) materyalizmle (yani, mevcut ihtiyaçları karşılamaya odaklanma) olumsuz bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir (Rindfleisch, Freeman, Burroughs, 2000).

Bu çalışmanın amacı tüketicilerin nostalji ürün tercih nedenlerini ikinci merteye doğrulayıcı faktör analizi ile tespit etmektir. Literatüre bakıldığında daha çok retro ürün tercihinin farklı konularla (örneğin marka imajı, marka mirası, kuşak, demografik özellikler, fiyat, kalite, vs.) ilişkisini veya birbirlerine olan etkilerini tespit etmişlerdir. Bu çerçevede regresyon, korelasyon, ANOVA gibi istatistikî yöntemleri uygulamışlardır. Bu çalışmada ise retro ürün tercihinde hangi faktörlerin etkili olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Buradan hareketle gizil değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak adına ikinci merteye doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda retro ürün tercihinde etkili olan altı alt boyut tespit edilmiştir. Bu alt boyutlar; Retro Ürün Kalitesi ve Performansına olan İnanç, Geçmişe Duyulan Özlem, Retro Ürün Bağlılığı, Retro Ürünün Kişide Yarattığı (Bıraktığı) Olumlu Etki, Retro Ürün Fiyatı, Retro Ürün Toplumsal İmajı olarak isimlendirilmiştir. Bu yönüyle çalışmanın orijinalliği ortaya çıkmakta ve literatüre katkı sunmaktadır.

## İkinci merteye doğrulayıcı faktör analizi

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), gözlemlenen ölçüler ve göstergeler (örneğin, test ögeleri, test puanları, davranışsal gözlem derecelendirmeleri) ile gizil değişkenler veya faktörler arasındaki ilişkileri inceleyen bir tür yapısal eşitlik modellemesidir (Brown, 2015). Ölçüm modellerinin geliştirilmesinde sıklıkla kullanılan bu yöntem geliştirilen model yardımıyla gözlenen değişkenler ile gizil değişken kurmayı amaçlar ve genellikle ölçek geliştirme çalışmalarında veya tasarımı önceden belirli olan bir yapının doğrulanmasında kullanılır (Aytaç ve Öngen, 2012). Yapısal eşitlik modellemesinde amaç, oluşturulmuş olan kuramsal modelin test edilmesi iken; doğrulayıcı faktör analizinde ise önceden belirlenen model doğrulanmaktadır. Yapısal eşitlik modeli doğrultusunda birçok farklı modeli test ederek veri setine en uygun modeli belirlemeye çalışır. Bu yönü ile DFA yapısal eşitlik modellerinin bir özel hali olarak algılanabilir (Bayram, 2010).

Temel olarak açıklayıcı faktör analizi keşfedici ve tanımlayıcı bir prosedür barındırmaktadır. Çalışma öncesinde faktörlerin tüm yönlerinin önceden bilinmesine gerek yoktur. Doğrulayıcı faktör analizinde araştırmacı tarafından faktör modelin tüm yönleri bilinmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi, Açıklayıcı faktör analizi kullanılarak veya teorik temellere dayalı olarak oluşturulmuş olan yapıların doğrulanmasında tipik olarak kullanılır bu yönü ile ölçek geliştirme çalışmalarında veya yapıların doğrulanmasında kullanılır (Brown, 2015). Faktör analizi birçok araştırmacının bildiği üzere faktör analizi temelde incelenen değişkenler (veya faktörlü unsurlar) arasındaki ilişkiler matrisinden faktörlerin çıkarılmasını içerir ve daha sonra elde edilen faktörler bir çok farklı döndürme yöntemleri yardımı ile daha anlaşılır bir yapıya kavuşur. Bu döndürme yöntemlerinden eğik döndürme kullanılırsa, çıkarılan faktörler kendileriyle ilişkili yapıda olurlar. Bu durumda kendi yapısı tekrar faktör analizi yapılabilecek bir korelasyon matrisi elde edilmiş olacaktır. Elde edilen bu yapıdan

çkarılan faktörlere "yüksek mertebeden" veya "ikinci mertebeden" faktörler denilmektedir (Arnau, 1998). İkinci mertebeden modeller ölçüm araçları birbiriyle oldukça ilişkili birden çok alanı değerlendirir. Genel olarak alt mertebeden faktörler birbirleri ile önemli ölçüde korelasyonlu ve alt mertebeden faktörler arasındaki ilişkiyi açıklayan daha yüksek mertebeden bir faktör yapısı var olduğunda kullanılır (Chen, West ve Sousa, 2006). Tüketicilerin retro ürün tercihlerinde bazı unsurlar etkili olacaktır. Tüketicilerin retro ürün tercihinde etkili olan unsurların bilinmesinin, bu tarz ürün satışına yönelik pazarlama araçlarının oluşturulmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile tüketicilerin retro ürün tercih etme nedenlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu amaç ile (Menge, 2017) ve (Yüksel, 2014) in çalışmalarından yararlanılmıştır. Bu çalışmalarda ifade edilen yargı ifadeleri ile soru kökleri oluşturulmuştur. Yüksel çalışmasında retro pazarlamanın tüketici algısına etkisini araştırmıştır. Marka değeri ölçümüne ilişkin geliştirilen (Baalbaki, 2012) bir ölçeğin retro ürünler için uyarlanması ile oluşturdukları ölçek yardımı ile veri toplaması yapılmıştır. Menge ise çalışmasında retro ürün terci edenlerin tercih nedenleri ve tüketici davranışları arasındaki ilişki mekan ile ilişkili olarak ele alınmıştır. Çalışmada retro ürün tercihindeki farklı kalıpların (ilk kez satın alma, ürünü alma veya kullanma) tüketicilerin retro ürün tercih etmelerindeki farklı nedenlerden etkilenip etkilenmediğini, retro ürün alan ya da kullanan tüketicilerin bu ürünleri tercih nedenleri araştırılmıştır. Bu çalışmada ise bu iki çalışmadan hareketle retro ürün tercihinde tüketicileri yönlendiren unsurlar tespit edilmek istenmiştir. Bu iki çalışmada retro ürün tercihinde etkili olan unsurlara yönelik sorulara yer verilmiştir. Her iki çalışmada da yöneltilen yargı ifadeleri çeşitli faktörlerde toplanmaktadır ve genel olarak retro ürün tercihinin ifade etmektedir. Bu çalışma ile retro ürün tercihinin ifade eden faktörlerin belirlenmesi ve genel olarak ifade ettiği retro ürün tercihinde etkili olan unsurlar gizil değişkeni için düşünülen modelin doğrulanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda önce açıklayıcı faktör analizi yapılmış ve faktör analizi sonucunda elde edilen alt faktörlerin birbiri ile ilişkili olduğu daha üst faktör yapısı ikinci derece doğrulayıcı faktör analizi ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

## Yöntem

Retro ürün tercihinde etkili olan faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak 41 adet yargı ifadesi içeren sorular hazırlanmıştır. Soru kökleri 'Retro Pazarlama – Kayseri'deki Nostaljik Mekanlar Üzerine Bir Araştırma' (Menge, 2017) ve 'Modern Pazarlamada Yeni Bir Yaklaşım: Retro Pazarlama'nın Tüketici Algısına Etkisi' (Yüksel, 2014) adlı çalışmalarından derlenmiştir. Çalışma için Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 29.04.2021 tarih ve 66787 sayılı 'Olur'u etik uygunluk onayı alınmıştır. Anket verileri şehrin farklı noktalarında rasgele örnekleme yöntemi ile derlenmiştir. Örneklem büyüklüğü için çeşitli öneriler bulunmaktadır. Sekeran hazırlamış olduğu hazır tablo için 75000 için 382 örneklem büyüklüğünün yeterli olacağı bunun üzerindeki kişi sayısı için 384 örneklemin yeterli olacağı raporlanmıştır (Bougie ve Sekeran, 2019). Bu durumda 500 örneklem büyüklüğü yeterli görülmektedir. Çalışma 500 katılımcıya yüz yüze anket yolu ile uygulanmıştır. Anket iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım demografik bilgileri içermektedir. İkinci kısımda ise retro ürün tercihinde etkili olduğu düşünülen yargı ifadeleri içeren likert tipi ölçek soruları ve retro ürün kullanımına yönelik sorular yer almaktadır. Madde ayırt ediciliği incelenmiş ve toplam korelasyon için düşük değerli sorular madde 42 ve madde 24 çalışmadan çıkarılmıştır. Ayrıca uzman görüşü dikkate alınarak soru kökü aynı olan madde 12 çalışmadan çıkarılmıştır. Kalan maddeler için madde toplam korelasyonları yeterli seviyededir. Madde analizine ait tablo çalışma sonunda Ek.1'de gösterilmiştir. Öncelikle ölçek soruları için güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Daha sonra ise yargı ifadelerinin hangi faktörlerine yönelik Açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Faktör yapısına uygunluk KMO Barlett testi ile test edilmiştir. Mardia çoklu normallik testi değeri <3 ve Critical ratio değeri <5 için çoklu normallik sağlanır bu eşik değerlerin sağlanmadığı durumda ise çoklu normallik sağlanmaz (Bayram, 2010). Veriler için Amos 23 programı yardımı ile ve SPSS 22 paket programları kullanılmıştır. Çoklu normalliğin ve tekli normalliklerin sağlanmadığı tespit edilmiştir. Literatürde çoklu normalliğin sağlanmamasının açıklayıcı faktör analizi yapılırken ve faktörler yorumlanırken sonuçları etkilemediğini savunan (Fernandez, 2010) yazarlar olduğu gibi analizler yapılırken çoklu normallik gerektirmeyen testler kullanılması gerektiğini savunan yazarlar da bulunmaktadır (Şencan ve Fidan, 2020). Çalışmanın ilk bölümü için çoklu normallik sağlanmadığından Principal Axis Faktoring (PAF) yöntemi ve faktör döndürmeleri için promax yöntemi kullanılmıştır. Faktör analizine uygunluk KMO Kaiser-Meyer-Olkin testi ve Barlett'in küresellik testi ile değerlendirilmiştir. Yargı ifadeleri 6 faktörlü bir yapı oluşturmuştur. İki faktör grubu içerisinde yer alan maddelerden madde faktör yükleri arasında 0,20 den az fark olan maddeler çalışmadan çıkarılmıştır. Bu maddelerin çıkarılması teker teker yapılmış ve her bir madde çıkarıldıktan sonra analiz tekrarlanmıştır. Bu durumda sırasıyla 13, 22, 8, 41, 40, 33 ve 34 nolu maddeler çalışmadan çıkarılmıştır. Daha sonra elde edilen 6 faktörlü yapı için ikinci dereceden doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış ve model uyumu araştırılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi uygulanırken Maksimum olabilirlik yöntemi kullanımı çoklu normallik gerektirmektedir. Bu nedenle

doğrulamalı faktör analizi yapılırken çoklu normallik varsayımı gerektirmeyen ağırlıklandırılmamış en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Model uygunluğu için uyum kriterleri ile değerlendirilmiştir.

## Bulgular

Tablo 1’de katılımcıların demografik bilgileri ve retro ürünlerin meydana getirdiği duygular özetlenmiştir.

**Tablo 1:** Demografik Bilgiler

Özellikler	Kategori	N (%) veya ortalama ± S.D
<b>Yaş (Yıl)</b>		500 (27.196) ±8,197
Cinsiyet	Erkek	236 (47,2)
	Kadın	264 (52,8)
Medeni durum	Bekar	336 (67,2)
	Evli	149 (29,8)
	Dul	15 (3,0)
<b>Gelir</b>		500 (1836,44) ±1591,759
Daha önce almış olduğunuz bir retro (nostaljik) ürün var mıdır?	Evet	298 (59,6)
	Hayır	202 (40,4)
Alışveriş esnasında retro (nostaljik) ürünler dikkatinizi çeker mi?	Evet	380 (76,0)
	Hayır	120 (24,0)
Retro (nostaljik) ürünleri almak için çaba sarf eder misiniz?	Evet	259 (51,8)
	Hayır	241 (48,2)
Retro (nostaljik) ürünler bana eski bir zamanda yaşamış olduğum bir olayı hatırlatmaktadır	Evet	329 (65,8)
	Hayır	171(34,2)
Retro (nostaljik) ürünler önceki yıllarda bir kişiyi hatırlatıyor	Evet	303 (60,6)
	Hayır	197 (39,4)
Retro (nostaljik) ürünler önceki yıllarda yaşadığım güzel bir anı hatırlatıyor	Evet	339 (67,8)
	Hayır	161 (32,2)
Retro (nostaljik) ürünler geçmiş yıllara olan özlemimi gideriyor	Evet	293 (58,6)
	Hayır	207 (41,4)
Retro (nostaljik) ürünler bana ailemle ilgili yaşadıklarımı hatırlatıyor	Evet	296 (59,2)
	Hayır	204 (40,8)

Katılımcıların %47,2’si erkek %52,8’i kadındır; %67,2’si bekâr, %29,8’i evli ve %3’ü de duldur. Katılımcıların %59,6’sı daha önce bir nostaljik ürün aldığını %76’sı alışveriş esnasında nostaljik ürünlerin dikkatini çektiğini belirtmiştir. Katılımcılara yöneltilen “nostaljik ürün almak için çaba sarf eder misiniz” sorusuna katılımcıların %51,8’i evet yanıtı vermiştir. Katılımcıların %65,8’i nostaljik ürünlerin eski zamanda yaşamış oldukları bir olayı hatırlattığını düşünmektedir. Ayrıca katılımcıların %60,6’sı retro ürünlerin önceki yıllarda bir kişiyi hatırlattığını, %67,8’i önceki yıllarda yaşadığı güzel bir anıyı hatırlattığını, %58,6’sı önceki yıllara olan özlemimi giderdiğini ve %59,2’si de ailesi ile yaşadıklarını hatırlattığını belirtmişlerdir. Katılımcıların retro ürünlerin kendilerinde meydana getirdiği duygulara verdikleri yanıtlar bu ürünleri tercih etme nedenleri hakkında önsel bir bilgi saptamaktadır. Ayrıca retro ürün satın almış veya alışveriş esnasında retro ürünlerin dikkatini çekmiş olduğu kitleye ulaşmış olmak anketin kalan kısımlarının sağlıklı yanıtlar elde edilmesi açısından önemlidir.

Katılımcılara çalışma amacında belirtilmiş olan tercih nedenlerine yönelik yargı ifadelerini içeren ölçekli sorular için öncelikle madde ayırt ediciliği zayıf olan maddeler belirlenmelidir. Madde toplam korelasyonu için madde puan değeri 0,30’dan büyük olması istenilen bir durumdur (Büyüköztürk, 2020). Ek 1’de verilmiş olan Tablo 1 (madde toplam korelasyonu) incelendiğinde madde toplam korelasyonları 0,30’un altında olan madde 24 ve madde 42 çalışmadan çıkarılmıştır. Kalan maddeler için madde toplam korelasyon analizi tekrarlanmış ve yeni analiz sonucunda madde ayırt ediciliği yeterli seviyede bulunmuştur. Çalışmanın sonraki aşamasında retro ürün tercih nedenlerinin toplandığı alt faktörleri belirlemek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizine uygunluk için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Barlett’in küresellik testi incelenmiştir. KMO değeri 0,941 bulunmuştur aynı zamanda Barlett küresellik testi için p anlamlılık değeri 0,000<0,05 (Ki-kare 12072,274 df 741) olarak belirlenmiştir. KMO değerinin 0,90-1 arası değer alması faktör analizine uygunluk için gerekli olan yeterlilik kriterinin yüksek bir kabul değeri ile sağlanmış olması demektir (Alpar, 2013).

Açıklayıcı Faktör analizi için veri seti çoklu normalliği sağlamadığından Principal Axis Faktoring (PAF) yöntemi, faktör döndürmeleri için ise promax yöntemi kullanılmıştır. Analizi sonucunda faktör binişliği olan yani iki faktör grubu içerisinde 0,20’den daha az bir farkla birden fazla faktörde yer alan

maddeler (Samuels, 2017) uzman görüşü de alınarak faktör analizinden dışlanmış. Faktör analizi kalan maddeler için yinelenmiş ve en sonunda ideal şartları taşıyan 6 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Binişiklik olan maddeler 13, 22, 8, 41, 40, 33 ve 34'tür. Bu altı faktörlü yapı için toplam varyansın açıklanma oranı %56,216'dır. Birinci faktör, toplam varyansın %36,564'ünü ikinci faktör %6,560'sunu, üçüncü faktör %4,882'ini, dördüncü faktör %3,385'ini, beşinci faktör %2,616'sını ve altıncı faktör ise toplam varyansın %2,229'unu açıklamıştır. Bu altı faktörlü yapının güvenilirlik için Cronbach's Alpha değeri 0,930 olarak belirlenmiştir (ki-kare 9488,116 ve df 496  $p=0,000<0,05$ ). Faktör döndürmesi sonucunda ideal faktör yükü için belirlenen kesme noktasının altında kalan Madde 35 çalışmadan uzman görüşü alınarak çıkarılmıştır. Açıklayıcı faktör sonucunda maddelerin toplandıkları faktörleri ve faktör yüklerini gösterir sonuçlar Tablo 2'de özetlenmiştir.

**Tablo 2:** Faktör Döndürme Sonucu elde edilen ideal Faktör Yapısı

	Desen Matrisi (a)					
	Faktör					
	1	2	3	4	5	6
S19 Retro (nostaljik)ürünlerin dayanıklı olma olasılığı çok yüksektir	0,900					
S16 Retro (nostaljik)ürünlerin işlevsel olma olasılığı çok yüksektir	0,863					
S20 Retro (nostaljik)ürünlerin iyi performans sunma olasılığı çok yüksektir	0,847					
S18 Retro (nostaljik)ürünlerin sunduğu kalite tutarlıdır	0,839					
S17 Retro (nostaljik)ürünlerin, güvenilir olma olasılığı çok yüksektir	0,729					
S15 Retro (nostaljik)ürünlerin büyük olasılıkla kalitesi son derece yüksektir	0,722					
S21 Retro (nostaljik)ürünlerin kalitesi süreklilik göstermektedir	0,718					
S23 Retro (nostaljik)ürünler kabul edilebilir kalite standardına sahiptir	0,453					
S25 Retro (nostaljik)ürünler kalıcı performans gösterir	0,431					
S6 Canım sıkın olduğunda çocukluğumu anımsatan mekanlara gelmek beni mutlu eder		0,763				
S7 Geçmişten gelen yerleri yeniden görmek beni mutlu eder		0,710				
S5 Yakın çevrem ile geçmişteki yerler hakkında konuşmaktan hoşlanırım		0,684				
S4 Geçmişin bir parçasını yeniden canlandıran ya da hatırlatan bir gruba ait olmak isterim		0,538				
S2 Üzgün olduğum zaman sıklıkla geçmişini düşünüp kendi kendimi neşelendirmeye çalışırım		0,533				
S3 Bence eskiden yaşadığım zaman şimdikinden daha iyiydi		0,532	0,308			
S1 Ailem ya da arkadaşlarımla eski günler hakkında konuşarak anılarımı tazelemekten hoşlanırım		0,484				
S10 Retro (nostaljik)ürünler benim ilk tercihimdir			0,912			
S9 Retro (nostaljik)ürünleri her zaman alabileceğimi düşünüyorum			0,745			
S11 Eğer mağazada Retro (nostaljik)ürünler varsa benzer ürünleri satın almam			0,538			
S14 Retro (nostaljik)ürünler satın almaya kendimi adadım			0,494			
S27 Retro (nostaljik)ürünler onu kullanmam için beni isteklendirir				0,714		
S29 Retro (nostaljik)ürünler iyi hissetmemi sağlar				0,677		
S28 Retro (nostaljik)ürünler kullandığımda kendimi rahatlatmış hissedirim				0,664		
S26 Retro (nostaljik)ürünlerden hoşlanırım				0,571		
S31 Retro (nostaljik)ürünler verdiğim paranın değerini sunar					0,850	
S32. Retro (nostaljik)ürünler fiyatına göre oldukça iyi ürünlerdir					0,760	
S30 Retro (nostaljik)ürünler ekonomiktir					0,730	
S37 Retro (nostaljik)ürünlerin devamlılığı olan ürünler olması önemli						0,754
S38 Retro (nostaljik)ürünlerin sağlıklı olmasını önemli bulurum						0,722
S36 Retro (nostaljik)ürünler toplum tarafından kabul görür						0,488
S39 Retro (nostaljik)ürünler büyük bir üne sahiptir						0,448

Çıkarım Yöntemi: Ana Eksen Faktoringi.

Döndürme Metodu: Kaiser Normalizasyonu ile Promax.

(a) Döndürme 7 yinelemede yakınsadı.

Tablo 2'ye göre birinci alt faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri 0,900-0,431 arasında değişen 9 madde yer almaktadır. İkinci alt faktörde faktör yükleri 0,763-0,484 arasında değişen 7 madde yer almaktadır. Üçüncü alt faktörde faktör yükleri 0,912-0,494 arasında değişen 4 madde yer almaktadır. Dördüncü alt faktörde faktör yükleri 0,714-0,571 olan 4 madde yer almaktadır. Beşinci alt faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri 0,850-0,730 arasında değişen 3 madde yer almaktadır. Altıncı alt faktörde ise faktör yükleri 0,754-0,448 arasında değişen 4 madde yer almaktadır. Faktör yük değerinin 0,45'den fazla olması faktör yüklerinin ideal yapıda olduğunu desteklemektedir (Güriş ve Astar, 2015). Bütün alt faktörlerdeki maddeler için faktör yükleri ideal yapıdadır.

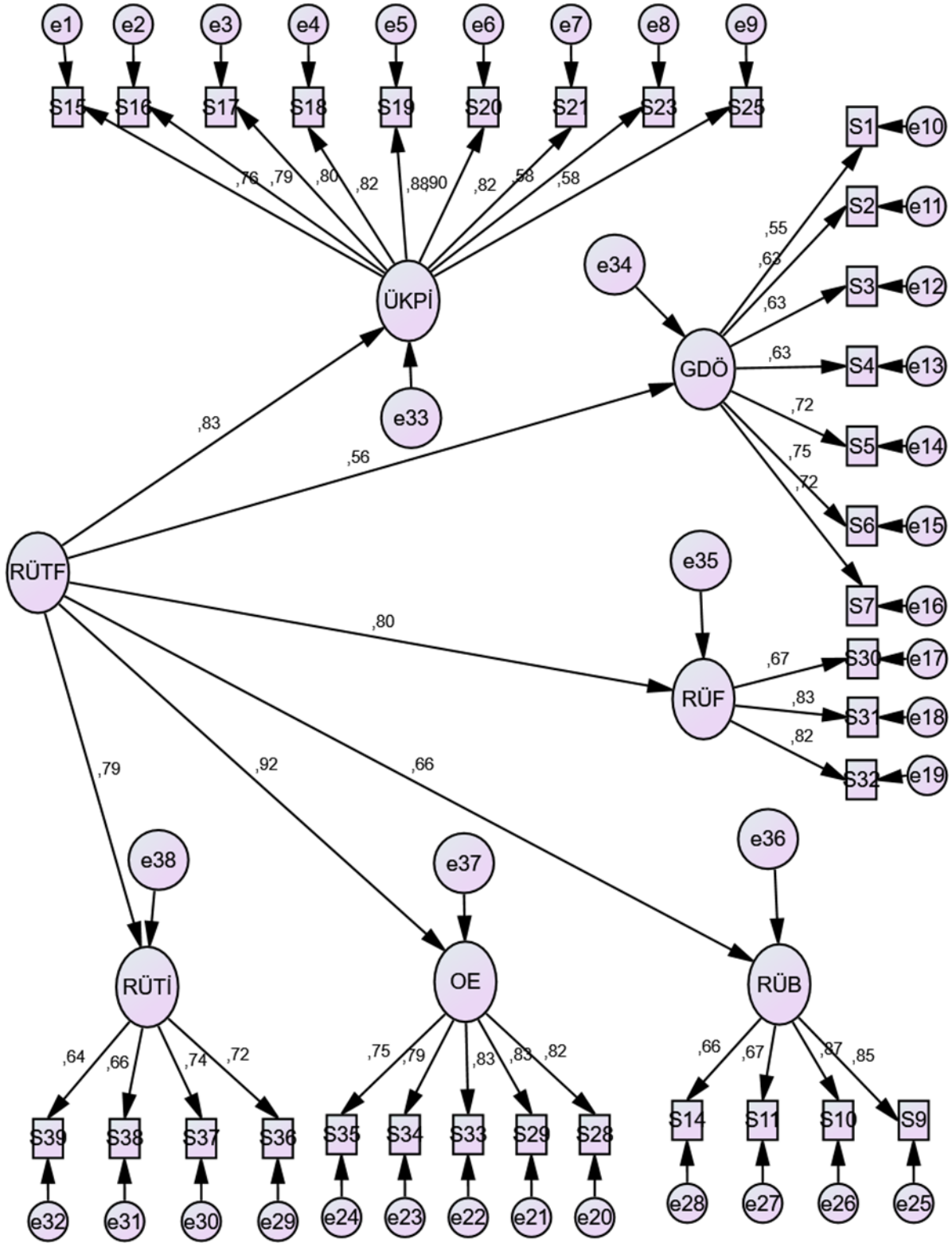
Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen bu alt faktör gruplarının ihtiva ettiği içerikleri ifade edecek şekilde isimlendirilmesi uygun olacaktır. Uzman görüşü alınarak bu alt faktörler için yapılan seslendirme sonucunda alt faktörlerin isimleri;

1. Retro Ürün Kalitesi ve Performansına olan İnanç (ÜKPI),
2. Geçmiş Duyulan Özlem (GDÖ),
3. Retro Ürün Bağlılığı (RÜB),
4. Retro Ürün'ün Kişide Yarattığı (Bıraktığı) Olumlu Etki (OE),
5. Retro Ürün Fiyatı (RÜF),
6. Retro Ürün Toplumsal İmajı (Rüti) olarak belirlenmiştir.

Katılımcılara retro ürün tercihinde etkili olan unsurları belirlemeye yönelik olarak yöneltilen yargı ifadesi bildirir sorular ile yapılan Açıklayıcı faktör analizi sonucunda retro ürün tercihini ifade eden altı faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bu altı faktör gizil retro ürün tercih nedenlerini ifade etmektedirler. Bu durum ikinci derece doğrulayıcı faktör analizi ile test edilebilir. İkinci dereceden doğrulayıcı faktör analizine ait sonuçlar Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1'de standartlaştırılmış faktör yükleri ile Retro Ürün Tercihinde Etkili Olan Faktörler (RÜTF) yapısal modelini ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarını göstermektedir. Faktör yükleri tüm maddeler için 0,3'ten büyüktür ve  $p < 0,05$ 'te anlamlıdır. Standartlaştırılmış regresyon ağırlıklarının tahminleri gizil değişkenden alt faktörler çizilmiş olan oklar üzerinde gösterilmiştir.

Literatürde model uyumu için uyum iyiliğine yönelik ölçütler yer almaktadır. Tablo 3'de doğruluğu test edilen model için model uyum iyiliği test eden bazı uyum iyiliği ölçütleri ve bu ölçütler için genel kabul gören referans değerleri özetlenmiştir.



Şekil 1: İkinci Dereceden Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Tablo 3: Uyum İyiliği Kriteri Tablosu

Uyum ölçütü	İyi Uyum	Kabul edilebilir Uyum
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2 sd$	$2 sd \leq \chi^2 \leq 3 sd$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 1,00$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$

Kaynak: (Schermele-Engel, Moosbruggerve Müller, 2003)

İkinci dereceden doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 4 değer kısmında ifade edilmiştir. Bu değerler Tablo 3’de verilen referans değerleri ile karşılaştırılmış ve elde edilen uyum iyiliği sonuçları Tablo 4’de sonuç kısmında özetlenmiştir.

**Tablo 4:** Uyum İyiliği Sonucunda Karar Tablosu

Uyum ölçütü	Değer	Sonuç
$\chi^2$	1025,999	Kabul edilebilir Uyum
SRMR	0,0546	Kabul edilebilir Uyum
NFI	0,977	İyi Uyum
GFI	0,981	İyi Uyum
AGFI	0,978	İyi Uyum

Tablo 4’e göre tüm verilen uyum iyiliği ölçütlerinde modelin uyum iyiliğinin ‘*kabul edilebilir*’ seviyede olduğu ya da ‘*iyi uyum gösterdiği*’ sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda önerilen modelin doğruluğu verilen uyum iyiliği ölçütlerine göre doğrulanmaktadır.

## Sonuç

1979’da nostalji kelimesinin kavramsallaştırılması ile kendinden söz ettiren retro kavramı sosyal olayların meydana getirdiği dünya düzenindeki değişimler ve yaşanan gerginlikler kaynaklı bir yükselme trendine sahip olmuştur (Şekeroğlu ve Baş, 2019). Brown retro pazarlamayı “Dünün yarınları bugün” olarak kavramsallaştırmıştır (Brown, 1999). Retro pazarlama için çeşitli fikir ayrılıkları olmakla birlikte, Brown “geçmiş tarihsel dönemde yer alan ürün mal ya da hizmetin tekrar başlatılması veya canlanması” şeklinde tanımlamıştır (Brown, 2001). Retro pazarlamanın unsuru olarak retro ürünler kullanım ve fonksiyonellik anlamında modern ancak tüketicide bıraktığı his ve ürünün görsel görünümü açısından eskidir (Ayozie, 2014). Bu yönü ile firmalar retro pazarlama ile önceki dönemlerde popüler olan bir ürününü tekrardan satışa sunma imkânı bulabilir. Böylece geçmişin güçlü mirası üründe var olduğundan pazarda tutunma şansı artabilir. Bu tarz ürünlerin temel konseptlerinin biliniyor olması üretim maliyetlerinin azalmasına neden olabilir. Retro pazarlamanın bir diğer sunduğu avantaj ise geçmiş kültürün veya alışkanlıkların yeni nesillere aktarılmasına yardımcı olmasıdır. Bununla birlikte retro pazarlamanın eski kötü anıları tekrardan oluşturma durumu, eski üzerinden yaratıcı fikirlere kapalılık ve buna bağlı pazarda tutunur olma problemi yaşaması da olası dezavantaj olarak göze çarpmaktadır (Şekeroğlu ve Baş, 2019).

Yeni ve gelişmekte olan bir kavram olarak retro pazarlama hem teorik açıdan hem de pratik olarak daha fazla araştırılmalıdır. Bu çalışma ile retro ürün tercihinde etkili olan unsurlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda tüketicilerin retro ürün tercihine yönelik olarak geliştirilen yargı ifadelerini içeren anket uygulanmıştır. Madde istatistikleri anlamında ve faktör analizine uygunluk olarak yeterlilikleri sağlanmayan maddeler çalışmadan dışlanmıştır. Böylece 32 maddelik ve 6 faktörlü yapı elde edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi yardımı ile elde edilen bu 6 faktörlü yapı için uzman görüşü alınarak alt faktörlerin isimlendirmeleri yapılmıştır. Bu doğrultuda alt faktörlerin isimleri; Retro Ürün Kalitesi ve Performansına Olan İnanç, Geçmişe Duyulan Özlem, Retro Ürün Bağlılığı, Retro Ürün’ün Kişide Yarattığı (Bıraktığı) Olumlu Etki, Retro Ürün Fiyatı ve Retro Ürün’ün Toplumsal İmajı Şeklinde Belirlenmiştir. Bu alt faktörlerde yer alan maddelerin faktör yükleri yeterli seviyededir. Aynı zamanda alt faktörler için güvenilirlikler de yüksek seviyededir. Bu alt faktörlerin birleştiği ana faktör ise retro ürün tercih nedenleri olarak isimlendirilmiş ve ikinci dereceden doğrulayıcı faktör analizi yardımı ile test edilmiştir.  $X^2$ , SRMR uyum iyiliği ölçütleri için kabul edilebilir seviyede uyum, NFI, GFI ve AGFI için ise iyi uyum sağlandığı tespit edilmiştir.

Araştırmada elde edilen bu faktörler çerçevesinde literatüre bakıldığında Gökcaliler ve Arslan (2015)’in çalışmasında katılımcıların nostaljik unsurlara olumlu yaklaştıkları saptanmıştır. Dolayısıyla nostaljiye merak retro ürün tercihinde etkili bir faktör olarak görülmüştür. Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu retro markalara olan güven ve güçlü bir miras sahipliğidir. Marka mirası da özellikle güven duygusunu beraberinde getirecek ve bu da marka bağlılığını sağlayacaktır. Bu bakımdan çalışmada retro markaların tercihinde bağlılık unsurunun etkili olduğu görülmektedir. Bunun yanında retro markaların olumlu marka kimliği algısı ile olumlu marka imajı algısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu aynı çalışmada tespit edilmiştir. Retro ürünün marka kimliği olumluysa imaj da olumlu olacak, zihinlerde konumlanması da bu yönde olacaktır. Ayrıca başka bir çalışmada da marka mirasının toplumsal çekicilik boyutunun marka imajını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Kalkan, 2019). Bu da dolaylı olarak retro ürünlerin olumlu toplumsal imajının olduğu anlamına gelebilmektedir.

Kalite konusunun nostaljik ürün tercihinde etkili olup olmadığını araştırmak amaçlı yapılan çalışmada kişisel nostalji eğilimi ve nostaljik ürünlere yönelik kalite algısının satın alma niyeti üzerinde anlamlı



ve olumlu yönde etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Türk 2021). Yapılan farklı çalışmalara göre tüketiciler diğer ürünlere veya hizmetlere kıyasla retro ürünler için, daha fazla maliyete katlanabilmektedir. Bu yönüyle bakıldığında nostalji kavramı ekonomik bir kavram haline gelmiş/getirilmiş ve işletmeler de bunu fırsat bilip retro pazarlama stratejilerini güçlendirmek suretiyle büyük ekonomik faydalar sağlayabilmektedirler (Doğaner, 2018).

Retro ürün konusunda farkındalık oluşturma anlamında firmalar çalışma başlatabilirler. Günümüz postmodern dünyasında insanların geçmişe olan merakının tüketime yansıtacağı gerçeğinden yola çıkılarak onlara geçmiş deneyimlerini bir kez daha yaşama fırsatı tanımak faydalı olabilecektir. Özellikle teknoloji yoğun üretimin yoğunlukla gündem olduğu günümüzde ürünlerin ortalama yaşam süresi oldukça kısalmıştır. Retro ürünlerin daha kaliteli olduğu düşüncesinde olan azımsanmayacak bir kitleye hitap etmek için çeşitli pazarlama iletişimi araçlarını kullanmak gerekecektir. Bu kapsamda reklam türlerinden hatırlatıcı reklamlara başvurmak stratejik olarak daha anlamlı olabilecektir. Ayrıca gerek retro ürünün marka imajı gerekse de toplumdaki izleniminin bu iletişim kanallarıyla tüketicilere aktarılması gerekmektedir. Bu çalışmalar sürdürülebilirlik konusunu da katkı sağlayacak, daha sade bir yaşam anlayışı ile beraber aşırı tüketimin önüne geçilebilecektir.

Çalışmada yer alan maddeler retro ürün tercihinde belirleyici olacak unsurları ihtiva etmesi açısından pazar araştırmacılarına önemli bir referans kaynağı olacaktır. Örneklemin Diyarbakır ili ile sınırlı olması çalışmanın en önemli kısıtıdır. Bundan sonraki çalışmalarda araştırma sonucunda elde edilen faktörlerin retro ürün tercihinde etki düzeyi belirlenebilir. Bunun yanında faktörler arası ilişkilere bakılarak çalışmaya yeni boyutlar kazandırılabilir. Bu açıdan alışmayı farklı yaş grupları ve farklı cinsiyet grupları ile zenginleştirmek mümkündür. Böylelikle çeşitli değişkenler ile retro ürün tercihinin nasıl bir gelişim göstereceği araştırılabilir.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

#### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 29/04/2021 tarihli 66787 sayılı karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from Dicle University, Social Sciences and Humanities Ethics Committee on 29 /04/2021 and 66787 document number.*

**Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: N.M., H.İ.Ş. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: N.M.. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: N.M. Kaynak Taraması - *Literature Review*: H.İ.Ş. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: N.M., H.İ.Ş. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: H.İ.Ş. Onay - *Approval*: N.M., H.İ.Ş.

**Kaynakça / References**

- Abeyta, A. A., Routledge, C., Roylance, C., Wildschut, T. ve Sedikides, C. (2015). Attachment-related avoidance and the social and agentic content of nostalgic memories. *Journal of Social and Personal Relationships*, 32(3), 406-413.
- Alpar, R. (2013). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Arnau, R. C. (1998). *Second-Order Factor Analysis: Methods and Interpretation*. New Orleans: Annual Meeting of the Southwestern Psychological Association.
- Arslan, B. & Oz, A. (2017). The Effect of Retro-Looking Products Oriented Consumer Attitude on Brand Loyalty. *PressAcademia Procedia*, 4(1), 158-170.
- Ayozie, D. O. (2014). As it was in the Beginning, so shall it be, world without end" Retromarketing: The Art of Bringing Back to Life/Revitalizing na Old Brand (Product)-The Nigerian Experience. *British Journal of Marketing Studies*, 2(1), 32-58.
- Aytaç, M. ve Öngen, B. (2012). Doğrulamalı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 5(1), 14-22.
- Aytekin, P. ve Yapıcıoğlu Ayaz, Y. (2018). Nostalgia In Advertising: A Semiotical Analysis Of Nostalgia-Themed And Non-Nostalgia-Themed Print Ads. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(59), 871-881.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Braun-LaTour, K. A., LaTour, M. S. ve Zinkhan, G. M. (2007). Using Childhood Memories to Gain Insight into Brand Meaning. *Journal of Marketing*, 71(2), 45-60.
- Bougie, R. & Sekaran, U. (2019). *Research methods for business: A skill building approach*: John Wiley & Sons.
- Brown, S. (1999). Retro-marketing: Yesterday's Tomorrows, Today!. *Marketing intelligence & planning*. 17(7), 363-376.
- Brown, S. (2001). *Marketing-The Retro Revolution*: SAGE Publications Ltd.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford publications.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chen, F. F., West, S. G. ve Sousa, K. H. (2006). A Comparison Of Bifactor And Second-Order Models Of Quality Of Life. *Multivariate Behavioral Research*, 41(2), 189-225.
- Davis, F. (1979). *Yearning for yesterday: A sociology of nostalgia*. New York: The Free Press.
- Demir, F. O. (2008). Pazarlamanın nostaljik oyunu: Retro markalama. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi | Istanbul University Faculty of Communication Journal*, (33). 29-41.
- Doğan, B. Y. ve Söğüt, M. A. (2022). Geçmişle Kurulan Duygusal Bağ; Retro Mobilya. *Online Journal of Art and Design*, 10(1).
- Doğaner, M. C. ve Çakır, F. *Retro Pazarlama Yaklaşımı Üzerine Literatür Taraması*, PEFA,18. Bildiri Kitabı, Aydın.
- Elliot, S. (2009,4) (Producer). Warm and fuzzy makes a comeback. *New York Times* Retrieved from <https://www.nytimes.com/2009/04/07/business/media/07adco.html> E.T. 14.6.2021
- Errajaa, K., Partouche, J. ve Dutot, V. (2013). The Co-Creation Process In The Development Of Nostalgic New Products. *European Journal of Innovation Management*, 16(4), 440-458.
- Fernandez, G. (2010). *Statistical Data Mining Using SAS Applications*. Florida: CRC Press.

- Gökali, E. ve Arslan, Z. (2015). Geçmişle Bağ Kuran Bir Pazarlama Yaklaşımı: Retro Pazarlama Perspektifinden Tüketicilerin Marka Kimliği Ve Marka İmajına Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma. *Global Media Journal: Turkish Edition*, 6(11), 240-260.
- Güleç, M. M. ve Tabanlı, S. M. (2018). Y Kuşağı Tüketicilerinin Retro Ürün Algılarının Demografik Değişkenler Açısından Araştırılması. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(25), 2055-2064.
- Gürüş, S. ve Astar, M. (2015). *Bilimsel Araştırmalarda Spss ile İstatistik*. İstanbul: Der Yayıncılık.
- Han, M. ve Newman, G. E. (2022). Seeking Stability: Consumer Motivations for Communal Nostalgia. *Journal of Consumer Psychology*, 32(1), 77-86.
- Hirsch, A. R. (1992). Nostalgia: a Neuropsychiatric Understanding. *Advances in Consumer Research*, 390-395.
- Holak, S. L., Matveev, A. V. ve Havlena, W. J. (2007). Nostalgia In Post-Socialist Russia: Exploring Applications To Advertising Strategy. *Journal of Business Research*, 649-655.
- Kalkan, A. (2019). *Marka Mirasının Marka İmajı Ve Tüketici Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi* (Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana).
- Keskin, H. D., Memiş, Ö. G. S. (2011). Retro Pazarlama Ve Pazarlamada Uygulanmasına Yönelik Bazı Örnekler Retro Marketing And Some Examples About Its Application In Marketing. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 191-202.
- Lasaleta, J. D., Sedikides, C. ve Vohs, K. D. (2014). Nostalgia Weakens The Desire For Money. *Journal of Consumer Research*, 713-729.
- Menge, A. (2017). *Retro Pazarlama - Kayseri'deki Nostaljik Mekanlar Üzerine Bir Araştırma* (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri)
- Özel, Ç. H., Çoban, E. ve Çoban, S. (2021). Postmodern Tüketicilerin Nostalji Eğilimi: Y Kuşağı. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 13(1), 21-43.
- Rindfleisch, A., Freeman, D. ve Burroughs, J. E. (2000). Nostalgia, Materialism, And Product Preference: An initial inquiry. *Association for Consumer Research*, (27), 36-41.
- Samuels, P. (2017). Advice on exploratory factor analysis. Technical Report: Birmingham City University .[http://bcu-test.eprints.hosting.org/6076/1/\\_staff\\_shares\\_storage%20500mb\\_Library\\_ID112668\\_Stats%20Advisory\\_New%20Statistics%20Workshops\\_18ExploratoryFactorAnalysis\\_ExploratoryFactorAnalysis4.pdf](http://bcu-test.eprints.hosting.org/6076/1/_staff_shares_storage%20500mb_Library_ID112668_Stats%20Advisory_New%20Statistics%20Workshops_18ExploratoryFactorAnalysis_ExploratoryFactorAnalysis4.pdf) E. T. 25. 6. 2021
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Tests Of Significance And Descriptive Goodness-Of-Fit Measures. *Methods Of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schindler, R. M. ve Holbrook, M. B. (2003). Nostalgia For Early Experience As A Determinant Of Consumer Preferences. *Psychology & Marketing*, 20(4), 275-302.
- Şekeroğlu, S. ve Baş. M. (2019) Post-Modern Pazarlamada Retro Pazarlamasının Rolü. *Dijital Dönüşüm Ve Kooperatifler* (185-192).
- Şencan, H. ve Fidan, Y. (2020). Likert Verilerinin Kullanıldığı Keşfedici Faktör Analizlerinde Normallik Varsayımı Ve Faktör Çıkarma Üzerindeki Etkisinin Spss, Factor Ve Prelis Yazılımlarıyla Sinanması. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(1), 640-687.
- Tekeoğlu, N. T., Tıgılı, M. (2016). Retro Pazarlama Açısından Halen Varolmayan Eski Markaların Tüketiciler Tarafından Anımsanması Ve Tanınması Üzerine Bir Pilot Çalışma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 278-290.
- Türk Dil Kurumu. (2021, 4, 9). *Nostalji Ne Demektir*. <https://sozluk.gov.tr/E.T.23.8.2021>
- Turunçoğlu, D. (2019). *Demografik Özelliklerin Retro Ürün Satın Alma Üzerindeki Etkisi*, (Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir)

- Türk, Z. (2021). Tüketicilerin Kişisel Nostalji Eğilimi Ve Nostaljik Ürünlere İlişkin Kalite Algısının Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (45), 419-430.
- Van Tilburg, W. A. P., Sedikides, C. ve Wildschut, T. (2018). Adverse Weather Evokes Nostalgia. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 984-995.
- Walker, R. (Producer). (2008, 5 18). Can a dead brand live again? *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2008/05/18/magazine/18rebranding-t.html> E.T. 13.9.2021
- Wildschut, T., Sedikides, C., Arndt, J. ve Routledge, C. (2006). Nostalgia: Content, Triggers, Functions. *Journal of personality and social psychology*, 91(5), 975-993.
- Yüksel, M. S. (2014). *Modern Pazarlamada Yeni Bir Yaklaşım: Retro Pazarlamanın Tüketici Algısına Etkisi*. (Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş)
- Zauberman, G., Ratner, R. K. ve Kim, B. K. (2009). Memories As Assets: Strategic Memory Protection İn Choice Over Time. *Journal Of Consumer Research*, 35(5), 715-728.
- Zhou, X., Van Tilburg, W. A., Mei, D., Wildschut, T. ve Sedikides, C. (2019). Hungering for the past: Nostalgic food labels increase purchase intentions and actual consumption. *Appetite*, 140, 151-158.
- Zhou, L., Wang, T., Zhang, Q. ve Mou, Y. (2013). Consumer Insecurity And Preference For Nostalgic Products: Evidence From China. *Journal of Business Research*, 66(12), 2406-2411.

## Appendix (Ekler)

### Appendix 1: (Ek 1:)

Madde ayırt ediciliği için madde toplam korelasyonu için sonuçlar Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5:** Madde toplam korelasyonu ve Cronbach Alfa değerleri tablosu

	Öge Silindiyse Ölçek Ortalaması	Öge Silindiyse Ölçek Farkı	Düzeltilmiş Madde- Toplam Korelasyonu	Kare Çoklu Korelasyon	Öge Silindiyse Cronbach Alfa’sı
1. Ailem ya da arkadaşlarımla eski günler hakkında konuşarak anılarımı tazelemekten hoşlanırım	139,8600	630,702	0,307	0,394	0,948
2. Üzgün olduğum zaman sıklıkla geçmişini düşünüp kendi kendimi neşelendirmeye çalışırım	140,5420	617,351	0,438	0,451	0,948
3. Bence eskiden yaşadığım zaman şimdikinden daha iyiydi	140,3040	615,202	0,448	0,486	0,948
4. Geçmişin bir parçasını yeniden canlandırın ya da hatırlatan bir gruba ait olmak isterim	140,3500	618,505	0,476	0,434	0,948
5. Yakın çevrem ile geçmişteki yerler hakkında konuşmaktan hoşlanırım	140,0020	625,381	0,414	0,472	0,948
6. Canım sıkın olduğunda çocukluğumu anımsatan mekanlara gelmek beni mutlu eder	140,1460	624,121	0,385	0,522	0,948
7. Geçmişten gelen yerleri yeniden görmek beni mutlu eder	139,9960	625,555	0,390	0,509	0,948
8. Modern tarzda düzenlenmiş mekanlardan ziyade eskiyi çağrıştıran mekanlara gelmekten keyif alırım	140,1980	621,277	0,399	0,444	0,948
9. Retro(nostaljik)ürünleri her zaman alabileceğimi düşünüyorum	140,8240	610,498	0,539	0,662	0,947
10. Retro(nostaljik)ürünler benim ilk tercihimdir	141,2500	609,118	0,537	0,682	0,947
11. Eğer mağazada retro(nostaljik)ürünler varsa benzer ürünleri satın almam	141,3540	609,343	0,549	0,585	0,947
12. Retro(nostaljik)ürünlerin güvenilir olduğunu düşünüyorum	140,7400	612,545	0,642	0,559	0,947
13. Retro(nostaljik)ürünler aldığımda kendimi rahat hissederim	140,8240	604,418	0,707	0,602	0,946
14. Retro(nostaljik)ürünler satın almaya kendimi adadım	141,5720	604,766	0,606	0,612	0,947
15. Retro(nostaljik)ürünlerin büyük olasılıkla kalitesi son derece yüksektir	140,8780	607,610	0,695	0,663	0,946
16. Retro(nostaljik)ürünlerin işlevsel olma olasılığı çok yüksektir	140,7120	608,951	0,685	0,669	0,946
17. Retro(nostaljik)ürünlerin,güvenilir olma olasılığı çok yüksektir	140,7460	609,817	0,708	0,678	0,946

18. Retro(nostaljik)ürünlerin sunduğu kalite tutarlıdır	140,7440	611,858	0,710	0,693	0,946
19. Retro(nostaljik)ürünlerin dayanıklı olma olasılığı çok yüksektir	140,6580	609,901	0,704	0,737	0,946
20. Retro(nostaljik)ürünlerin iyi performans sunma olasılığı çok yüksektir	140,6300	610,085	0,710	0,765	0,946
21. Retro(nostaljik)ürünlerin kalitesi süreklilik göstermektedir	140,6640	608,492	0,718	0,693	0,946
22. Retro(nostaljik)ürünler iyi bir şekilsel yapıya sahiptir	140,3980	621,310	0,481	0,510	0,948
23. Retro(nostaljik)ürünler kabul edilebilir kalite standardına sahiptir	140,6540	617,389	0,608	0,499	0,947
24. Retro(nostaljik)ürünler zayıf işçiliğe sahiptir	141,7100	647,613	-0,069	0,276	0,951
25. Retro(nostaljik)ürünler kalıcı performans gösterir	140,6580	617,308	0,528	0,445	0,947
26. Retro(nostaljik)ürünlerden hoşlanırım	140,3820	615,507	0,616	0,568	0,947
27. Retro(nostaljik)ürünler onu kullanmam için beni isteklendirir	140,6460	608,089	0,671	0,678	0,946
28. Retro(nostaljik)ürünler kullandığımda kendimi rahatlamış hissedirim	140,7280	605,786	0,704	0,736	0,946
29. Retro(nostaljik)ürünler iyi hissetmemi sağlar	140,6640	605,739	0,702	0,699	0,946
30. Retro(nostaljik)ürünler ekonomiktir	140,9000	611,172	0,619	0,587	0,947
31. Retro(nostaljik)ürünler verdiğim paranın değerini sunar	140,7760	610,130	0,630	0,667	0,947
32. Retro(nostaljik)ürünler fiyatına göre oldukça iyi ürünlerdir	140,8320	608,240	0,665	0,668	0,946
33. Retro(nostaljik)ürünler kendimi değerli hissetmem için bana yardım eder	140,8020	605,205	0,714	0,704	0,946
34. Retro(nostaljik)ürünler algılamamı geliştirir	140,7620	606,703	0,676	0,666	0,946
35. Retro(nostaljik)ürünler kullanmam diğer insanlar üzerinde iyi bir izlenim bırakır	140,5240	610,502	0,617	0,605	0,947
36. Retro(nostaljik)ürünler toplum tarafından kabul görür	140,3560	616,855	0,551	0,556	0,947
37. Retro(nostaljik)ürünlerin devamlılığı olan ürünler olması önemli	140,2380	621,132	0,466	0,537	0,948
38. Retro(nostaljik)ürünlerin sağlıklı olmasını önemli bulurum	140,1540	627,714	0,332	0,473	0,948
39. Retro(nostaljik)ürünler büyük bir üne sahiptir	140,3340	620,712	0,480	0,441	0,948
40. Retro Ürün'leri bir sosyal sorumluluk çabası olarak düşünürüm	140,5460	615,278	0,547	0,495	0,947
41. Retro ürünler toplumun refahına diğer ürünlerden daha faydalıdır	140,8600	612,401	0,538	0,477	0,947
42. Retro ürünler topluma hiçbir katkıda bulunmaz	141,9360	644,156	-0,011	0,307	0,951

## Tüketicilerin plansız satın alma davranışının satın alma sonrası pişmanlık ve webrooming davranışına etkisi<sup>1</sup>

### The effect of consumers' unplanned buying behaviour on post-purchase regret and webrooming behaviour

Erkan Bil<sup>2</sup> 

Gülcan Gökçe<sup>3</sup> 

#### Öz

Araştırmanın temel amacı plansız satın alma davranışlarının satın alma sonrası pişmanlık ve webrooming davranışına etkisini inceleyerek tüketicilerin satın alma sonrası pişmanlığın etkisiyle webrooming davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini belirlemektir. Nicel bir araştırma tasarımı kullanılan bu çalışma kapsamında kolayda örnekleme tekniği ile veriler toplanmış, çevrim içi anket formu üzerinden 594 kişiye ulaşılmış, bunlardan 588'i geçerli olarak kabul edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analiziyle geçerlik ve güvenilirliklerinin test edilmesinin ardından değişkenler arasındaki ilişkilere yönelik oluşturulan yapısal eşitlik modeli test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, satın alma sonrası pişmanlığın plansız satın alma davranışı ile webrooming niyeti ve webrooming davranışı arasında aracılık etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tüketicilerin webrooming niyetinin davranışa dönüştüğü görülmüştür. Ayrıca niyet ve davranışın da webrooming'den algılanan faydadan etkilendiği tespit edilmiştir. Araştırmanın sonuçları plansız satın alma davranışının satın alma sonrası pişmanlığa etkisi olduğunu göstermiştir. Çalışmada satın alma sonrası pişmanlığın webrooming etkisi iki alt boyut ile incelenmiş; sonuç pişmanlığının webrooming niyetini etkilediği, webrooming davranışını ise etkilemediği görülmüştür. Diğer taraftan, süreç pişmanlığının webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerinde de etkisi gözlemlenmemiştir. Ayrıca satın alma sonrası pişmanlığın plansız satın alma davranışı ile webrooming arasındaki ilişkide aracılık etkisi de saptanamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Plansız Satın Alma Davranışı, Satın Alma Sonrası Pişmanlık, Webrooming'den Algılanan Fayda, Webrooming Niyeti, Webrooming Davranışı

**JeI Kodları:** M30, M31, M39

#### Abstract

The study aims to examine the impact of consumers' unplanned buying behaviour on post-purchase regret and webrooming behaviour and determine whether consumers perform webrooming behaviour to the effects of post-purchase regret. The data were collected using the convenience sampling method; 594 people were reached through the online questionnaire, 588 of them were accepted as valid. After the validity and reliability analyses with the confirmatory factor analysis, the structural equation model created for the relationships between the variables was tested. The analysis results suggest that post-purchase regret has no mediating effect between unplanned buying behaviour and webrooming intention and webrooming behaviour. Instead, consumers' webrooming intention turns into a behaviour. Moreover, choice and behaviour were also influenced by the perceived usefulness of webrooming. In line with the study's primary objective, it was found that consumers' unplanned buying behaviour impacts post-purchase regret. The effect of post-purchase regret on webrooming was examined using two sub-dimensions. Results showed that outcome regret affects webrooming intention, but not webrooming behaviour. On the other hand, no effect of process regret on webrooming intention and webrooming behaviour was observed. While outcome regret did not affect webrooming intention and webrooming behaviour, process regret did not affect these two variables. However, there was no effect of post-purchase regret on the unplanned buying behaviour and webrooming.

**Keywords:** Unplanned Buying Behaviour, Post-Purchase Regret, Perceived Usefulness of Webrooming, Webrooming Intention, Webrooming Behaviour

**JeI Codes:** M30, M31, M39

<sup>1</sup>Bu makale Dr. Öğr. Üyesi Erkan Bil danışmanlığında, Gülcan Gökçe'nin hazırladığı aynı başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye, [erkanbil@comu.edu.tr](mailto:erkanbil@comu.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4301-3816

<sup>3</sup>[gokcegulcan@outlook.com](mailto:gokcegulcan@outlook.com)

ORCID: 0000-0002-1368-5040

#### Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Gülcan Gökçe

Çanakkale, Türkiye,

[gokcegulcan@outlook.com](mailto:gokcegulcan@outlook.com)

**Başvuru/Submitted:** 3/01/2022

**1. Revizyon/1<sup>st</sup> Revised:** 17/02/2022

**2. Revizyon/2<sup>nd</sup> Revised:** 3/03/2022

**Kabul/Accepted:** 8/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atf/Citation:** Bil, E., & Gökçe, G., Tüketicilerin plansız satın alma davranışının satın alma sonrası pişmanlık ve webrooming davranışına etkisi, *bmij* (2022) 10 (1): 208-228, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1990>

## Extended Abstract

### The effect of consumers' unplanned buying behaviour on post-purchase regret and webrooming behaviour

#### Literature

This study examined the influence of consumers' unplanned buying behaviour on post-purchase regret and webrooming behaviour. Since few studies in the literature, post-purchase regret was divided into two sub-dimensions: Outcome regret and process regret. Following the influence of unplanned buying behaviour on post-purchase regret, the impact of post-purchase regret on webrooming intention and webrooming behaviour was also investigated. In addition, to contribute to the literature, the effect of perceived usefulness of webrooming on webrooming intention and behaviour was examined. Finally, the impact of webrooming meaning on webrooming behaviour was investigated. The literature on these relationships was reviewed as part of the research, and a research model with eight hypotheses was created.

#### Design and method

The research model in Figure 1 is designed to determine the effect of consumers' unplanned buying behaviour on webrooming behaviour.

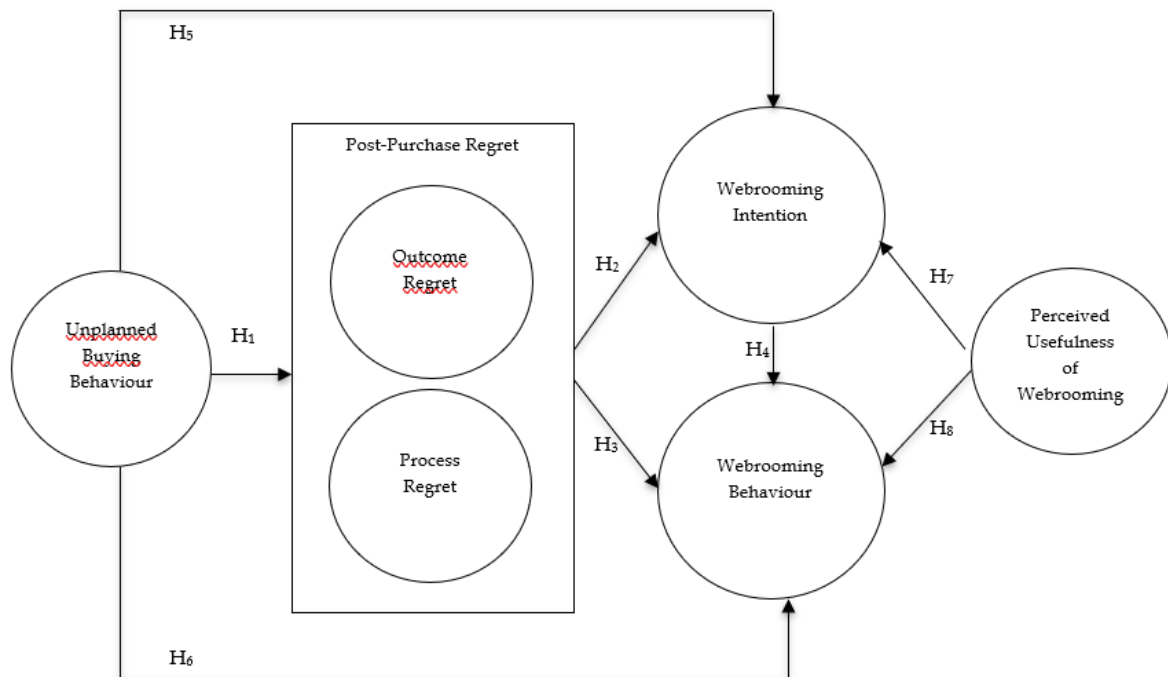


Figure 1: Research Model

The hypothesized research are as follows:

**H1:** Unplanned buying behaviour has a significant and positive effect on post-purchase regret.

**H2:** Post-purchase regret has a significant and positive effect on webrooming intention.

**H3:** Post-purchase regret has a significant and positive effect on webrooming behaviour.

**H4:** Webrooming intention has a significant and positive effect on webrooming behaviour.

**H5:** Post-purchase regret has a mediating effect on the relationship between unplanned buying behaviour and webrooming intention.

**H6:** Post-purchase regret has a mediating effect on the relationship between unplanned buying behaviour and webrooming behaviour.

**H7:** Perceived usefulness of webrooming has a significant and positive effect on webrooming intention.

**H8:** Perceived usefulness of webrooming has a significant and positive effect on webrooming behaviour.

The universe of the study consists of consumers of ready-made clothing living in Turkey and using the Internet. The sample consists of consumers of the clothing industry aged 18 years and older. In order to reduce the cost and save time, the convenience sampling method was used, which is one of the non-random techniques. The approval of the Ethics Committee of COMU School of Graduate Studies was obtained before starting the questionnaire collection. The questionnaires, including the text of informed consent, were collected entirely voluntarily, and no personal data were requested from the participants.

SPSS 25 and SmartPLS statistical programs were used to analyze the data obtained through the questionnaire. The demographic data were analyzed using SPSS 25 package program, and the reliability of the scales and the research model and hypotheses were analyzed using SmartPLS statistical program.

#### Findings and discussion

First, a positive and significant effect of unplanned buying behaviour on post-purchase regret was found. This observed effect is like previous studies (Saleh, 2012; Kaur, 2014; Çelik, Eru, and Cop, 2019; Parsad, Prashar, Vijay, and Sahay, 2019).



The study examined the effect of post-purchase regret on webrooming intention and webrooming behaviour with two sub-dimensions of post-purchase regret. No study in the literature examines the impact of post-purchase regret on webrooming intention and webrooming behaviour considering two sub-dimensions. The analysis results show that outcome regret affects webrooming intention, but not on webrooming behaviour. In addition, process regret did not affect webrooming intention or webrooming behaviour.

In the relationships between perceived usefulness of webrooming, webrooming intention, and webrooming behaviour, the effect of perceived use of webrooming on webrooming intention and webrooming behaviour and the impact of webrooming meaning on webrooming behaviour were found (Arora and Sahney, 2018; 2019; Jo, Kim, and Choi, 2020).

Finally, this study analyzed the effect of unplanned buying behaviour on webrooming intention and webrooming behaviour. Since there is no study on this relationship, it is expected to contribute significantly to the literature. The analysis results show that unplanned buying behaviour positively affects webrooming intention but has no effect on webrooming behaviour.

### **Recommendation and limitations**

#### *Advice for companies*

Based on the research findings, it is recommended for companies to develop their marketing activities, taking into account consumers' decision-making processes. For example, it is found that the most common reasons for regret after online shopping are return policy, e-risk, e-uncertainty and difficulty in return. In this context, it is believed that the convenience and diversity of companies, especially in terms of returns, will reduce the likelihood of regret and increase consumer trust and loyalty towards the brand. Furthermore, in examining the results of previous studies, it has been found that post-purchase regret decreases when consumers engage in webrooming. Therefore, companies are advised to increase internet-based merchandising such as social media, websites, and mobile phone applications and expand how consumers can search for the product and service they are considering. In this way, the possibility of regret that the consumer researching the product/service might feel after making the purchase decision decreases, thus increasing their loyalty to the brand.

#### *Advice for researchers*

This study examined the relationships between unplanned buying behaviour, post-purchase regret, webrooming intention, and webrooming behaviour using an online questionnaire adapted to the ready-to-wear clothing industry. Future studies in other sectors such as electronics or white goods will contribute to the literature. At the same time, it is expected that using different techniques such as observation and interview as data collection methods will bring a different perspective to the literature. Moreover, the universe of this study consists of consumers aged 18 years and older living in Turkey. Therefore, further expansion of this universe and research in other countries will contribute significantly to the literature.

#### *Limitations of the research*

The study's primary limitation is that the survey chosen as the data collection method could not be distributed as planned because the study fell in the period of the pandemic COVID -19. As a result, the data collection was only done through the internet. Another factor limiting the analysis is insufficient sources on unplanned buying behaviour. When examining the relevant literature, the use of the term "unplanned buying behaviour" in the same sense as "impulsive buying behaviour" and even the fact that most sources use the scale "impulsive buying behaviour" instead of the scale "unplanned buying behaviour" limited this study.

## Giriş

Gelişen teknoloji ve internet kullanımının artmasıyla birlikte pazarlamacıların tüketicilere yönelik bakış açısı da değişmeye başlamıştır. Geleneksel pazarlama anlayışına göre yeni müşteri kazanmayı amaçlayan işletmeler, günümüzde ilişkisel pazarlama bakış açısının da etkisiyle yeni müşteri elde etmekten çok mevcut müşteriyi elde tutmayı amaç edinmişlerdir. Bunun için de ürün çeşitliliğini artırma, fiyat politikalarında değişiklik yapma, iade kolaylığı sağlama gibi tüketici kararlarını etkileyeceği düşünülen bazı pazarlama faaliyetleri ön plana çıkarılmıştır.

1950'li yıllardan itibaren tüketicilerin plansız, dürtüsel, kompulsif, istenmeyen satın alma davranışları araştırılmaya başlanmıştır. Literatür incelendiğinde, bu satın alma çeşitlerinden dürtüsel satın alma davranışının en fazla çalışılan konular arasında yer aldığı ve aralarında farklılık olmasına rağmen çoğu çalışmada plansız satın alma davranışı ile aynı anlamlarda kullanıldığı görülmüştür. Dürtüsel satın alma davranışı, alışveriş yapmak tüketicinin aklında hiç yokken, mağaza içi faktörler, satış personeli, indirim ve kampanyalar gibi birçok faktörden etkilenerek duygusal ağırlıklı ve karşı konulamaz şekilde gerçekleştirilen bir satın alma çeşididir (Kacen ve Lee, 2002). Plansız satın alma davranışında ise dürtüsel satın alma davranışının aksine, alışveriş yapma amaçlı bulunulan çevrim içi ya da çevrim dışı market ya da mağazada, görülen ürüne ihtiyaç olduğu ya da ileride ihtiyaç olabileceği düşünülerek hareket edilir (Beatty ve Ferrell, 1998).

İhtiyacın belirlendiği ve alternatiflerin değerlendirildiği satın alma karar süreci aşamalarında tüketiciler, çevrim içi ya da çevrim dışı mağazaları gezerek ya da iki kanal arasında geçişler yaparak çeşitli avantajlar elde edebilmektedirler. Bir ürünün çevrim içi kanallarda araştırılmasının ardından çevrim dışı kanallardan satın alınması literatürde 'webrooming davranışı' olarak geçmektedir (Guardia ve Nevarez, 2017). Webrooming davranışında internet mağazaları, uygulamalar, web siteleri gibi internet tabanlı kaynaklardan araştırmasını yapan tüketici, satın alma işlemi için fiziksel mağazaya gitmektedir. Ürünü deneme ve ürüne dokunma isteği başta olmak üzere, internette alışverişe güvensizlik, kredi kartı bilgilerinin paylaşılma istenmemesi gibi sebeplerden ötürü satın alma işlemi fiziksel mağazada sonlanmaktadır (Arora ve Sahney, 2018; 2019; Aw, Basha, Ng, ve Ho, 2021).

Satın alma sonrası değerlendirme aşamasında, satın alınan ürün ve/veya hizmet kullanıldıktan sonra iyi ya da kötü değerlendirmeler yapılarak alınan ürün ve/veya hizmetten tatmin olunur ya da pişmanlık duyulur. Pişmanlık duygusu, tüketicinin öngördüğü tatmini yaşamamasından ya da alternatif ürünleri alsaydı daha fazla tatmin olabileceği ihtimalinden kaynaklanmaktadır (TDK, 2021). Literatür incelendiğinde plansız satın alma davranışı ile webrooming arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmaması, ayrıca satın alma sonrası pişmanlık değişkeninin literatürdeki birçok çalışmada iki alt boyut ile ele alınmamış olması dikkat çekmiştir. Literatürdeki bu boşluklardan yola çıkarak beş temel değişken ile araştırma modeli kurulmuştur.

Çalışma altı başlık altında incelenmiştir. İlk başlık altında değişkenlerin ve araştırma modelinin dayandırıldığı teoriler, ikinci başlık altında değişkenlerin kavramsal çerçevesi, üçüncü başlık altında değişkenler arası ilişkiler ve araştırma modeli, dördüncü başlık altında araştırmanın metodolojisi, beşinci başlık altında yapılan analizler ve elde edilen bulgular, son başlık altında ise çalışmanın sonucu yer almaktadır. Araştırma bulgularından sonra çalışma kapsamında öneriler sunulmuş ve çalışmanın sınırlılıklarına yer verilmiştir.

## Teorik çerçeve

### Pişmanlık teorisi

Pişmanlık Teorisi (Regret Theory) Graham Loomes ve Robert Sugden tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından, yaşanan bir durumun birçok alternatifi ve olasılığı olduğu ve bu olasılıkların ya bireyin bildiği nesnel olasılıklar ya da bilmediği ama o olasılığa dair inanç ve güveni olduğu düşünülen öznel olasılıklar olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca bireylerin yaptıkları her seçim ve eylemin bir şeyin sonucu olduğunu belirtmişlerdir (Loomes ve Sugden, 1982).

Teorinin temel düşüncesi, bireylerin kararları sonucunda pişmanlık duyabilecekleri olasılığını karar sürecinde hesaba katmalarıdır (Cagno ve Hey, 1988). Belirsizlik altında verilen satın alma kararlarından sonra alınan ürün ve/veya hizmetten pişmanlık duyulabileceğinin bilinmesi ve satın alma süreçlerinin bu olasılık göz önünde bulundurulması sürdürülmesi düşüncesi bu teorinin pazarlama alanı ile ilgili olan en önemli kısmıdır. Satın alma karar sürecinin pişman olma ihtimali ile ilerletilmesi, satın alma sonrası değerlendirme aşamasında pişmanlık duyma olasılığını azaltacaktır. Dolayısıyla satın alacağı ürünün alternatiflerini iyi değerlendirdiğinde, tüketicinin aldığı kararın sonucundan daha az pişman olacağı düşünülmektedir (Smith, 1996; Diecidue ve Somasundaram, 2017).

Bui, Krishen ve Bates (2011) tüketicilerin yaptıkları seçimlerden memnun olduklarında dahi pişmanlık duyma olasılıklarının olduğunu belirtmişlerdir. Alternatifler kıyaslanırken ve alınacak sonuçlar değerlendirilirken, belirleyici faktörün memnuniyetten ziyade satın alma kararı sonucundaki daha iyi ya da daha kötü sonuç olduğunu dile getirmişlerdir.

### **Gerekçeli eylem teorisi**

Tüketici davranışları ve satın alma karar sürecinin açıklanmasında sıklıkla kullanılan ve Fishbein ile Ajzen (1975) tarafından geliştirilen Gerekçeli Eylem Teorisi (Theory of Reasoned Action-TRA)'nin amacı tutum, niyet ve davranış arasındaki ilişkiyi incelemektir (Yağcı ve Çabuk, 2018). Davranışın niyet tarafından etkilendiğini ve bu etki ile belirlendiğini öne sürmektedir (Ng, 2020). Teoriye göre gerçekleşen davranışların temelinde o davranışa yönelik niyet yatmakta, davranışsal niyet ise bireyin tutumları ve öznel normlarından oluşmaktadır (Malhotra ve Galetta, 1999). Tutum ve normların ardında ise bireyin inançları (Bang, Ellinger, Hadjimarcou ve Traichal, 2000) bulunmaktadır. Kısacası TRA, tüketicinin bir davranış gerçekleştirmesinin, inançları doğrultusunda oluşan tutumu, normları ve niyetine dayalı olduğunu öne sürmektedir ve alternatifler arasından kendince en mantıklı seçimi yapmaya çalıştığı süreci modellemektedir (Buttle ve Bok, 1996).

Ajzen (2002) insan davranışlarının çoğunun irade ile kontrol edildiğini ve yalnızca niyetler doğrultusunda kestirilebileceğini varsaymaktadır. Bu varsayımaya dayanarak plansız ve dürtüsel satın alma gibi satın alma davranışlarının açıklanmasında TRA'nın yetersiz kalacağı düşünülmüş, birkaç değişken ilavesi ile Planlı Davranış Teorisi (TPB) oluşturulmuştur.

### **Planlı davranış teorisi**

Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behaviour-TPB) de TRA gibi davranış belirleyen temel etkenin niyet olduğunu varsaymaktadır. Niyetin davranışa yönelik tutum, sübjektif normlar ve TRA'dan farklı olarak algılanan davranışsal kontrolden etkilendiğini kabul etmektedir (Mathieson, 1991). Davranışa yönelik tutum, bireyin o davranışa yönelik olumlu veya olumsuz duygu ve düşüncelerini kapsamaktadır (Akıncı ve Kıymalıoğlu, 2018). Sübjektif norm, alınan kararların sosyal çevre tarafından onaylanması ve desteklenmesine yönelik isteği ve davranışların bu onay ve destek inancına göre şekillenmesini ifade etmektedir (Ham, Jeger ve Ickovic, 2015). Algılanan davranışsal kontrol ise davranışın gerçekleşmesi için sahip olunan yetenek ve yeterlilik ile kaynakları ifade etmektedir (Ajzen, 2005). Özetle, TPB'de bireyin bilgi birikimi, sahip olduğu kaynaklar ve yeteneklerinin artmasıyla algılanan davranışsal kontrolünün artacağı ve davranış gerçekleştirme olasılığının da buna bağlı olarak artacağı varsayılmaktadır (Saygılı, 2019).

### **Teknoloji kabul modeli**

TRA'nın geliştirilmesiyle oluşturulan Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model-TAM), tüketicilerin teknolojiyle alakalı davranışlarını açıklamak için kullanılmaktadır (Marangunic ve Granic, 2014). TAM modelinde bireyin davranışını belirleyen davranışsal niyetin hem tutumdan hem algılanan yarardan etkilendiği öne sürülmektedir. Niyetin davranışa dönüşmesi ile teknolojinin kabul edilerek kullanılması gerçekleşmektedir. Bahsi geçen algılanan yarar, insanların teknolojiyi kullandıklarında yaptıkları işi daha iyi yapacaklarına yönelik inançları ifade etmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı ise bireyin teknolojiyi kullanması için fazla çaba gerekmediğine ve teknolojiyi kullanmanın zor olmadığına yönelik düşünceleridir (Davis, 1989). Özetle TAM, teknolojinin kullanım kolaylığı ve algılanan yararının, teknolojiyi kullanmaya yönelik tutum ve niyet sonrasında davranışa dönüşeceğini varsaymaktadır (Masrom, 2007).

### **Kavramsal çerçeve**

#### **Plansız satın alma**

1950'lerde araştırılmaya başlanan plansız satın alma (PSA) ile ilgili geçmiş çalışmalara bakıldığında, dürtüsel satın alma davranışı ile aynı anlamlarda kullanıldığı tespit edilmiştir. 1998'de bu karışıklık giderilmeye çalışılmış; dürtüsel satın alma davranışı, ani ve tamamen içgüdü ile gerçekleşen bir davranış olarak, plansız satın alma davranışı (PSAD) da öncesinde hazırlık yapılarak çıkılan alışverişte bazı hatırlatıcıların etkisi ile listede olmayan ama ihtiyaç olabileceği düşünülen ürünlerin satın alınması şeklinde tanımlanmıştır (Beatty ve Ferrell, 1998). Bu bağlamda markette alışveriş amaçlı bulunmak, PSA davranışını dürtüsel satın alma davranışından ayıran önemli bir kıstastır. Iyer (1989) de dürtüsel satın almaların hepsinin plansız olduğu ancak PSA'ların hepsinin dürtüsel olmadığı ifadesine yer yermiştir. Başka bir çalışmada buna ek olarak, dürtüsel satın alma davranışının duygusal ağırlıklı bir karar olduğu fakat PSA davranışında böyle bir durumun söz konusu olmadığı belirtilmiştir (Abdelsalam, Salim, Alias ve Husain, 2020).

Coley ve Burgess (2003) PSA davranışını net planlama eksikliği olarak ifade etmiştir. Chomvilailuk ve Butcher (2014) mağazaya satın alma niyeti ile gidilmeyen bir ürünün satın alındığı durum olarak tanımlamıştır. PSA davranışını sergileyen tüketicilerin, mağazaya gitmeden önce alışveriş listesi yazmak gibi bir hazırlık sürecinden geçtikleri varsayılmaktadır (Park, Iyer ve Smith, 1989). Ayrıca PSA davranışını, bütün tüketicilerin hayatları boyunca en az bir kez gerçekleştirdiği düşünülmektedir (Iyer, 1989). Reklam, kampanya, satış temsilcisi gibi mağaza içi uyaranlardan büyük ölçüde etkilenen (Abratt ve Goodey, 1990) bu davranışın ekonomi içerisinde büyük öneme sahip olduğunu (Wood, 2005); ürün ve marka çeşitliliğinin çoğaldığı günümüzde daha çok gerçekleştiğini söylemek mümkündür (Kaur, 2014).

### **Plansız satın alma davranışını etkileyen faktörler**

Mağaza bilgisinin az olmasının tüketicilerin mağazada geçirdiği süreyi artırdığı, bununla birlikte PSA davranışının gerçekleşme olasılığının da arttığı görülmüştür (Park vd., 1989). Aile ve arkadaş çevresinin edindiği tecrübeler, bu sosyal çevreden alınan tavsiyeler ya da satış promosyonları, fiyat indirimleri, ürün paketlemesi gibi pazarlama faaliyetlerinin ve kredi kartı kullanımının da bu davranışa etkisi literatürde yer almaktadır (Chomvilailuk ve Butcher, 2014; Özdemir, Kılıç ve Çakırer, 2019). Başka bir faktör de alışveriş listesidir; alışveriş listesi hazırlayan tüketicilerin PSA davranışının, alışveriş listesi hazırlamayan tüketicilere oranla daha az olduğu tespit edilmiştir (Abratt ve Goodey, 1990). Tüketim alışkanlıklarının mutluluk, haz ve zevk motivasyonu çerçevesinde gerçekleştiği hedonik davranışın (To, Liao ve Lin, 2007) PSA davranışını pozitif yönde etkilediği; bunun aksine tüketimin bilinçli, verimli ve planlı şekilde gerçekleştiği faydacı davranışın (Babin, Darden ve Griffin, 1994; Özkara, Özmen ve Kim, 2017) etkilemediği görülmüştür.

### **Plansız satın alma davranışının sonuçları**

Tüketicilerin PSA davranışının satın alma gerçekleştikten sonra duydukları pişmanlığı tetiklediği görülmüştür. Kaur (2014) yaptığı araştırmanın analiz sonuçlarında PSA davranışı ile satın alma sonrası pişmanlık arasında yüksek düzeyde olumlu ilişki saptamıştır. Imam'ın (2013) araştırması da bunu destekler niteliktedir; dürtüsel satın alma davranışı sergileyen kadın tüketicilerin pişmanlığının, erkek tüketicilere göre daha fazla olduğu, ayrıca bu oranın çalışan kadınlarda çalışmayan kadınlara göre daha az olduğu tespit edilmiştir. Literatürde ayrıca dürtüsel satın alma davranışının gelişmeleri kaçırma korkusundan (FoMo) etkilendiği ve yaş, medeni durum ve eğitim seviyesine göre farklılaştığı, ayrıca dürtüsel satın almanın tüketicilerin satın alma sonrası pişmanlık duymalarındaki etkisine ulaşılmıştır (Çelik vd., 2019).

### **Satın alma sonrası pişmanlık**

Tüketiciler satın alma kararı verirken beş aşamalı bir süreçten geçmektedirler. İlk aşamada tüketici, ihtiyacını belirlemede sonrasında bu ihtiyaca yönelik bilgi toplamakta, bu bilgiler ışığında ise üçüncü aşamada olan alternatifleri karşılaştırarak değerlendirmektedir. Dördüncü aşamada satın alma kararı veren tüketici, almış olduğu ürün ve/veya hizmeti satın alma sonrası değerlendirmeye tabi tutarak karar verme sürecini tamamlamaktadır. Bu son aşamada tüketiciler mutluluk, memnuniyet ya da memnuniyetsizlik, suçluluk, tatmin ya da pişmanlık gibi duygular hissetmektedirler (Korur ve Kimzan, 2016).

Satın alma sonrası pişmanlık (SASP), tüketicinin aldığı kararı alternatiflerle karşılaştırılması ve alternatiflerin daha iyi olabileceği düşüncesi ile gerçekleşmiş sonuçtan pişman olmasını ifade etmektedir (Lee ve Cotte, 2009). Kısaca satın alma sonrası pişmanlık, tercih edilen ile tercih edilmeyen iki seçenek arasındaki kıyaslamaya dayanmaktadır (Demirağ ve Çavuşoğlu, 2020).

### **Satın alma sonrası pişmanlığın boyutları**

SASP iki ana boyuttan oluşmaktadır, bunlar sonuç pişmanlığı ve süreç pişmanlığıdır. Sonuç pişmanlığı, tüketicinin satın alma sonrasında ürün kullanımı ve tecrübesine yönelik bir pişmanlıktır. Sonuç pişmanlığının iki alt boyutu bulunmaktadır. Bunlardan ilki, tüketiciler tarafından tercih edilmeyen alternatiflerden kaynaklı pişmanlıktır. Diğer ise satın alınan ürünün düşündüğü kadar önemli olmaması veya satın alınan ürünün yeterince kullanılmamasından kaynaklı pişmanlıktır (Zulkarnain, Ginting, Novliadi ve Siahaan, 2019). Süreç pişmanlığı ise satın alma karar sürecinin tamamını kapsamaktadır. Süreç pişmanlığının da iki alt boyutu bulunmaktadır: Üzerinde yeterince düşünmemekten kaynaklı pişmanlık ve sürece gereğinden fazla zaman ayırmaktan kaynaklı pişmanlıktır (Lee ve Cotte, 2009).

Satın alma karar sürecinden pişmanlık duyan tüketiciler elde ettikleri sonuçtan ziyade o sonuca varana kadar geçtikleri süreçten pişmanlık duymaktadırlar. Ayrıca sonuç pişmanlığı ve süreç pişmanlığının birbiriyle bağlantılı olması şart değildir. Tüketicinin aldığı üründen ve/veya hizmetten memnun

kalması, satın alma karar sürecine yönelik pişmanlık duymayacağını garanti etmemektedir (Güney ve Kocamaz, 2018).

### Satın alma sonrası pişmanlığı etkileyen faktörler

SASP'nin etkilendiği faktörlerden biri, duygusal motivasyon, bilişsel kontrol ve reaktivitenin aracılık ettiği (Valence, Astous ve Fortier, 1988) kompulsif satın alma davranışdır (Bushra ve Bilal, 2014; Singh ve Nayak, 2015). Gayrimenkul sektöründe gerçekleştirilen bir çalışmada, ev satın alırken alınan riskin ve bu karardan geri dönmeyen imkânsız ya da zor olmasının tüketicilerde pişmanlık duygusuna neden olduğu tespit edilmiştir (Chen, Hui ve Wang, 2011; Moakmar, Shafiq ve Zerafat, 2018). Büyük Britanya'da yapılan bir araştırmada, tüketicilerin yemekleri çöpe atmak zorunda kalması, giyim ve ayakkabı ürünlerinde yanlış bedenle karşılaşılması ve bu ürünlerin beklentiyi karşılamaması, dayanıklı ev eşyalarının tahmin edildiği kadar kullanılmaması pişmanlığa sebep olmuştur (Skelton ve Allwood, 2017). Son olarak Cornish (2020)'in lisans ve lisansüstü öğrencilerle yaptığı çalışmada daha önceden olumsuz satın alma tecrübesi olan tüketicilerin, pişmanlık duyma düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

### Satın alma sonrası pişmanlığın sonuçları

Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, SASP yaşayan tüketicilerin, sonraki satın alma kararlarını bu pişmanlığa göre şekillendirdikleri tespit edilmiştir (Creyer ve Ross, 1999). Lisansüstü eğitim öğrencileri ile gerçekleştirilen bir araştırmada, SASP'nin marka değiştirme niyeti üzerinde pozitif yönde, memnuniyet seviyeleri üzerinde ise negatif yönde etkisi tespit edilmiştir (Bui vd., 2011). Satın aldıkları ürün ya da hizmetten pişman olan tüketicilerin, ürün ya da hizmetin satın alındığı mağazaya bir daha gitmeme ve o mağazayla ilgili yaşanan kötü tecrübeyi sosyal çevre ile paylaşma gibi tepkilerinin daha yoğun olduğu görülmüştür. Ayrıca pişmanlık sonrası erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha fazla tepki verdiği çalışmada, ürünü değiştirme, iade etme tepkileri de gösterilmiştir (Akçi ve Kılınç, 2016).

### Webrooming

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeleri takip eden modern tüketiciler, karar sürecinin çeşitli aşamalarında sıklıkla çevrim içi ve çevrim dışı kanallar arasında geçiş yaparak satıcıları çok kanallı stratejiler geliştirmeye yönlendirmektedir (Gu ve Tayi, 2016). Çok kanallı pazarlama sayesinde kanallar arası bütüncül deneyimler yaşanabilmekte, tüketiciler artan mobil teknolojilerle birlikte, satın alma sürecinde birçok farklı kanalı aynı anda kullanabilmektedir (Verhoef, Kannan ve Inman, 2015). Tüketiciler giderek mobil teknolojiler kullanmaya ve kanal ayrımı yapmamaya başlamışlardır. Bir kanaldan diğerine (çevrim içi kanaldan çevrim dışı kanala veya çevrim dışı kanalda çevrim içi kanala) kolaylıkla geçebilmekte ve önemli bir kopukluk yaşamadan iyi bir deneyim yaşamaktadırlar (Frasquet, Molla ve Ruiz, 2015). International Data Corporation tarafından yapılan bir araştırmaya göre, çok kanallı alıcılar genellikle tek kanallı alıcılardan %30 oranında daha yüksek bir tüketici değerine ulaşmıştır (Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2017).

Çevrim içi ve çevrim dışı kanalları bir arada kullanan tüketicilerin sergilediği bu çok kanallı davranışlar, showrooming ve webrooming olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu iki kavram birbirinin karşıtı olarak tanımlanmakta ve tüketicilerin satın alma sürecini internet mağazacılığı, fiziksel mağaza, akıllı telefon uygulamaları gibi birçok platform arasında hızlı ve kolay bir şekilde geçişler yaparak tamamlamasını ifade etmektedir. Showrooming, tüketicilerin kendilerine en uygun ürünü seçmek için ürünleri deneyerek ve dokunarak fiziksel mağazada incelemelerinin ardından daha düşük fiyatlarda satın alabilmek için bu süreci internette sonlandırmalarıdır (Mehra, Kumar ve Raju, 2013). Webrooming ise showrooming kavramının tam tersi olarak, çevrim içi ortamda başlayan ürün araştırmasının ardından ürünün fiziksel mağazalardan satın alınmasıdır (Guardia ve Nevarez, 2017). Tüketicilerin %50'sinin webrooming yaptığını gösteren bir araştırmanın (Forrester, 2014) ertesi yılı bu oran %75'e yükselmiştir (Deloitte, 2015).

### Webrooming'den algılanan fayda

Webrooming'den algılanan faydalar (WAF), tüketicilerin webrooming yapmalarının daha iyi satın alma kararları vereceklerine yönelik inançları ve dolayısıyla aldıkları karardan daha fazla tatmin olacaklarını düşünmeleridir (Arora ve Sahney, 2019). WAF, tüketicinin doğru ürün seçimi yapmasını, satın alma kararlarına güvenmesini ve alternatifleri daha iyi değerlendirdiğini düşünmesini sağlamaktadır.

### Webrooming niyeti

Bir fiilin önceden istenilmesi ve düşünülmesi (TDK, 2021) olarak tanımlanan niyet, tüketici davranışları ve satın alma kararı süreçlerinde etkin bir şekilde rol almaktadır. Tüketicilerin belirsizliği azaltmak

istemeleri ve risk almak istememeleri, onların webrooming niyetlerini (WN) meydana getirmektedir (Aw, 2019). Geçmişte amacı ürün ve hizmet satmak olan işletmelerin, günümüzdeki amacı tüketicinin dikkatini çekmek ve markaya olan bağlılık ve sadakatini sağlamaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için işletmeler, pazarlama faaliyetlerinde farklılaşmaya ve ürünlerinde çeşitliliğe giderek niyetin davranışına dönüşmesi için çalışmaktadır.

### **Webrooming davranışı**

Tüketici davranışları pazarlamanın kilit noktalarından biridir. Teknolojiyi takip eden ve devamlılık sağlamayı amaç edinmiş işletmelerin birçok farklı kanaldan tüketiciye ulaşmaya çalıştığı ve çalışmalarını bu davranışları dikkate alarak gerçekleştirdiği görülmektedir. Tüketicinin çevrim içi kanalda çevrim dışı kanala geçişler yapmasını kapsayan webrooming davranışı (WD); fiyat, zaman, çeşitlilik konusunda tüketiciye avantaj sağlarken bu davranışı önemseyip hem çevrim içi hem çevrim dışı kanallarda yer alan işletmelere de rekabet üstünlüğü sunmaktadır (Sun, Wang ve Han, 2020).

### **Tüketicilerin webrooming yapma sebepleri**

Tüketicilerin kanallar arası geçişler yapmasının sebebinin genellikle fiyat araştırması olduğu tespit edilmiştir (Maggioni, Sands, Ferraro, Pallant, Pallant, Shedd ve Tojib, 2020). Jo ve arkadaşları (2020) tüketicilerdeki kalite bilincinin ve sepet esnekliği ile tüketicilerin çok kanallı davranma olasılığı arasında doğru orantı olduğunu gözlemlemişlerdir. Ayrıca showrooming yapan tüketicilerin webrooming yapma olasılığının da yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elektronik ve giyim sektörlerinde gerçekleşen bir çalışmanın sonucunda tüketicilerin satın alma kararlarındaki riski azaltmak için çoklu kanalları kullandıkları belirlenmiştir (Goraya, Zhu, Akram, Shareef, Malik ve Bhatti, 2020). Moda sektöründe gerçekleştirilen bir araştırmanın sonucunda SoLoMo (sosyal-lokal-mobil) tüketicilerinin webrooming ve showrooming davranışı gerçekleştirme ve bu davranışları olumlu algılama olasılıklarının yüksek olduğuna ulaşılmıştır (Kang, 2018; Kang, 2019). Elektronik sektöründe yapılan bir çalışmada, çevrim içi kanaldaki kalitenin artmasıyla rekabet avantajının arttığı saptanmıştır. Ayrıca çevrim içi kanaldaki fiyatlardan, kaliteden ve satış sonrası verilen hizmette\* n memnun olan tüketicilerin satın alma sürecini o kanalda tamamlama olasılıklarının da yüksek olduğuna sonucuna ulaşılmıştır (Manns, Kurze ve Bornschein, 2019; Kim, Libaque-Saenz ve Park, 2019).

### **Hipotezlerin geliştirilmesi ve araştırma modeli**

#### **Plansız satın alma davranışı ile satın alma sonrası pişmanlık**

Literatürdeki araştırmaların sonuçlarına göre PSA ile SASP arasında olumlu ilişki bulunmuş (Kaur, 2014; Çelik vd., 2019), bu ilişkinin cinsiyete göre farklılaşmadığı ancak plansız satın alma davranışı sonrası pişmanlık duygusunun düşük gelirli tüketicilerde daha fazla görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (Saleh, 2012). Literatürde yer alan diğer araştırmalara göre, dürtüsel satın alma davranışının da pişmanlık üzerindeki etkisi ortaya çıkmıştır (Parsad vd., 2019; Secapramana, Magdalena ve Yuwanto, 2020). Literatürdeki bu araştırmalar ve ilişkiler doğrultusunda aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

*H<sub>1</sub>: Plansız satın alma davranışı satın alma sonrası pişmanlık üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>1a</sub>: Plansız satın alma davranışı sonuç pişmanlığı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>1b</sub>: Plansız satın alma davranışı süreç pişmanlığı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

#### **Satın alma sonrası pişmanlık ile webrooming**

Literatürde yer alan çalışmalarda, satın alma sonrası pişmanlığın tüketicinin davranış biçimini değiştirme niyeti (webrooming veya showrooming) üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır (Garcia ve Curras-Perez, 2018). Elektronik ürün sektörü üzerine tüketicilerle gerçekleştirilen başka bir çalışmada da bu sonuç desteklenmiş, beklenen pişmanlığın tüketicilerdeki webrooming niyetini pozitif yönde etkilediği görülmüştür (Arora ve Sahney, 2019). Literatürdeki bu çalışmalar ve ilişkiler kapsamında aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

*H<sub>2</sub>: Satın alma sonrası pişmanlık webrooming niyeti üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>2a</sub>: Sonuç pişmanlığı webrooming niyeti üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>2b</sub>: Süreç pişmanlığı webrooming niyeti üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>3</sub>: Satın alma sonrası pişmanlık webrooming davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>3a</sub>: Sonuç pişmanlığı webrooming davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

*H<sub>3b</sub>: Süreç pişmanlığı webrooming davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

### Webrooming'den algılanan fayda, webrooming niyeti ve webrooming davranışı

Literatür incelendiğinde, webrooming'den algılanan faydanın çok az çalışmada yer aldığı görülmüştür; bu çalışmalarda WAF'nin WN ve WD üzerinde etkisi olduğu, ayrıca WN'nin de WD üzerinde anlamlı ve olumlu etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Arora ve Sahney, 2018; Arora ve Sahney, 2019). Literatürdeki bu çalışmalar ve ilişkiler çerçevesinde aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

**H<sub>4</sub>:** *Webrooming niyeti webrooming davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

**H<sub>7</sub>:** *Webrooming'den algılanan fayda niyet üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

**H<sub>8</sub>:** *Webrooming'den algılanan fayda davranış üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir.*

### Satın alma sonrası pişmanlığın aracı etkisi

Önceki hipotezler, PSAD, SASP, WN ve WD arasındaki ilişkileri içermektedir. Literatür incelemesi sonucu oluşturulan araştırma modeli dolaylı olarak, PSA davranışının SASP aracılığıyla tüketicilerin webrooming niyet ve davranışlarını etkilediğini öne sürmektedir. Yani tüketiciler, PSA davranışı gerçekleştirdikten sonra pişmanlık yaşıyorsa bu durum tüketicilerin WN ve WD'yi artırma eğilimi göstermelerine neden olabilmektedir. Bu nedenle bu çalışma, SASP'nin bağımsız değişken olan PSA davranışı ile WN ve WD bağımlı değişkenleri arasındaki ilişkide aracılık rolü oynadığını öne sürmektedir. Bu bağlamda aşağıda yer alan hipotezler önerilmektedir:

**H<sub>5</sub>:** *Satın alma sonrası pişmanlığın plansız satın alma davranışı ile webrooming niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi vardır.*

**H<sub>5a</sub>:** *Sonuç pişmanlığının plansız satın alma davranışı ile webrooming niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi vardır.*

**H<sub>5b</sub>:** *Süreç pişmanlığının plansız satın alma davranışı ile webrooming niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi vardır.*

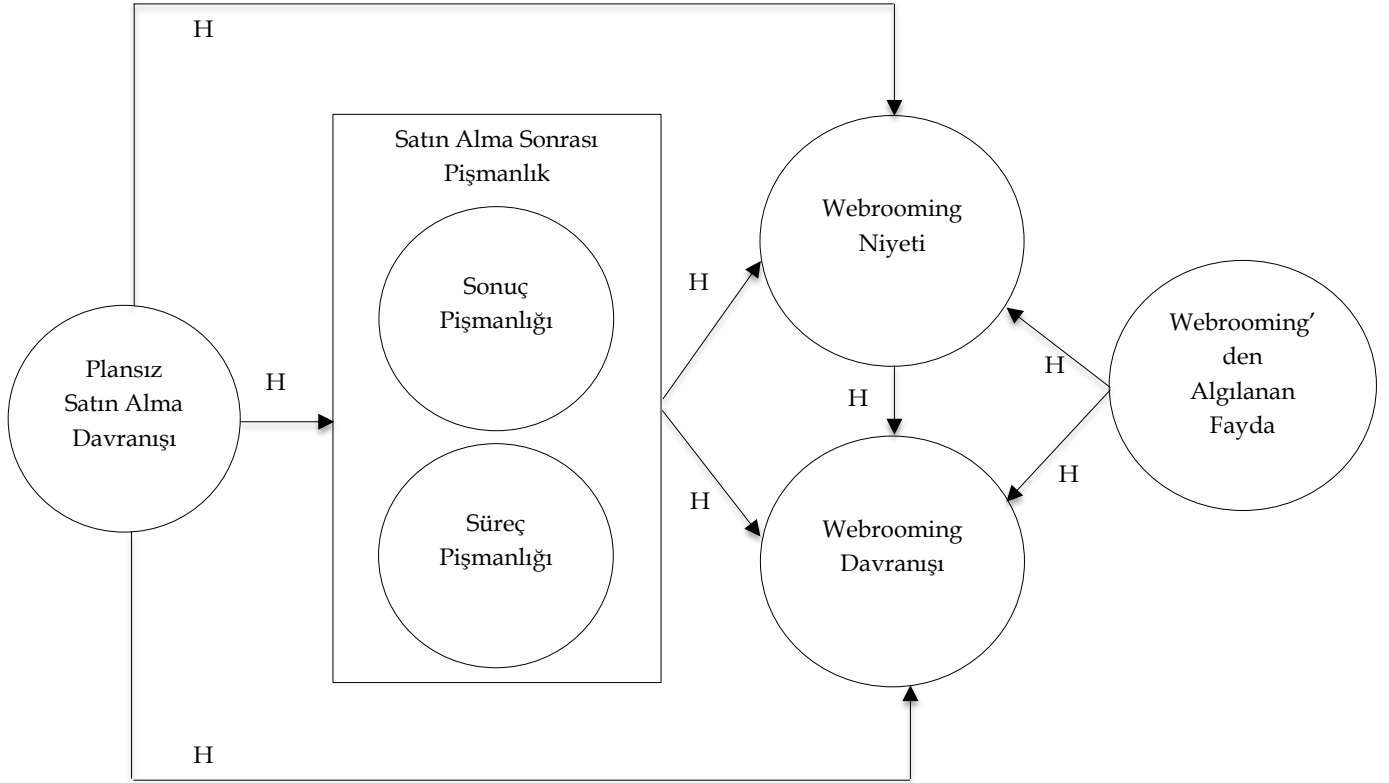
**H<sub>6</sub>:** *Satın alma sonrası pişmanlığın plansız satın alma davranışı ile webrooming davranışı arasındaki ilişkide aracılık etkisi vardır.*

**H<sub>6a</sub>:** *Sonuç pişmanlığının plansız satın alma davranışı ile webrooming davranışı arasındaki ilişkide aracılık etkisi vardır.*

**H<sub>6b</sub>:** *Süreç pişmanlığının plansız satın alma davranışı ile webrooming davranışı arasındaki ilişkide aracılık etkisi vardır.*

Literatürde yer alan çalışmaların incelenmesi sonucunda oluşturulan araştırma modelinde, plansız satın alma davranışının satın alma sonrası pişmanlık ve webrooming davranışına etkisinin incelenmesi ve tüketicilerin satın alma sonrası pişmanlığın etkisiyle webrooming davranışını gerçekleştirip gerçekleştirmediklerinin belirlenmesi amaçlanmış, diğer değişkenler arası ilişkiler de bu bağlamda araştırılmıştır.

Değişkenlerle ilgili literatür incelenmiş, araştırmanın amacı doğrultusunda Şekil 1'deki araştırma modeli oluşturulmuştur:



Şekil 1: Araştırma Modeli

Kaynak: Yazarlar tarafından geliştirilmiştir.

## Metodoloji

### Araştırmanın kapsamı

Twentify tarafından yapılan bir araştırmaya göre, e-ticaret müşterilerinin son 6 ayda en az bir kez satın aldıkları ürün kategorilerinde giyim kategorisi %59,03 oranla ilk sırada yer almıştır (Twentify, 2018). Başka bir çalışmada internetten en fazla alışveriş yapılan kategoriler arasında giyim ürünlerinin ilk sırada yer alması da bu sonucu destekler niteliktedir (TÜSİAD, 2019). 2021 yılında yapılan başka bir araştırmada %92 gibi yüksek bir oranla evlerinden internete erişim sağlayabilen hane halkının ilk 3 ay içerisinde internetten satın aldığı ürünlerin başında %70,7 ile giyim, ayakkabı ve aksesuar ürünlerinin yer aldığı tespit edilmiştir (TÜİK, 2021). Ayrıca sektörlere göre iade-iptal işlemlerinin dağılımına bakıldığında, %35 gibi yüksek bir oranla giyim, ayakkabı ve aksesuar kategorisinin beyaz eşya ve küçük ev aletleri kategorisinden (%46) sonra ikinci sırada yer aldığı görülmüştür (E-Ticaret Bilgi Platformu, 2020). Bu veriler ışığında araştırmanın kapsamının hazır giyim sektöründen oluşmasına karar verilmiştir.

### Evren ve örneklem, veri toplama yöntemi ve kullanılan ölçekler

Araştırmanın evreni Türkiye'de yaşayan 18 yaş ve üzerindeki internet kullanan hazır giyim tüketicileridir. Evreni mümkün olduğunca daha fazla örneklem sayısı ile temsil edebilmek, zaman ve maliyet kısıtlarını azaltabilmek amacıyla tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Veri toplamaya başlamadan önce Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından etik kurul onayı alınmıştır. Bilgilendirilmiş onam metninin de yer aldığı anketler tamamen gönüllülük esası ile toplanmış, katılımcılardan kişisel bilgilerine ait veriler istenmemiştir.

Anket formunda, 5'li Likert tipi ile düzenlenmiş beş ölçek ve katılımcıların demografik verileri hakkında bilgi edinmek amacıyla altı demografik ifade yer almıştır. Plansız satın alma davranışı ölçeğine karar verilirken özellikle dikkat edilen husus dürtüsel satın alma davranışı ölçeğini kullanmamak olmuştur. Bu amaçtan sapmamak amacıyla, Coley ve Burgess (2003)'ün 2 ifadeli ölçeğinden yararlanılmıştır. Tüketicilerin satın alma sonrası pişmanlıklarını ölçmek için Lee ve Cotte (2009)'ün 16 ifadeden oluşan ölçeğinden yararlanılmıştır. Ölçekte satın alma sonrası pişmanlığın sonuç ve süreç pişmanlığı olarak iki alt boyutu ve onların da ikişer alt boyutu bulunmaktadır. Bu araştırmanın



iki boyutlu kavramsallaştırmayla yapılması, sonuç ve süreç pişmanlığı olarak iki boyutla ele alınmasına karar verilmiştir. Webrooming’den algılanan fayda, webrooming niyeti ve webrooming davranışı için ise Arora ve Sahney’in 2018 ve 2019 yıllarında yapmış oldukları çalışmalarındaki ölçekler kullanılmıştır.

**Tablo 1:** Ankette Yer Alan İfadeler ve Kodları

Kod	Ölçek İfadeleri
SASP1	Satın aldığım ürün yerine başka bir ürün tercih etmeliydim.
SASP2	Satın aldığım üründen pişmanım.
SASP3	Diğer seçeneklerimin ne kadar iyi olduğunu şimdi anlıyorum.
SASP4	Geçmişe dönebilecek olsam satın almak için farklı bir ürün seçerdim.
SASP5	Ürünü satın aldığım için pişmanım çünkü ürünün benim için en başta düşündüğüm kadar önemli olmadığını anladım.
SASP6	Keşke ürünü satın almasaydım çünkü artık işime yaramıyor.
SASP7	Ürünü satın aldığım için pişmanım çünkü ürün asla amacına hizmet etmedi.
SASP8	Ürünü satın aldığım için pişmanım çünkü ürüne ihtiyaç duymadım.
SASP9	Daha fazla bilgiye sahip olsaydım daha iyi karar verebilirdim diye düşünüyorum.
SASP10	Ürünü satın alırken yeterince dikkatli olmadığımı düşünüyorum.
SASP11	Daha fazla çaba sarf ederek daha iyi bir karar alırdım diye düşünüyorum.
SASP12	Satın alma kararında yeterince düşünmediğim için pişmanım.
SASP13	Kararımı verirken çok fazla çaba sarf ettim.
SASP14	Kararımı verirken çok fazla zaman harcadım.
SASP15	Satın alma sürecimde çok fazla düşündüğümü söyleyebilirim.
SASP16	Ürünü satın almak için çok fazla zaman ayırdığımı düşünüyorum.
PSA1	Alışverişe başka amaçlarla gitmiş olsam da ihtiyacım olduğunu düşündüğüm bir şey gördüğümde satın alırım.
PSA2	Alışverişe gittiğim zaman satın almayı planlamadığım şeyler de satın alırım.
WAF1	Webrooming yapmak, ürün satın alma konusundaki tereddüdümün üstesinden gelmeye yardımcı olur.
WAF2	İlk olarak internette bilgi taraması yapmak mağazada doğru ürün seçimleri yapmamda yardımcı olur.
WAF3	Webrooming yapmak, seçimlerime güven duymama yardımcı olur.
WAF4	Webrooming yapmak, doğru seçimi yaptığıma inanmama yardımcı olur.
WAF5	Bir ürün için webrooming uyguladıktan sonra yaptığım seçimin doğru olduğuna ikna olurum.
WN1	Mağazadan satın almadan önce muhtemelen internetten bilgi toplarım.
WN2	Mağazadan satın almadan önce büyük ihtimalle internetten bilgi toplarım.
WN3	Mağazadan satın almadan önce kesinlikle internetten bilgi toplarım.
WD1	Son zamanlarda, hazır giyim ürünü satın alırken webrooming davranışı sergiledim.
WD2	Mağazadan herhangi bir hazır giyim ürünü satın almadan önce her zaman internetten araştırma yaparım.
WD3	Hazır giyim ürünleri için kesinlikle webrooming uygulardım.

COVID-19 pandemisinden dolayı katılımcılara online anket formu dağıtılmış, 22 Nisan 2021-22 Mayıs 2021 tarihleri arasında 594 adet anket toplanmıştır. İlk kontrollerin ardından 6 adet anket değerlendirmeye alınmamış, analizler 588 (%98,99) anket üzerinden yapılmıştır.

### Analiz ve bulgular

Anket yoluyla elde edilen veriler SPSS 25 ve SmartPLS istatistik programları kullanılarak analiz edilmiştir. SPSS 25 paket programında demografik verilerin analizi, SmartPLS istatistik programında ise ölçeklerin güvenilirliği ve araştırma modeli ile hipotezlerin analizi gerçekleştirilmiştir.

### Tanımlayıcı istatistikler

Katılımcıların büyük bir kısmı 18 ile 33 yaş (%47,4) arasında yer almaktadır. %67,5 kadın ve %61,4 evli yüzdelik dağılımları göz önüne alındığında, katılımcıların çoğunluğunun evli ve kadın olduğu gözlemlenmektedir. Eğitim düzeylerine bakıldığında, lisans mezunlarının %50,5 ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu sonuçlar katılımcıların büyük çoğunluğunun eğitimlerinin üniversite seviyesinde olduğunu göstermektedir. Meslek dağılımında ilk sırada %16 ile öğrenciler, ikinci sırada %15,3 ile memurlar ve üçüncü sırada %13,8 ile öğretmenler yer almaktadır. Katılımcıların %59,9’u 2.825-5.000 TL arası gelire sahipken %41’i ise 5.001 TL ve üstünde gelire sahiptir.

### Doğrulayıcı faktör analizi

Yapılan analizler sonucunda, süreç pişmanlığının 4 ifadesinin faktör yükü düşük (<0.50) olduğu için çıkartılmıştır. Literatürde Cronbach’s Alpha değerleri 0,70’in üzerinde olduğu zaman ölçekler güvenilir kabul edilir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010). Tablo 2’de yer alan Cronbach Alpha değerleri incelendiğinde, 0,820 ile 0,943 arasında değiştiği görülmekte ve kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Plansız satın alma davranışı güvenilirlik oranının, Coley ve Burgess (2003)’ün çalışmasında 0,69 ve Bellini, Cardinali ve Grandi (2017) çalışmalarında 0,67 olarak sonuçlandığı, bu çalışmada da yaklaşık bir değer olarak (0,638) kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğu (Ursachi, Horodnic ve Zait, 2015) görülmektedir.

**Tablo 2:** Ölçüm Modeli Sonuçları

Ölçek	İfade sayısı	İfade Kodları	Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha	Bileşik Güvenilirlik (CR)	AVE Değeri
PSAD	2	PSAD1	0,614	0,638	0,797	0,674
		PSAD2	0,985			
Sonuç Pişmanlığı	8	SASP1	0,752	0,920	0,934	0,638
		SASP2	0,759			
		SASP3	0,720			
		SASP4	0,794			
		SASP5	0,826			
		SASP6	0,854			
		SASP7	0,842			
		SASP8	0,833			
Süreç Pişmanlığı	4	SASP9	0,849	0,892	0,925	0,755
		SASP10	0,883			
		SASP11	0,863			
		SASP12	0,880			
WAF	5	WAF1	0,876	0,938	0,953	0,803
		WAF2	0,874			
		WAF3	0,927			
		WAF4	0,913			
		WAF5	0,889			
WN	3	WN1	0,940	0,943	0,964	0,898
		WN2	0,960			
		WN3	0,943			
WD	3	WD1	0,807	0,820	0,892	0,734
		WD2	0,865			
		WD3	0,896			

İçsel tutarlılığı saptamak amacıyla bileşik güvenilirlik (CR) ve açıklanan ortalama varyans (AVE) hesaplaması yapılmıştır. AVE değerinin 0,50'den yüksek çıkması gerekmektedir (Ali, Rasoolimanesh, Sartedt, Ringle ve Ryu, 2018). Elde edilen bulgulara bakıldığında bütün değişkenler için içsel tutarlılığın sağlandığına ilişkin kanıtların yer aldığı görülmektedir. Fornell ve Larcker'e (1981) göre CR değeri 0,70'ten büyük olmalıdır. Tablo 2'ye bakıldığında bu değerlerin bütün değişkenler için sınırın üzerinde olduğu görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre araştırma modelinin geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3:** Ayrışma Geçerliliği için Sonuçları-Fornell ve Larcker Kriteri

	1	2	3	4	5	6
1. PSAD	0,821					
2. Sonuç P.	0,236	0,799				
3. Süreç P.	0,272	0,817	0,869			
4. WAF	0,080	0,062	0,062	0,896		
5. WD	0,065	0,136	0,092	0,695	0,857	
6. WN	0,122	0,016	-0,011	0,509	0,553	0,948

Ayrışma geçerliliğinin tespitinde Fornell ve Larcker (1981) kriteri ile Henseler, Ringle ve Sarstedt (2015) tarafından önerilen HTMT (Heterotrait-MonotraitRatio) kriteri kullanılmıştır. İlk kriter gereğince açıklanan varyans (AVE) değerlerinin karekökü, araştırmadaki yapılar arasındaki korelasyonlardan yüksek olmalıdır. Yapılan analizin sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 4:** Ayrışma Geçerliliği Sonuçları-Henseler vd. Kriteri

	1	2	3	4	5	6
1. PSAD						
2. Sonuç P.	0,228					
3. Süreç P.	0,273	0,898				
4. WAF	0,135	0,069	0,081			
5. WD	0,090	0,165	0,133	0,783		
6. WN	0,163	0,041	0,051	0,539	0,611	

İkinci kriter gereğince HTMT, çalışmadaki bütün değişkenlerin ifadelerinin korelasyonları ortalamasının aynı değişkene ait ifadelerin birbirleriyle olan korelasyonlarının geometrik ortalamalara oranlarını gösterir. HTMT değerinin kabul edilebilir olması için 0,90'ın altında, içerik bakımından birbirine yakın

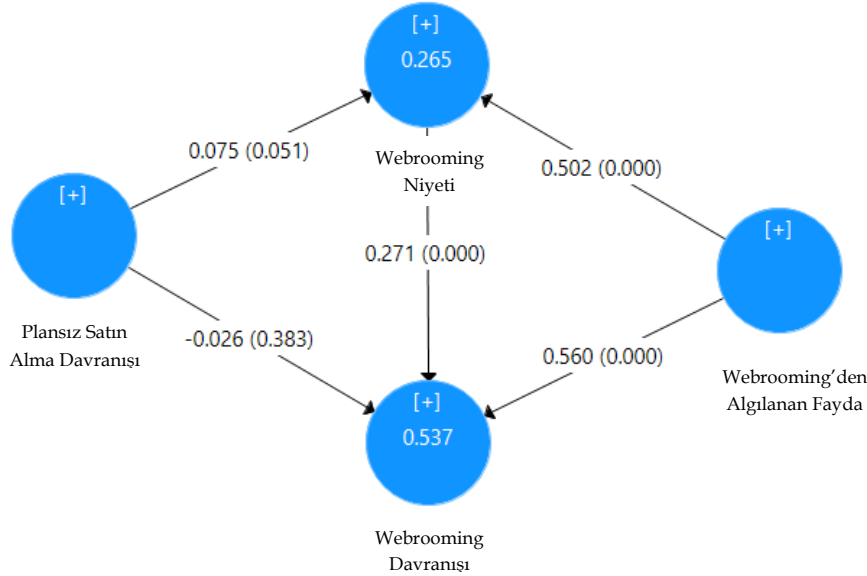
olmayan kavramlarda ise 0,85'in altında olması gerekmektedir (Henseler vd., 2015). Tablo 3 ve 4 incelendiğinde ayrışma geçerliğinin sağlandığı görülmektedir.

### Yapısal eşitlik modeli

Doğrulamalı faktör analizinden tatmin edici sonuçlar alınmış, ardından PSA davranışının SASP ve webrooming davranışı üzerindeki etkisinin analizi için SmartPLS istatistik programı kullanılarak yapısal eşitlik modellemesi 5000 alt örnekleme bootstrap metoduyla uygulanmıştır.

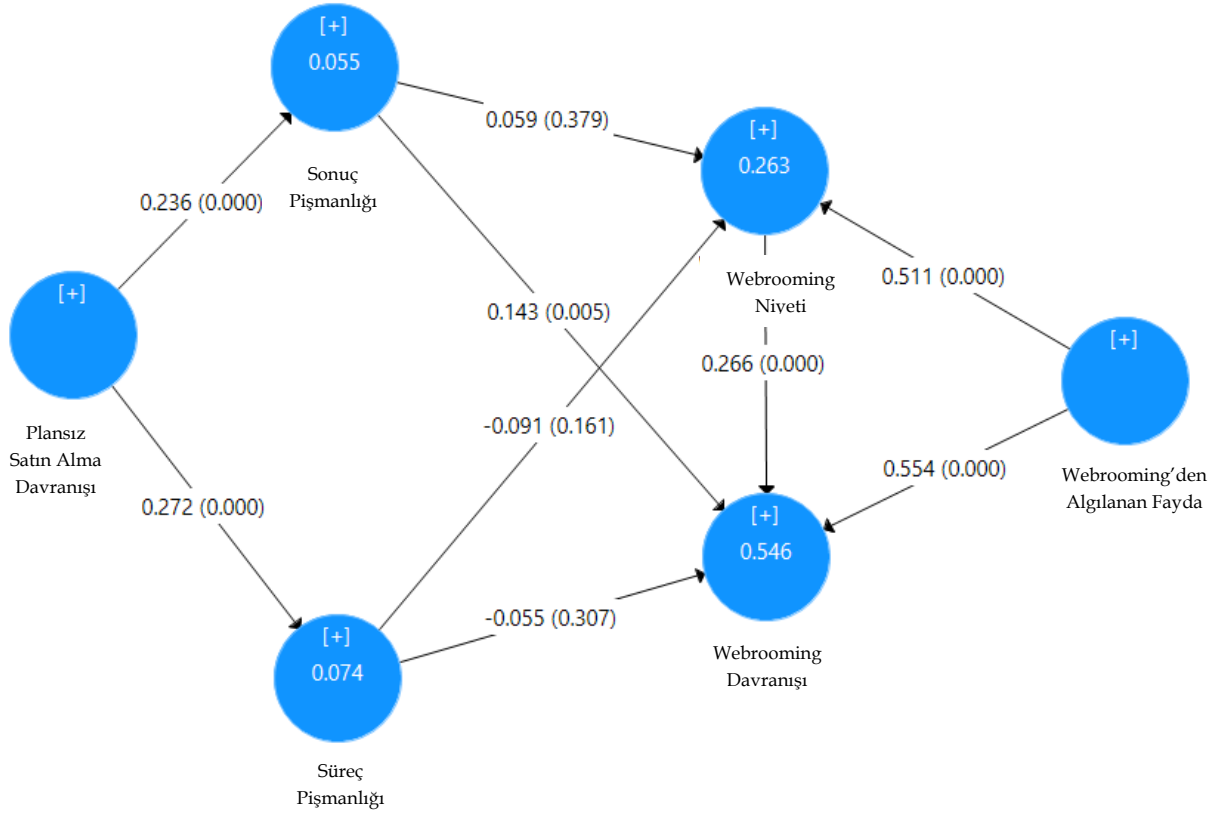
Literatürdeki çalışmalarda 0,02 ve üzerinde değer alan etki büyüklüğü katsayısı ( $f^2$ ) düşük, 0,15 ve üzeri orta, 0,35 ve üzerinde ise yüksek olarak değerlendirilmektedir (Cohen, 1988; akt. Yıldız ve Bozoklu, 2019). Ayrıca 0,02'nin altında kalan değerlerin bir etkiyi ifade etmediği belirtilmiştir (Sarstedt, Ringle ve Hair, 2017). Bu bilgiler ışığında analiz sonuçları değerlendirildiğinde, plansız satın alınan webrooming niyeti (0,008) ve webrooming davranışı (0,001) üzerinde etki büyüklüğü olmadığı görülmüştür. Webrooming'den algılanan faydanın webrooming niyeti (0,339) üzerinde orta seviyede etkili olduğu saptanmıştır. Webrooming'den algılanan faydanın webrooming davranışı üzerinde (0,500) yüksek düzeyde etkili olduğu, webrooming niyetinin de davranış (0,116) üzerinde düşük düzeyde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Endojen değişkenler için tatmin gücü katsayıları ( $Q^2$ ) hesaplanmıştır. Bu değer 0'dan büyük olduğunda araştırma modelinin endojen değişkenlerinin tatmin gücüne sahip olduğu anlamına gelmektedir (Hair, Tomas, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2014; akt. Yıldız ve Bozoklu, 2019). Analiz sonuçlarına bakıldığında sonuç pişmanlığı (0,032), süreç pişmanlığı (0,053), webrooming davranışı (0,389) ve webrooming niyeti (0,228) endojen değişkenlerinin hepsinin tatmin gücüne sahip olduğu görülmektedir.



**Şekil 2:** Aracı Değişkensiz Yapısal Eşitlik Modeli

Çalışmada, plansız satın alma davranışının webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerindeki etkisinde sonuç pişmanlığı ve süreç pişmanlığının aracılık rolü araştırılmıştır. Bu etkiyi belirleyebilmek için öncelikle araştırma modelinden aracı değişkenler çıkarılmış ve yol katsayılarının anlamlılığı test edilmiştir (Şekil 2).



**Şekil 3:** Aracı Değişkenli Yapısal Eşitlik Modeli

Aracılık etkisini araştırmak amacıyla aracı değişkenler modele tekrar eklenerek yol katsayılarının anlamlılığına bakılmış, elde edilen veriler Tablo 5'te ve Şekil 3'te gösterilmiştir. Bu verilere bakılarak, PSA davranışının SASP üzerinde olumlu etkisi görülmüştür. Ayrıca sonuç pişmanlığının webrooming niyeti üzerindeki etkisi bulunmazken webrooming davranışı üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Süreç pişmanlığının ise hem webrooming niyeti hem de webrooming davranışı üzerinde herhangi bir etkisine rastlanmamıştır. Son olarak, webrooming'den algılanan faydanın webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerinde webrooming niyetinin de webrooming davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 5:** Yapısal Eşitlik Modeli Analiz Sonuçları

Hipotez	Değişkenler Arası İlişkiler		Stand. Katsayılar (β)	Standart Hata (S.E.)	t	p	VIF	Sonuçlar	
H <sub>1a</sub>	PSAD	→	Sonuç P.	0,236	0,034	6,903	0,000	1,000	Desteklenmiştir.
H <sub>1b</sub>	PSAD	→	Süreç P.	0,272	0,034	8,006	0,000	1,000	Desteklenmiştir.
H <sub>2a</sub>	Sonuç P.	→	WN	0,059	0,067	0,880	0,379	3,006	<b>Desteklenmemiştir.</b>
H <sub>2b</sub>	Süreç P.	→	WN	-0,091	0,065	1,403	0,161	3,006	<b>Desteklenmemiştir.</b>
H <sub>3a</sub>	Sonuç P.	→	WD	0,159	0,057	2,800	0,005	3,011	Desteklenmiştir.
H <sub>3b</sub>	Süreç P.	→	WD	-0,079	0,058	1,023	0,307	3,018	<b>Desteklenmemiştir.</b>
H <sub>4</sub>	WN	→	WD	0,266	0,043	6,136	0,000	1,361	Desteklenmiştir.
H <sub>7</sub>	WAF	→	WN	0,511	0,039	13,100	0,000	1,010	Desteklenmiştir.
H <sub>8</sub>	WAF	→	WD	0,690	0,025	14,366	0,000	1,353	Desteklenmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde, VIF değerlerinin 1,000 ile 3,018 arasında değiştiği görülmektedir. Hair, Tatham, Anderson ve Black (2011) bu değerın 5'ten küçük olmasının değişkenler arasında doğrusallık probleminin olmadığını gösterdiğini belirtmişlerdir. Tablodaki bütün VIF değerlerinin bu sınırın altında kalması gizil değişkenler arasında çoklu ilişki sorununun olmadığını göstermektedir (Yılmaz ve Kınaş, 2020).

Yapısal eşitlik modelindeki yol analizleri, plansız satın alma davranışının sonuç pişmanlığını (t=6,903; p<0,05) ve süreç pişmanlığını (t=8,006; p<0,05) anlamlı ve olumlu etkilediğini göstermektedir; bu

doğrultuda  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Sonuç pişmanlığının webrooming niyeti ( $t=0,880$ ;  $p>0,05$ ) üzerinde etkisi olmadığı ancak webrooming davranışı ( $t=2,800$ ;  $p<0,05$ ) üzerinde anlamlı ve olumlu etkisi olduğu görülmektedir;  $H_{2a}$  hipotezi reddedilmiş,  $H_{3a}$  hipotezi kabul edilmiştir. Süreç pişmanlığının ise hem webrooming niyeti ( $t=1,403$ ;  $p>0,05$ ) hem de webrooming davranışı ( $t=1,023$ ;  $p>0,05$ ) üzerinde etkisinin olmadığı görülmektedir;  $H_{2b}$  hipotezi ve  $H_{3b}$  hipotezi reddedilmiştir. Webrooming niyetinin geçmiş çalışmalara paralel olarak webrooming davranışını ( $t=6,136$ ;  $p<0,05$ ) pozitif yönde ve anlamlı şekilde etkilediği görülmüş ve  $H_4$  hipotezi kabul edilmiştir.  $H_5$  ve  $H_6$  hipotezleri, satın alma sonrası pişmanlığın plansız satın alma davranışı ile webrooming arasındaki aracılık etkisi üzerine kurulmuştur. Aracılık etkisinin kabul edilebilmesi için Baron ve Kenny (1986)'nin hiyerarşik regresyon analizi için belirlediği 3 koşulun sağlanması gerekmektedir. Buna göre; öncelikle, bağımsız değişken aracı değişken üzerinde etkili olmalıdır. Daha sonra bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi olması beklenir. Bu iki koşulun sağlanmasının ardından ise aracı değişkenin bağımlı değişkeni anlamlı bir şekilde etkilemesi beklenir. Yapılan analiz sonucunda bu ilk iki koşul sağlanmadığı için üçüncü koşula bakılmasına gerek duyulmamış ve iki hipotez de reddedilmiştir. Webrooming'den algılanan faydanın da hem webrooming niyeti ( $t=13,100$ ;  $p<0,05$ ) hem de webrooming davranışı ( $t=14,366$ ;  $p<0,05$ ) üzerinde anlamlı ve pozitif yöndeki etkisi görülmektedir,  $H_7$  ve  $H_8$  hipotezleri kabul edilmiştir.

## Sonuç ve değerlendirme

İnternet kullanım oranlarının arttığı günümüzde hız ve kolaylık gibi nedenlerle birçok satın alma işleminin de internet üzerinden gerçekleştiği görülmektedir. Pandemi döneminde bu oranın daha da arttığı düşünülerek PSA davranışının SASP ve webrooming davranışı üzerindeki etkisini saptamak daha da ilgi çekici ve anlamlı bir hale gelmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda geliştirilen ölçekler de göz önüne alınarak satın alma sonrası pişmanlık, sonuç pişmanlığı ve süreç pişmanlığı olmak üzere iki alt boyutu ile ele alınmıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak literatürdeki çalışmalar ışığında araştırma modeli ve hipotezler oluşturulmuştur. Hipotezler 18 yaş ve üzeri hazır giyim sektörü tüketicilerinden çevrim içi anket yoluyla elde edilen veriler aracılığıyla test edilmiştir.

İlk olarak PSA davranışının SASP üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi belirlenmiştir. Saptanan bu etki geçmiş çalışmalarla benzer şekildedir. Saleh (2012) Suudi Arabistan'da gerçekleştirdiği çalışmada, satın alma sonrası pişmanlık, satış promosyonu, banka kartı ödemesi ve plansız satın alma davranışı arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Analiz sonuçlarına göre, banka kartı ile ödeme yapmanın PSA davranışı ile arasında olumlu ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca PSA davranışının SASP üzerinde olumlu etkisi saptanmıştır; bu etkinin düşük gelire sahip erkek tüketicilerde daha fazla olduğu görülmüştür. Kaur (2014)'un Hindistan'da yaşayan tüketiciler ile gerçekleştirdiği çalışmada, kasıtsız ve dürtüsel satın alma davranışları ile SASP arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Ayrıca satış promosyonları ve banka kartı kullanımının dürtüsel satın alma davranışı ile ilişkisini de araştırmıştır. Bulgulara bakıldığında, satış promosyonları, dürtüsel satın alma davranışı ve SASP arasında ilişki tespit edildiği; banka kartı kullanımı ve kasıtsız satın alma davranışının bu değişkenlerle herhangi bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Çelik ve arkadaşları (2019) ile Parsad ve arkadaşlarının (2019) araştırmalarının sonuçlarına da bakıldığında anlık satın alma davranışının SASP üzerinde aynı şekilde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca anlık satın alma davranışı gösteren kadınların erkeklere oranla daha fazla pişmanlık duyduğu gözlemlenmiştir. Aksoy (2021)'un çalışmasında plansız satın alma, hedonik ve gösterişçi tüketim şekilleri ile satın alma sonrası pişmanlık arasındaki ilişkide, kompulsif satın alma eğiliminin rolünü tespit etmek amaçlanmış, araştırma çevrim içi alışveriş yapan tüketicilerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında, satın alma sonrası pişmanlığın plansız satın alma davranışına bağlı olarak gerçekleştiği ve aralarında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Araştırmada satın alma sonrası pişmanlığın webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerindeki etkisinin araştırılmasında, satın alma sonrası pişmanlık iki alt boyutu ile ele alınmıştır. Literatürde satın alma sonrası pişmanlığın iki alt boyutuyla ele alınarak webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerindeki etkisinin araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bağlamda, bu çalışma satın alma sonrası pişmanlığın sonuç ve süreç pişmanlığı olarak iki alt boyutu ile webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerindeki etkisinin incelendiği ilk çalışma özelliğini göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, sonuç pişmanlığının webrooming niyeti üzerinde etkisi bulunurken webrooming davranışı üzerinde etkisi bulunamamıştır. Süreç pişmanlığının ise hem webrooming niyeti hem de webrooming davranışı üzerinde herhangi bir etkisi bulunamamıştır.

Webrooming'den algılanan fayda; webrooming niyeti ve webrooming davranışı arasındaki ilişkilerde, webrooming'den algılanan faydanın webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerinde, webrooming niyetinin de webrooming davranışı üzerindeki etkisi tespit edilmiştir. Tespit edilen bu

sonuç Arora ve Sahney'in hem 2018 yılında hem de 2019 yılında yaptıkları çalışma ile benzerlik göstermektedir. 2018 yılındaki çalışmada, belirsizliği azaltma yaklaşımı ile webrooming davranışını incelemişler ve çevrim içi araştırmanın erişilebilirliğinin tüketicileri webrooming yapmanın ilk aşaması olan internette araştırmaya yönlendirdiğine ulaşılmıştır. 2019 yılında yapılan çalışmada ise çevrim içi araştırmanın kolaylığı ve webrooming kullanışlılığının tüketicilerde webrooming davranışı oluşmasında önemli faktörler olduğu görülmüştür. Ayrıca tüketicilerin optimal ürün seçimi yapmadıkları için pişman olma ihtimallerini düşünerek, webrooming yaptıkları gözlemlenmiştir. Jo ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları çalışmada ise showrooming yapan tüketicilerin webrooming yapma olasılıklarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle çevrim içi ve çevrim dışı kanalları birlikte kullanabilen tüketicilerin risk ve belirsizlikleri azaltmak için bu davranışı gösterdikleri ve niyetlerinin davranışa dönüşme olasılığının da yüksek olduğuna ulaşılabilir.

Son olarak, bu çalışmada plansız satın alma davranışının webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu ilişkiye dair herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı için literatüre büyük katkısı olacağı düşünülmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, plansız satın alma davranışının webrooming niyetini pozitif yönde etkilediği, webrooming davranışı üzerinde ise etkisinin bulunmadığı görülmüştür.

### **İşletmeler için öneriler**

Araştırma bulgularından hareketle, işletmelerin pazarlama faaliyetlerini tüketici karar süreçlerini dikkate alarak geliştirmeleri önerilmektedir. Literatürde yer alan farklı çalışmalar düşünüldüğünde, internette yapılan alışveriş sonrası yaşanan pişmanlığa yol açan sebepler arasında en çok ürün iade politikaları, e-risk, e-güvensizlik, iade zorluğu gibi etmenler olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, firmaların özellikle iade konusunda kolaylık ve çeşitlilik sağlamasının tüketicilerin hem pişman olma olasılıklarını azaltacağı hem de markaya olan güven ve sadakatini artıracığı öngörülmektedir. Yine geçmiş çalışmaların sonuçları incelendiğinde görülmüştür ki, tüketiciler webrooming yaptıkça satın alma sonrası pişmanlık azalmaktadır. Bu kapsamda işletmelerin sosyal medya, web sitesi, cep telefonu uygulaması gibi internet tabanlı mağazacılığı artırarak tüketicilerin almayı düşündükleri ürün ve/veya hizmet için araştırma yapabilecekleri seçenekleri çoğaltmaları önerilmektedir. Bu sayede ürün/hizmet araştırması yapan tüketicinin satın alma kararı sonrası yaşayabileceği pişmanlık duygusu ihtimali azalacak ve böylece markaya olan bağlılığı artacaktır.

### **Araştırmacılar için öneriler**

Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiler çevrim içi anket yoluyla ve hazır giyim sektörüne uyarlanarak incelenmiştir. İleride yapılacak çalışmaların elektronik ya da beyaz eşya gibi farklı sektörlerde yapılması literatüre katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda veri toplama yöntemi olarak gözlem, mülakat gibi farklı tekniklerin kullanılmasının literatüre farklı bir bakış açısı getireceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın evreni Türkiye'de yaşayan tüketicilerden (18 yaş ve üzeri) oluşturmaktadır. Bu evrenin daha da genişletilerek farklı ülkelerde de araştırılmasının literatüre büyük katkısı olacaktır.

### **Araştırmanın sınırlılıkları**

Araştırmanın en büyük kısıtı, araştırmanın COVID-19 pandemi dönemine denk gelmiş olması sebebi ile veri toplama yöntemi olarak seçilen anketin planlandığı gibi sahada dağıtılamaması ve veri toplama süreci yalnızca internet üzerinden gerçekleşmiş olmasıdır. Çalışmayı kısıtlayan diğer etken ise plansız satın alma davranışı ile ilgili yeterli kaynak olmamasıdır. İlgili literatür incelendiğinde dürtüsel satın alma ile aynı anlamlarda kullanılması ve hatta bulunan çoğu kaynakta dürtüsel satın alma davranışı ölçeğinin plansız satın alma davranışı ölçeği yerine kullanılmış olması bu araştırmayı önemli ölçüde kısıtlamıştır.

### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The author(s) declared that this study has received no financial support.

### **Teşekkür / Acknowledgement:**

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Metin Saygılı ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Arş. Gör. Mert İnal'a değerli katkıları için teşekkürlerimizi sunarız.

### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulundan 08/04/2021 tarihli 07/40 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Çanakkale Onsekiz Mart University, Ethics Committee of COMU School of Graduate Studies on 08/04/2021 and 07/40 document number.

### **Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım - Idea/Concept/ Design: **E.B., G.G.** Veri Toplama ve/veya İşleme - Data Collection and/or Processing: **G.G.** Analiz ve/veya Yorum - Analysis and/or Interpretation: **E.B.** Kaynak Taraması - Literature Review: **G.G.**, Makalenin Yazımı - Writing the Article: **G.G.** Eleştirel İnceleme - Critical Review: **E.B.**, Onay - Approval: **E.B., G.G.**

### **Kaynakça / References**

- Abdelsalam, S., Salim, N., Alias, R.A. ve Husain, O. (2020). Understanding Online Impulse Buying Behaviour in Social Commerce: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, Cilt: 8.
- Abratt, R. ve Goodey, S.D. (1990). Unplanned Buying and In-Store Stimuli on Supermarkets. *Managerial and Decision Economics*, Cilt: 11.
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioural Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behaviour. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (4).
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behaviour*. McGraw Hill: New York.
- Akçi, Y. ve Kılınc, K. (2016). Tüketicilerin Alışveriş Sonrası Pişmanlıklarının ve Gösterdikleri Tepkilerinin İncelenmesi. *İşletme Araştırmaları Derneği*, 8 (4).
- Akıncı, S. ve Kıymalıoğlu, A. (2018). "Pazarlama Teorileri". İ. Yağcı ve S. Çabuk (ed.). içinde Planlı Davranış Teorisi. (s.385-418). Vizyon Basımevi: İstanbul.
- Aksoy, C. (2021). Tüketim ve Satınalma ile Alışveriş Sonrası Pişmanlık İlişkisi: Çevrim İçi Alışveriş Araştırması. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Ali, F., Rasoolimanesh, S.M., Sarstedt, M., Ringle, C.M. ve Ryu, K. (2018). An Assessment of The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM) in Hospitality Research, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30 (1).
- Arora, S. ve Sahney, S. (2019). Examining Consumers' Webrooming Behaviour: An Integrated Approach. *Marketing Intelligence & Planning*, 37 (3).
- Arora, S. ve Sahney, S. (2018). Consumers' Webrooming Conduct: An Explanation Using The Theory of Planned Behaviour. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30 (4).
- Aw, E.C., Basha, N.K., Ng, S.I., ve Ho, J.A. (2021). Searching Online and Buying Offline: Understanding the Role of Channel-, Consumer-, and Product-Related Factors in Determining Webrooming Intention. *Journal of Retailing and Customer Services*, Cilt: 58.
- Aw, E.C. (2019). Understanding the Webrooming Phenomenon. Shopping Motivation, Channel-Related Benefits and Costs. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47 (10).

- Babin, B.J., Darden, W.R. ve Griffin, M. (1994). Work and/or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value. *Journal of Consumer Research*, Cilt: 20.
- Bang, H.K., Ellinger, A.E., Hadjimarcou, J. ve Traichal, P.A. (2000). Consumer Concern, Knowledge, Belief, and Attitude toward Renewable Energy: An Application of the Reasoned Action Theory. *Psychology & Marketing*, 17 (6).
- Baron R.M. ve Kenny D.A. (1986). The Moderator Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Cilt: 51.
- Beatty, S.E. ve Ferrell, M.E. (1998). Impulse Buying: Modeling Its Precursors. *Journal of Retailing*, 74 (2).
- Bellini, S., Cardinali, M.G. ve Grandi, B. (2017). A Structural Equation Model of Impulse Buying Behaviour in Grocery Retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Cilt: 36.
- Bui, M., Krishen, A.S. ve Bates, K. (2011). Modeling Regret Effects on Consumer Post Purchase Decisions. *European Journal of Marketing*, 45 (7/8).
- Bushra, A. ve Bilal, A. (2014). The Relationship of Compulsive Buying with Consumer Culture and Post Purchase Regret. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 8(3).
- Buttle, F. ve Bok, B. (1996). Hotel Marketing Strategy and The Theory of Reasoned Action. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 8 (3).
- Cagno, D.D. ve Hey, J.D. (1988). A Direct Test of the Original Version of Regret Theory. *Journal of Behavioural Decision Making*, Cilt: 1.
- Chen, J., Hui, E.D.C.M. ve Wang, Z. (2011). Perceived Risk, Anticipated Regret and Post Purchase Experience in the Real Estate Market: The Case of China. *Housing Studies*, 26 (3).
- Chomvilailuk, R. ve Butcher, K. (2014). Social Effects on Unplanned In-Store Buying. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, Cilt: 148.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis For The Behavioural Sciences*. NJ: Mahwah, Lawrence Erlbaum.
- Coley, A. ve Burgess, B. (2003). Gender Differences in Cognitive and Affective Impulse Buying. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 7 (3).
- Cornish, L.S. (2020). Why Did I Buy This? Consumers' Post-Impulse-Consumption Experience and Its Impact on the Propensity for Future Impulse Buying Behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*, Cilt: 19.
- Creyer, E.H. ve Ross, W.T. (1999). The Development and Use of a Regret Experience Measure to Examine the Effects of Outcome Feedback on Regret and Subsequent Choice. *Marketing Letters*, 10 (4).
- Çelik, I.K., Eru, O. ve Cop, R. (2019). The Effects of Consumers' FoMo Tendencies on Impulse Buying and The Effects of Impulse Buying on Post-Purchase Regret: An Investigation on Retail Stores. *BRAIN-Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 10 (3).
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13 (3).
- Demirağ, B. ve Çavuşoğlu, S. (2020). Hedonik Alışveriş Özellikleri, Özseverlik, Kendi Kendine Hediye Satın Alma Motivasyonları ve Satın Alma Sonrası Pişmanlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (2).
- Diecidue, E. ve Somasundaram, J. (2017). Regret Theory: A New Foundation. *Journal of Economic Theory*, Cilt: 172.
- E-Ticaret Bilgi Platformu (2020). Sektörler Bazında İade-İptal İşlemlerinin Dağılımı.
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1975). *Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Reading (Mass.): Addison-Wesley.
- Fornell, C. ve Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1).
- Forrester Research (2014). *European Cross-Channel Retail Sales Forecast 2013 to 2018*.




- Frasquet, M., Molla, A. ve Ruiz, E. (2015). Identifying Patterns in Channel Usage across The Search, Purchase and Post-sales Stages of Shopping. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(6).
- Garcia, I.S. ve Curras-Perez, R. (2018). Is Satisfaction a Necessary and Sufficient Condition to Avoid Switching? The Moderating Role of Service Type. *European Journal of Management and Business Economics*, 29 (1).
- Goraya, M.A.S., Zhu, J., Akram, M.S., Shareef, M.A., Malik, A. ve Bhatti, Z.A. (2020). The Impact of Channel Integration on Consumers' Channel Preferences: Do Showrooming and Webrooming Behaviours Matter? *Journal of Retailing and Consumer Services*.
- Gu, J.Z. ve Tayi, G.K. (2016). Consumer Pseudo-Showrooming and Omni Channel Product Placement Strategies. *Management Information Systems Quarterly*, Forthcoming.
- Guardia, F.R. ve Nevarez, C.L. (2017). "Showrooming" in Consumer Electronics Retailing: An Empirical Study. *Journal of Internet Commerce*, 16 (2).
- Güney, A.E. ve Kocamaz, İ. (2018). Tüketici Davranışları Açısından Karar Alma Sürecinde Pişmanlık Duygusunun Memnuniyet ile İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Social Sciences Studies Journal*, 4 (14).
- Hair, J.F., Tomas, G., Hult, M., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2014). *A Primer o Partial Least Square Structural Equations Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: Sage.
- Hair, J.F., Tatham, R.L., Anderson, R.E. ve Black, W. (2011). PLS-SEM: Indeed A Silver Bullet. *The Journal of Marketing Theory and Practice*, 19 (2).
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. ve Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective* (7th ed.). Pearson Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Ham, M., Jeger, M. ve Ickovic, A.F. (2015). The Role of Subjective Norms in Forming the Intention to Purchase Green Food. *Economic Research*, 28(1).
- Henseler, J., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2015), "A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-based Structural Equation Modeling", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43 (1).
- Imam, F. (2013). Gender Differences in Impulsive Buying Behaviour and Post-Purchasing Dissonance Under Incentive Conditions. *Journal of Business Strategies*, 7 (1).
- Iyer, E.S. (1989). Unplanned Purchasing: Knowledge of Shopping Environment and Time Pressure. *Journal of Retailing*, 65 (1).
- Jo, W., Kim, J. ve Choi, J. (2020). Who Are The Multichannel Shoppers and How Can Retailers Use Them? Evidence from The French Apparel Industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- Kacen, J.J. ve Lee, J.A. (2002). The Influence of Culture on Consumer Impulsive Buying Behaviour. *Journal of Consumer Psychology*, 12 (2).
- Kang, J.Y.M. (2019). What Drives Omnichannel Shopping Behaviours? Fashion Lifestyle of Social-Local-Mobile Consumers. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 23 (2).
- Kang, J.Y.M. (2018). Showrooming, Webrooming, and User-Generated Content Creation in the Omnichannel Era. *Journal of Internet Commerce*, 17 (2).
- Kaur, P. (2014). Unintended Buying and Post-Purchase Buyer's Remorse: A Study of Consumer Perceptions. *PRiMa: Practices and Research in Marketing*, 5 (1/2).
- Kim, E., Libaque-Saenz, C.F. ve Park, M.C. (2019). Understanding Shopping Routes of Offline Purchasers: Selection of Search-Channels (Online vs. Offline) and Search Platforms (Mobile vs. PC) based on Product Types. *Service Busines, Cilt: 13*.
- Korur, M.G. ve Kimzan, H.S. (2016). Kompulsif Satın Alma Eğilimi ve Alışveriş Sonrası Pişmanlık İlişkisinde Kontrolsüz Kredi Kartı Kullanımının Rolü: AVM Müşterileri Üzerine Bir Araştırma. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 8 (1).
- Kotler P., Kartajaya H. ve Setiawan I. (2017). *Pazarlama 4.0 Gelenekselden Dijitale Geçiş, Optimist Yayınları: İstanbul*.
- Lee, S.H., Cotte ve J. (2009). Post-Purchase Consumer Regret: Conceptualization and Development of the PPCR Scale. *Advances in Consumer Research*, Cilt: 36.

- Loomes, G. ve Sugden, R. (1982). Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The Economic Journal*, 92 (36).
- Maggioni, I., Sands, S.J., Ferraro, C.R., Pallant, J.I., Pallant, J.L., Shedd, L ve Tojib, D. (2020). Consumer Cross-Channel Behaviour: Is It Always Planned? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48 (12).
- Malhotra, Y. ve Galletta, D. (1999). "Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence: Theoretical Bases and Empirical Validation", *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-11.
- Manns, R., Kurze, K. ve Bornschein, R. (2019). What Drives Competitive Webrooming? The Roles of Channel and Retailer Aspects. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 30 (3).
- Marangunic, N. ve Granic, A. (2014). Technology Acceptance Model: A Literature Review from 1986 to 2013. *Univ Access Inf Soc, Cilt: 14*.
- Masrom, M. (2007). Technology Acceptance Model and E-Learning. *12th International Conference on Education, Brunei*.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behaviour. *Information Systems Research*, 2 (3).
- Mehra, A., Kumar, S. ve Raju, J.S. (2013). Competitive Strategies for Brick-and-Mortar Stores to Counter "Showrooming". *Management Science*.
- Moakmar, S.V., Shafiqh, N. ve Zerafat, R. (2018). The Effect of Regret Determinants on Consumers' Post Purchase Behaviour in Urban Shopping Complex Building. *Management Research and Practice*, 10 (2).
- Ng, K. (2020). The Moderating Role of Trust and The Theory of Reasoned Action. *Journal of Knowledge Management*, 24 (6), 1221-1240.
- Özdemir, E., Kılıç, S. ve Çakırer, M.A. (2019). Satış Promosyonları ve Kredi Kartı Kullanımının Tüketicilerin Plansız Satın Alma ve Satın Alma Sonrası Pişmanlık Davranışı Üzerindeki Etkileri. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (4).
- Özkara, B.Y., Özmen, M. ve Kim, J.W. (2017). Examining The Effect of Flow Experience on Online Purchase: A Novel Approach to the Flow Theory based on Hedonic and Utilitarian Value. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Cilt: 37.
- Park, C.W., Iyer E.S. ve Smith D.C. (1989). The Effects of Situational Factors on In-Store Grocery Shopping Behaviour: The Role of Store Environment and Time Available for Shopping. *Journal of Consumer Research*, 15 (4).
- Parsad, C., Prashar, S., Vijay, T.S. ve Sahay, V. (2019). Role of In-Store Atmospheric and Impulse Buying Tendency on Post-Purchase Regret. *Journal of Business and Management*, 15 (1).
- Saleh, M.A.H. (2012). An Investigation of the Relationship between Unplanned Buying and Post-Purchase Regret. *International Journal of Marketing Studies*, 4 (4).
- Sarstedt, M., Ringle, C.M., Hair, J.F. (2017). Partial Least Squares Structural Equation Modelling, In C. Homburg, M. Klarmann, A.Vomberg (Eds.), *Handbook of Market Research*, Heidelberg: Springer.
- Saygılı, M. (2019). Helal Ürün Farkındalığı ve Satın Alma Niyeti İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Sakarya*.
- Secapramana, L.V.H., Magdalena, G.J. ve Yuwanto, L. (2020). Impulsive Buying, Post Purchase Regret, and Credit Card, *Proceedings of the 2nd International Conference on Business and Management of Technology*, 1 Ağustos 2020, Online.
- Singh, R. ve Nayak, J.K. (2015). Life Sressors and Compulsive Buying Behaviour among Adolescents in India. *South Asian Journal of Global Business Research*, 4 (2).
- Skelton, A.C.H. ve Allwood, J.M. (2017). Questioning Demand: A Study of Regretted Purchases in Great Britain. *Ecological Economics*, Cilt: 131.
- Smith, R.D. (1996). Is Regret Theory An Alternative Basis for Estimating the Value of Healthcare Interventions? *Health Policy*, Cilt: 37.

- Sun, Y., Wang, Z. ve Han, X. (2020). Supply Chain Channel Strategies for Online Retailers: Whether to Introduce Web Showrooms? *Transportation Research Part E*, Cilt: 144.
- TDK (2021). Erişim: [https://sozluk.gov.tr/ 26 Temmuz 2021](https://sozluk.gov.tr/26 Temmuz 2021).
- To, P.L., Liao, C. ve Lin, T.H. (2007). Shopping Motivations on Internet: A Study based on Utilitarian and Hedonic Value. *Technovation*, Cilt: 27.
- TÜİK (2021). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. Erişim: 17 Eylül 2021.
- TÜSİAD (2019). E-Ticaretin Gelişimi, Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar. Erişim: 11 Mart 2021.
- Twentify (2018). Türkiye’de E-Ticaret. Erişim: 14 Mart 2021.
- Ursachi, G., Horodnic, I.A. ve Zait, A. (2015). How Reliable are Measurement Scales? External Factors with Indirect Influence on Reliability Estimators. *Procedia Economics and Finance*, Cilt: 20.
- Valence, G., Astous, A. ve Fortier, L. (1988). Compulsive Buying: Concept and Measurement. *Journal of Consumer Policy*, Cilt: 11.
- Verhoef, P. C., Kannan, P.K. ve Inman, J.J. (2015). From Multi-Channel Retailing to Omni Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181.
- Wood, M. (2005). Discretionary Unplanned Buying in Consumer Society. *Journal of Consumer Behaviour*, 4 (4).
- Yağcı, M.İ. ve Çabuk, S. (Ed) (2018). *Pazarlama Teorileri*. Vizyon Basımevi: İstanbul.
- Yılmaz, V. ve Kınaş, Y. (2020). Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesiyle Bir Elektrik Dağıtım Şirketinin Hizmet Kalitesinin Araştırılması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (15).
- Zulkarnain, Z., Ginting, E.D., Novliadi, F. ve Siahaan, S. (2019). Outcome or Process Regret in Online Purchasing: Consequences of Brand Trust to Consumer Purchase Regret. *International Journal of Supply Chain Management*, 8 (6).

## Transmedya hikâyecilik bağlamında NFT dünyası NFT world within the context of transmedia storytelling

Görkem İldaş<sup>1</sup> 

### Öz

Başta sinemacılar, yazarlar, reklamcılar, halkla ilişkiler uzmanları, oyun tasarımlar, dijital eser üreticiler olmak üzere bütün hikâyeciler, hedef kitlelerine ulaşmak için transmedya anlatı öğelerini günümüzde artarak daha fazla kullanmaktadır. Bu çalışmada sanattan eğitime, yazın dünyasından pazarlamaya pek çok alanda kendine yer bulan transmedya hikâyeciliği anlatı türünün blok zinciri teknolojisine bağlanan sanat eserlerini ifade eden dijital varlıklar olan NFT'lere ne gibi katkılar sağlayacağı irdelenmiştir. Çalışmadaki temel amaç; NFT dünyasını transmedya hikâyecilik çerçevesinde tartışmaktır. Literatür taramasına dayalı olarak yapılan bu çalışmada NFT'yi transmedya hikâyecilik ile ele alarak, güncel NFT örnekleri üzerinden tartışmak hedeflenmiştir. Son birkaç yılda adından söz ettiren; literatürde hakkında henüz çok az sayıda çalışmanın olduğu NFT (Non-Fungible Token) dünyası yapısal özellikleri gereği transmedya hikâyeciliğine uzak olmayan bir dünyadır. Sanatın üretiminden sanata buluşan tüketici deneyimine kadar kalıcı değişimlere yol açan dijitalleşme; sonunda NFT ile -dijital para olarak tanımlanabilecek coin ve token'ların bir alt versiyonu olarak- hayatımıza girmiştir. Dijital pasaport olarak tanımlanabilecek olan NFT'ler tıpkı transmedya hikâyecilikte olduğu gibi farklı platformları harmanlayarak kullanıcıya dijital dünyaya seyahat etme imkânı sunmaktadır. Transmedya hikâyecilik anlatısının NFT dünyasına katkı sağlayabileceği gibi NFT'lerin de bir hikâyecilik anlatım aracı olarak transmedya hikâyecilikte kullanılan bir araç olabileceği görülmüştür. Her ikisi de çoklu medya kullanımı, hikâyecilik, oyunlaştırma stratejileri ve topluluklar tarafından beslenen kavramlardır. Bu noktada ortak paydada buluştuklarında dönüştürecekleri ve katkı sağlayacakları pek çok alan olduğu tespit edilmiştir. Yapılan literatür taramasında NFT ekosisteminin gelişmesi için NFT'lerin hikâyecilik evrenine sahip olmasının öneminin vurgulandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda tıpkı transmedya hikâyecilikte olduğu gibi dijital oyunlar, uygulamalar, hayran kültürü, web siteleri gibi farklı araçlarla NFT'lerin hikâyelerini yaymak ve satın alan kişiyi de evrenin parçası yapmak önem taşımaktadır. NFT'lerin çoğalmasında üretiminin benimsenmesi ile birlikte alanda önemli bir piyasa oluşacağından gelecek yıllarda bu konuda daha fazla araştırma yapılacağı öngörülmektedir. Transmedya hikâyecilik kapsamında konunun ele alınmasına literatürde hemen hemen hiç rastlanmadığından çalışmanın bu yönüyle öncül çalışmalarından biri olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Transmedya Hikâyecilik, NFT, Kripto Sanat, Pazarlama İletişimi

**İel Kodları:** L82, M3, Z11

### Abstract

Filmmakers, writers, advertisers, public relations specialists, game designers, digital creators –in brief, all storytellers are increasingly using transmedia narrative elements to reach their target audiences. This study discusses how the narrative genre of transmedia storytelling, which expands in many fields from art to education, from literature to marketing, will contribute to NFTs (Non-Fungible Token), which are digital assets that express works of art connected to block-chain technology. The study's primary purpose is to discuss the world of NFT within the framework of transmedia storytelling. This study, based on a literature review, aims to discuss NFT with transmedia storytelling and current NFT examples. The world of NFT (Non-Fungible Token), which has made a name for itself in the last few years and has very few studies in the literature, is also a world not far from transmedia storytelling due to its structural features. Digitization, which has led to permanent changes from art production to the consumer experience meeting with art, has finally entered our lives with NFT –as a sub-version of coins and tokens that can be defined as digital money. NFTs, which can be defined as digital passports, offer the user the opportunity to travel the digital world by blending different platforms, precisely like transmedia storytelling. It has been understood that transmedia narrative can contribute to the world of NFT, while NFTs can also be a tool used in transmedia storytelling as a narrative tool. Both are concepts fueled by multimedia, storytelling, gamification strategies and communities. At this point, it has been determined that there are many areas that they can transform and contribute when they meet on common ground. The literature review determines that the importance of NFTs having a story universe for the development of the NFT ecosystem has been highlighted. In this regard, it is essential to spread the stories of NFTs through different tools such as digital games, applications, fan culture, websites and make the buyer a part of the universe, just as in transmedia storytelling. It is anticipated that more research will be conducted on this subject in the upcoming years, as an important market will emerge in the field with the proliferation and adoption of the production of NFTs. This study is thought to be one of the pioneering studies in this aspect since it is rarely found in the literature that discusses this subject with transmedia storytelling.

**Keywords:** Transmedia Storytelling, NFT, Crypto Art, Marketing Communication

**İel Codes:** L82, M3, Z11

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, [gorkemildas@gmail.com](mailto:gorkemildas@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-8745-5566

**Başvuru/Submitted:** 7/01/2022

**Revizyon/Revised:** 21/02/2022

**Kabul/Accepted:** 22/02/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** İldaş, G., Transmedya hikâyecilik bağlamında NFT dünyası, *bmij* (2022) 10 (1): 229-244, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1994>

---

## Extended Abstract

### NFT world within the context of transmedia storytelling

#### Literature

#### Research Subject

Nowadays, advertisers, public relations experts, writers, filmmakers – in brief, all storytellers aim to make their target audiences a part of the stories they create. Storytellers are now fictionalizing a universe that will enable consumers to be included in the report. What makes this universe accessible to consumers is the Internet and emerging technologies. The way the artists express themselves, perform and share their art has also taken its share. The digitization of works of art in the 21st century has led to the production and display of art through digital platforms and paved the way for digital valuation. In this process, NFTs, which are becoming more and more widespread today, have come into prominence. NFTs are digital assets that represent objects such as art, collectables, and items in digital games. This study has discussed how the transmedia storytelling genre, which has its place in many fields from art to education, from literature to marketing, will contribute to NFTs, which are digital assets that express works of art connected to block-chain technology.

#### Research purpose and importance

The study's primary purpose is to discuss whether NFTs can be addressed within the framework of transmedia storytelling and to reveal how they will contribute to each other. This study is thought to be one of the pioneering studies in this aspect. It is rarely found in the literature that this subject is discussed with transmedia storytelling.

#### Contribution of the article to the literature

Since the NFT ecosystem and literature have recently begun to form, there are few academic studies in the field. Therefore, it is thought that this study, which presents different perspectives from many disciplines, will be helpful for new research since it is rarely seen in the literature that this subject is discussed together with transmedia storytelling. In addition, these researches will hopefully help in the construction of market design in new areas in terms of the course of the NFT market and its development.

#### Design and method

This study, based on a literature review, aims to address NFT with transmedia storytelling and discuss it through current examples.

#### Results of the article

Every new initiative and innovation brings along the need for a prepared ecosystem. There are currently major deficiencies in the universe design on what to do with the NFTs sold in this context. Cultural products, especially the art sector, carry on with events and where it is essential to have uninterrupted contact with the consumer. In this context, it has been understood that transmedia narratives can contribute to the world of NFT. At the same time, NFTs can also be used in transmedia storytelling as a narrative tool. Both are concepts fueled by multimedia, storytelling, gamification strategies and communities. At this point, it has been determined that there are many areas that they can transform and contribute when they meet on common ground.

#### Suggestions based on results

As an important market will be formed in the field with the proliferation and adoption of production of NFTs, it is recommended that more research be conducted on this subject in the upcoming years. Furthermore, with the increase in the applications in the sector, quantitative and qualitative studies are expected to be carried out in the field.

#### Limitations of the article

The limited number of academic studies in NFT, the lack of literature, and the inadequacy of research in the field constitute the study's limitations. Nevertheless, it is thought that this study, which presents different perspectives from many disciplines, will be helpful for new research, since it is rarely seen in the literature that this subject is discussed together with transmedia storytelling.

## Giriş

İnsanlık tarihi kadar eski olduğuna inanılan hikâye anlatıcılığı; nesilden nesile bilgi birikiminin, toplumsal değerlerin, yaşam tarzlarının, davranışların aktarılmasına vesile olmuştur. Hikâyelerin içeriği ve anlatım şekli, içinde bulunulan dönemin iletişim ortamına ve teknolojisine göre farklılık göstermektedir. Ancak değişmeyen ve ortak paydada buluşan; hikâyeye maruz kalan hikâyenin bir parçası haline getirip merak edene dönüştürme isteğidir. Zaman içinde bu merak katılımcı ruhla birleşmiş, izleyici/okur/tüketici/takipçi -hikâyeyi deneyimleyen kişi ya da gruplar- için hikâyeye dahil olacakları yeni bir kapı açılmıştır. Bu kapıdan içeri giren; sadece hikâyenin tüketicisi değil, üreticisi olarak da konumlandırılan kavram 'transmedya hikâye anlatıcılığı' dır.

Howard Rheingold tarafından yirmi birinci yüzyılın McLuhan'ı olarak gösterilen Henry Jenkins'e göre; teknolojik gelişmelerin sosyal ve kültürel değişimlerle bütünleşmesi hayatımızın her alanını etkilemiştir (Jenkins, 2006). Medya, telekomünikasyon, basın ve yayın teknolojileri arasındaki sınırlar ortadan kalkmış ve izleyici/okur/tüketici/takipçi aktif rol alarak üretici konumuna geçiş yapmıştır. Jenkins (2006), bu geçişi "yakınsama" olarak tanımlamıştır. Yakınsama kültüründe önceleri tüketici konumunda olan bireyin; sorumluluğu artık daha fazladır. Çünkü katılım sağlamanın ötesine geçip hikâyenin kurgusunda yer alma fırsatını yakalamıştır. Bu kurguyu sağlamak ve hikâyeyi oluşturmak için; film, kitap, oyun, dijital platformlar ve sosyal ağlar gibi çok sayıda medya organının dahil olduğu bu süreç ise bizi transmedya hikâye anlatıcılığına yönlendirir.

Transmedya hikâyeciliğinde; hikâye tek bir kanaldan aktarılmaz, parçalara ayrılan ve farklı medya platformlarında farklı formlarda var olan hikâyeler bir araya geldiğinde esas hikâyeyi oluşturur. Kullanılan her mecra kendi dilinde ve üslubunda hikâyeyi yeniden yaratır. Jenkins'in tanımladığı transmedya hikâyeciliği; hikâye evrenine dahil olan her mecranın farklı katkıları sağlaması ve parçalarını bir araya getirerek tıpkı bir *puzzle* gibi bütünü oluşturan bir katılımcı deneyimi yaşatması odaklıdır. *Puzzle*'in parçalarının peşine düşen aktif katılımcılar dijital ortamlarda buluşup, edindikleri bilgileri paylaşarak, bir avcı-toplayıcı rolüne bürünüp iz sürerek ve kurgulanan bu dünyayı birlikte eğlenerek çözümlenmeye çalışırlar (Jenkins, 2006: 21).

Özellikle, son birkaç yüzyıldır sanata verilen değer de değişime uğramış, sanat eserleri paha biçilemeyecek kadar değerli addedilebilmişlerdir. Günümüzde de sanat, teknolojinin ve çağın getirdikleriyle başkalaşıma uğramış ve sanat eserine ulaşmak için ödenen meta değişmiştir. 21.yy'da sanat eserlerinin dijitalleşmesi, sanatın dijital platformlar aracılığıyla icra edilebilmesi sanat eserinin değerinin de dijital olarak karşılık bulmasının önünü açmıştır. İnsanlık tarihi boyunca çeşitli formlarda var olan sanat, içinde bulunulan dönemin koşullarıyla kendine yer bulmuştur. Üretim sürecinden paylaşım sürecine sanat yaşadığı zaman diliminin ekonomik, sosyal, kültürel, teknolojik koşullarından etkilenmektedir.

Son yıllarda ilgi gören blok zinciri teknolojisi sanat üzerinde de etkisini göstermiş ve kripto sanat, çağının ayak izlerini oluşturmaya başlamıştır. Blok zinciri teknolojisinin tanımına yönelik bir kavram kargaşası yaşandığı gözlemlenmektedir. "Veritabanı" ve "ağ" tanımlarının yanlış olduğuna dikkat çeken Antony Lewis, "Bitcoin ve Blokzincirin Temelleri" isimli kitabında blok zincirinin yeni bir icat olmadığını, yeni imkânlar oluşturmak için mevcut teknolojileri harmanladığını ve geniş kapsamlı "dağıtılmış defterler" kategorisinde değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Lewis, 2021:246). Lewis'e göre; eşsiz dijital varlıklar, merkezi bir sunucu ya da otorite konumunda olan dağıtıcılar olmaksızın, güvenli bir otomasyon ve şifreleme ile internet ortamında güven altına alınan defter kayıtları olarak tanımlanabilmektedir (Lewis, 2021: 252). Fiziksel olarak var olmayan, yazılımlar tarafından yaratılan bu dijital varlıkların ihracatçısının, yayıncısının olmadığına dikkat çeken Lewis, "Bitcoin ve Ether en çok bilinen iki kripto para ya da coin'dir" ifadesinde bulunmuştur (Lewis, 2021: 19). NFT'ler (*Non-Fungible Token*) ise; bu sürecin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır ve günümüzde giderek yaygınlaşmaktadır. Fiziksel bir varlık olarak elle tutulur halde olmasa da sanat eserlerini (resim, karikatür, vb.) dijital sertifika ile koruma altına alan NFT'ler önümüzdeki yıllarda sanatın pek çok alanının da dönüşüme uğrayacağına sinyallerini vermektedir. NFT dijital para olarak tanımlanan *coin* ve *token*'ların bir alt versiyonu olarak ortaya çıkmıştır. NFT'ler, sanat, koleksiyon ve dijital oyunlardaki öğeler gibi nesnelere temsil eden dijital varlıklardır; çevrimiçi olarak, genellikle kripto para birimiyle işlem görmektedir ve blok zincirindeki (*blockchain*) akıllı sözleşmelerle kodlanarak korunmaktadır (Nadini, Alessandretti, Di Giacinto, Martino, Aiello ve Baronchelli, 2021). Blok zinciri tabanlı kripto paralar, ilk kez ortaya çıktıklarında, merkezileştirilmiş sistemi bozma gücüne sahip potansiyel olarak devrimci bir teknoloji olarak görülmüştür. Merkezi otoritenin gücünden bağımsız şekilde ortaya çıkma fikri, sanat dünyasında da karşılık bulmuştur. Martin Zeilinger "*Digital Art as 'Monetised Graphics': Enforcing Intellectual Property on the Blockchain*" isimli çalışmasında NFT'leri, dijital sanatın hızla ilerlediği bir dünyada sanatçıyı dijital ortamla buluşturan, sanatçının haklarını hukuki ve ekonomik boyutlarıyla da

koruyabilecek bir uygulama olarak değerlendirmiştir (Zeilinger, 2018: 20). Blok zinciri teknolojisi, bir sanat eserinin yüksek çözünürlüklü bir nüshasının mülkiyet hakkı görevini gören bir NFT vasıtasıyla sanat eserindeki sahipliği üstlenmektedir (Arapoğlu, 2021: 21). Merkezi bir otoritenin hükmü altında olmaması, çeşitli kural ve baskılardan kısmi olarak uzaklaşmış bir sanat ekonomisi sunması açısından özellikle, yeni nesil sanatçılar tarafından hızla benimsenen bir sistem olmasına yol açmıştır.

Bu çalışmada; NFT dünyasının transmedya hikâye anlatıcılığı ile hangi bağlamda buluşabileceği ve birbirlerine ne şekilde katkı sağlayabileceği güncel NFT örnekleri üzerinden tartışılacaktır. Çalışmanın birinci bölümünde transmedya hikâyecilik ele alınırken, ikinci bölümde ise kripto sanat olarak nitelenen NFT dünyası analiz edilecektir. Üçüncü bölümde transmedya hikâyecilik olgusunun NFT dünyasına yansımaları farklı boyutlar üzerinden tartışılacaktır.

## Transmedya hikâye anlatıcılığı

Transmedya terimi her ne kadar Henry Jenkins'in 2003 yılındaki yazdığı makalesiyle ve 2006 yılında kaleme aldığı "*Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*" isimli kitabı ile kitlelere ulaşsa da ilk olarak 1991 yılında Güney Kaliforniya Üniversitesi'nde Prof. Kinder tarafından kullanılmıştır. Kinder (1991: 3), "transmedya metinlerarasılık" terimini "*Playing with Power in Movies, Television, and Video Games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles*" adlı kitabında kullanmıştır.

Günümüzde reklamcılar, halkla ilişkiler uzmanları, yazarlar, sinemacılar kısacası bütün hikâye anlatıcıları, hedef kitlelerini yarattıkları hikâyelerin bir parçası haline getirmeyi amaçlamaktadırlar. Hikâye anlatıcıları artık tüketicilerin de hikâyeye dahil olmalarını sağlayacak bir evren kurgulamaktadırlar. Bu evreni tüketicisi nezdinde ulaşılır kılan ise internet ve yeni teknolojilerdir. Henry Jenkins, yeni teknolojileri tüketicilerin seslerini duyurmalarında, taban hareketleri başlatmalarında etkili bir güç olarak konumlandırmıştır (Jenkins, 2006: 175). Jenkins, "*Yakınsama Kültürü*" (*Convergence Culture*) adlı eserinde, yukarıdan aşağı dayatılan güç ile tabandan yukarı gönderilen gücün birbirine tesir ederek kavuşmasını yeni medyada "*yakınsama*" olarak adlandırmıştır. Sosyal ve kültürel değişimlerden, ekonomik ve teknolojik gelişmelere yaşanan dönüşümü medya açısından tanımlamak için yakınsak (*convergence*) sözcüğünü kullanmıştır. Jenkins, aynı hikâyenin farklı platformlarda farklı parçalara ayrılarak kurgulanmasını ve ancak parçaların birleştiğinde hikâyenin tamamının anlaşılmasını ifade etmek içinse; transmedya hikâyecilik kavramını literatüre kazandırmıştır (Jenkins, 2006: 175). Jenkins bu terimi 2003 yılında "*Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*" adlı kitabında kullanmıştır. Bir hikâyeyi anlatmak için bir araya gelen ve el ele aynı amaç uğruna hareket eden kitap, oyun, film, sosyal ağlar, gibi tüm mecralar transmedya hikâye anlatıcılığının bileşenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Jenkins (2006: 97-98), transmedya hikâyeciliği şu şekilde tanımlamıştır:

*"Bir öykü, çok sayıda medya platformunda açılır, her yeni metin bütüne kendine özgü ve değerli bir katkıda bulunur. Transmedya anlatının ideal formunda, her ortam yapabildiği en iyi şeyi yapar, yani bir öykü filmle izleyiciye sunulur, televizyon, roman ve çizgi romanlarla genişler, dünyası onun aracılığıyla keşfedilir veya bir eğlence parkında deneyimlenir".*

Yakınsamanın sadece teknolojik bir süreç olarak değerlendirilmesinin yetersiz olacağını vurgulayan Jenkins, yeni çağın tüketiciyi üretici konumuna getirdiğine dikkat çekmiştir. Jenkins'e göre; medya tüketimi bağlamında önceleri tüketici konumunda bulunan birey, bugün üretici konumuna geçerek, aktif katılımcı rolüne bürünmekte ve içerik üretimine dahil olarak hikâye evreninin önemli bir paydaşı olarak kendine yer bulmaktadır. Aktif katılımcı rolü, bir okuru kitabın yazarı, bir sinema severi filmin senaristi, bir televizyon seyircisini izlediği dizinin oyuncusu yapabilmektedir. Öykünün seyrini değiştirme gücüne kavuşan izleyici/okur/takipçi hikâyelerin izini sürerek adeta bir dedektif gibi parçaları birleştirerek bütüne ulaşmaya çalışmaktadır. Bir hikâye çok sayıda medya aracılığıyla aktarılmaktadır. Bunun yanı sıra her bir medya ortamı hikâyeye kendi yetenekleri ve yöntemleri doğrultusunda farklı katkılar sağlamaktadır. Yani; hikâye tek bir medya ortamında aktarılmamakta, hikâye parçalara bölünerek, her bir parçanın farklı platformda deneyimlenmesi sağlanmaktadır.

Transmedya hikâye anlatıcılığı çoklu medya kavramıyla zaman zaman karışsa da aralarındaki en önemli fark; '*kullanıcı katılımı ve deneyimi oluşturma*' tavrındadır. Kullanıcının dahil olması, kurgusal evren ile etkileşime geçmesi, hayran üretimleri ile hikâyeye tutunması, markanın gönüllü elçisi olmasını da beraberinde getirmektedir. Transmedya hikâye anlatı unsurlarıyla aktarılan hikâye, tüketicisini katılımcı bir dünyanın içine çekmekle kalmayıp, oluşturulan kurgusal evrenin önemli bir paydaşı konumuna getirmektedir. Farklı kanallardan bir araya gelen içerikleri akarsular, içeriklerin kavuşma noktasını da deniz olarak tasvir edebiliriz. Denizi keşfetmeden önce transmedya hikâye anlatıcılığının unsurlarını ve bileşenlerini bilmek önem taşımaktadır.

Dikkat çeken transmedya örneği olarak incelenen *Matrix* filmi yazar-okur, yapımcı- izleyici arasındaki ayrımı ortadan kaldırması bakımından önem taşımaktadır. İzleyiciden *Matrix* evrenini doğru algılaması için filmin içinde geçen kitabın felsefesini bilmesi beklenmiştir. Gerçek oyuncularla art arda çekilmiş dört ayrı film, çizgi roman koleksiyonları, animasyon dizisi, video oyunları, marka iş birlikleri bir araya gelip *Matrix* evrenini oluşturmakta ve beraberinde gelen hayran kültürü ile fanatik bir okur/izleyici/takipçi yaratılmaktadır (İspir ve Bilginer Kucur, 2019: 165). Örneğin; *Mc Donalds*'ın *Happy Meals* menüsünde yer alan lisanslı plastik oyuncaklar dahi fanatizmin bir bileşenidir. Tıpkı *Pierre Levy*'in (1997) bahsettiği; toplulukların bir amaç uğruna bir araya gelerek oluşturdukları ve yeni deneyimler elde ettikleri "*kültürel cazibe merkezi*" ifadesinde olduğu gibi; transmedya hikâye anlatısında da hikâye katılımcılarla yeniden üretilmektedir. Sinema, yayıncılık, oyun alanında kullanılan bu teknik, pazarlama alanında da ürün ve hizmetlerin tanıtımalarında çok sık kullanılmaya başlanmıştır. Kurumlar farklı müşteri profillerine ulaşmak, marka sadakati yaratmak açısından bu anlatı yöntemine yönelmektedir; tüketiciyi bir hikâyenin parçası olarak konumlamakta ve hatta yaratılan kurgu dünyasındaki baş karakterlerden biri olması için evreni oluşturmaktadırlar (İspir ve Bilginer Kucur, 2019:167). Markaların, duygusal sermayelerine yatırım olarak görülebilecek fan kültürü yaratmak için attıkları adımlar hem oyunlaştırma hem de transmedya hikâyecilik yöntemlerini reklam stratejilerine dahil etmelerini sağlamıştır.

Hikâyenin her türlü mecradan hedef kitlelere ulaşmasını sağlamak için *franchise* yapılar kurulmakta; hikâyenin her an her yerden ulaşılabilir olmasına gayret edilmektedir. Pek çok çalışmada *Star Wars* evreni kitap, film, TV dizileri, oyuncaklar, kostümler, oyunlar hepsini içeren en iyi transmedya örneklerinden biri olarak ele alınmıştır. Teknoloji hikâyenin sahiplenilmesi ve yayılması için bir fırsat niteliği taşıırken; ayrıca izleyeni/okuru bir dedektif ya da avcı gibi gizemli bir arayışın parçası haline dönüştürmektedir (Falzon, 2012: 926). *Angry Birds* evreni de önce oyun kurgusuyla hayatımıza girmiş, sonra sinema filmi, TV programı, animasyonlar, bu isimle açılan eğlence merkezleri, mekanlarda yapılan etkinlikler, hayran kültürünü destekleyecek sosyal medya buluşmaları, yarışmalar, bloglar, farklı markalarla iş birlikleri, lisanslı ürünler, karikatürler, çizgi filmler, promosyon ürünleri ile hayatımızdaki yerini derinleştirmiştir. Filmde yer alan her bir kuş için ayrı hikâyeler yazılmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken; bir hikâye parçasının hikâyeyi tek başına anlatma yeteneği taşımasıdır, önemli olan bir arada hikâyenin anlaşılması ve tamamlanmışlık hissi uyandırmasıdır. Durağanlıktan uzak, sürekli hareket eden, heyecanı zinde tutan bu evren sözlü kültür dönemindeki kulaktan kulağa yayılan hikâyeler gibi dilden dile dolaşarak, teknolojinin de etkisiyle hızlı yayılım göstermiştir. Filmin karakterleri hayatın dört bir yanında konumlanırken, izleyiciye/okura/takipçiye ise bu heyecanlı dünyanın bir parçası olarak hayatını renklendireceği vaat edilmektedir. İspanya, Finlandiya, Katar, Malezya, Çin ve İngiltere'de faaliyet gösteren bu isimle açılan açık hava parklarında da hikâyenin farklı açılardan deneyimlenmesi sağlanmaktadır (İspir ve Bilginer Kucur, 2021: 51).

Transmedya hikâyecilik belirtildiği gibi reklam ve halkla ilişkiler uzmanları tarafından bir yöntem olarak değerlendirilmekte ve pazarlama stratejisi olarak kullanılmaktadır. Gelenekselleşmiş pazarlama stratejilerinin dışına çıkarak, yenilikçi adımlar atmak isteyenlerin tercih ettiği bu yöntemi Coca-Cola örneği üzerinden ele alan bir çalışmada transmedya hikâye anlatıcılığı küresel bir markayı başarılı bir şekilde konumlandırmanın en iyi yolu olarak gösterilmiştir (Brieger, 2013: 49). Binbin Yang ve Miltiadis Zisiadis tarafından ele alınan bir başka çalışmada ise; '*transmedia storytelling*' pazarlamada değer yaratmak için nasıl kullanılır sorusuna cevap aranmıştır. Nitel içerik analizi yaklaşımını kullanarak kampanyalardan veriler toplanıp analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular; filmler, ürünler ve hizmetler için pazarlama kampanyalarında çoklu medya kullanımı ve transmedya hikâyeciliğin izleyici katılımı oluşturarak, marka sadakatini desteklemesi açısından faydalı olduğu açıkça ortaya konmuştur (Yang ve Zisiadis, 2014).

İletişim teknolojileri, mobil oyunlar, arttırılmış gerçeklik gibi teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak ortaya çıkan dijital yakınsama transmedya evrenini geliştirmekte ve geleneksel pazarlama yöntemlerine bu yönüyle farklı katkılar sağlamaktadır. Bu süreç; daha çok bilgi aktarıcı rolden, bilgi alışverişi yapılacak ortamın inşasına dönüşmüştür. Yang ve Zisiadis de (2014) yaptıkları araştırmalarında pazarlama stratejileri oluştururken; plan, bilgi yayılımı ve pazarlama değeri yaratma arasındaki ilişkiye dikkat çekmişlerdir ve transmedya pazarlama kampanyası için önem taşıyan şu bileşenleri vurgulamışlardır: Amacın net ve sahici olması, manevi haz yaratmaya yönelik unsurlar taşıması, okuru/izleyiciyi/tüketiciyi etkileşime geçirmesi ve hikâyenin peşine düşürmek için doğru kıvılcımı başlatabilmesi, hikâyeye erişim için sağlanan bilgi akışını takip edebilmek için ana yollar kadar tali yolların da olduğu esneklik ortamını sağlayabilmesi ve ürün/hizmet için yaşam döngüsünün kesintisiz ilerleyebilmesi için sürdürülebilirliğin sağlanması önem taşımaktadır (Yang ve Zisiadis, 2014: 24-25).



## Kripto sanat: NFT (Non-fungible token)

İnsanlık tarihi ile başladığı düşünülen sanat, yaşanan çağın ekonomisi, teknolojisi, sosyal ilişkileri ile her dönem değişime uğramıştır; sanatçının kendini ifade etmesi, sanatını icra etme ve paylaşma şekli de bundan payını almıştır.

Donald Kuspit, *Sanatın Sonu* (2010: 25) isimli kitabında, sanatın dönüşümünü şu sözlerle belirtmiştir:

*“Postmodern dönemde artık tabloyu görmeyiz, yalnızca röprodüksiyonunu ya da en iyi olasılıkla tabloyu röprodüksiyon aracılığıyla görürüz; böylece tablo ile röprodüksiyon özdeş hale gelir ve göze neredeyse aynı gibi görünür. Yeniden üretilerek evcilleştirilmesi nedeniyle röprodüksiyon, gerçek olandan daha gerçek, daha kabul edilebilir hale gelir, yani daha anlaşılabilir ve tanındıktır”.*

Sanatı icra eden ile sanata maruz kalan arasındaki ilişkiyi de dönüştüren bu süreç, sorumluluğun sanatçıdan uzaklaşarak sanatın tüketicisine yüklendiğine de işaret etmektedir. Her ne kadar bu konuda tam uzlaşma olmasa da sanatın bulunduğu çağ ile ilişkili olduğu, hatta zamanın ruhunu yakalayarak, günlük yaşamla paralel hareket ettiği savunulmaktadır. Kuspit (2010: 71); post modern sanatçıların artık sanatla mucize yaratma inançlarının kaybolduğunu ve sanattan çok kendilerini popülerleştirerek üne kavuşma, daha fazla kişiye ulaşma gayesinde olduklarını vurgulamaktadır. Bu görüşe göre; kapandığı atölyeden çıkan sanatçı, artık daha dışadönüktür ve kitesine yayın yapan bir medya organına dönüşmüştür. Sanatçı, kimliğini kitlesinden etkilenerek oluşturduğu an, “medya sanatçısı” ve “sanatçı karikatürler” sıfatıyla adlandırılır hale gelmiştir (Kuspit, 2010: 71). Modern dönemde sanatçı kalabalığının içindeki herkese benzeyen biri değilken; post modern dönemde sıradan ve kitlelerin içinden biri olarak konumlandığı tartışmaları baş göstermiştir. Kitlelerin gündelik yaşam pratikleriyle uyumlu üretimlerde bulunarak, mutsuzluklarını ertelemelerinde ya da onları hikâyelerinin bir parçası yaparak insanların kendilerini ifade etmelerinde yardımcı olan role büründükleri vurgulanan değişimler arasındadır.

Lowenthal sanatçı ile toplum arasındaki ilişkiyi ticari bir iş ilişkisine benzetmektedir. Eserin ürüne dönüşme yolculuğunda, özgün sanatı kitleler nezdinde anlaşılır kılmak için *sanat girişimcilerine* dikkat çekmiştir (Batmaz, 2006: 85). Kazanç ve kar elde etmenin önemsendiği hatta bazı durumlarda önceliklendirildiği kültürel alanlardaki dönüşüm kültürel ürünlerin sunum ve dağıtım şekillerini de etkilemiştir. Bourdieu’ya göre tüketim nesnesi olarak kitle için üretilen, pazar yapısına uyumlu ticari sanat ürünleri kendilerini elitist durustaki entelektüel sanatın karşısında konumlandırarak rasyonalize etmektedirler (Bourdieu, 2006: 230-237). Salvador Dali, Andy Warhol gibi elde ettikleri başarının ölçütünü maddi karşılıkla, parayla ölçen sanatçılardan biri olan Damien Hirst, “*Marka bir isim olmak hayatın önemli bir parçası. İçinde yaşadığımız dünya bu.*” ifadesiyle sanatın pazarlanmasının önemini vurgulamıştır (Thompson, 2011: 97). Bu tartışmalar günümüzden çok önce de yapılmaktaydı. Sanat manifestoları arasında önemli bir role sahip olan İtalyan şair Marinetti’nin 1909 yılında müzeleri mezarlıklara benzetmesi yıllarca çok tartışılmıştı. Marinetti; her yıl bir kez gidilen müzeleri, ölülerin yılda bir kez ziyaret edilmesine benzetmekle kalmayıp, “*birbirini tanımayan onca ölüntün tekinsiz bir rastgelelikle gömüldüğü, birbirinin tıpatıp aynısı olan yerler*” olarak tanımlamıştır (Marinetti, Flippo Tommaso, Aktaran: Ali Artun, 2011: 102-104). Marinetti ile aynı bakış açısına sahip pek çok sanat üreticisi ve tüketicisi için NFT dünyası dijitalleşmenin getirdiği hızlı, değişken ve hareketli yapısı ile umut niteliğinde değerlendirilmektedir.

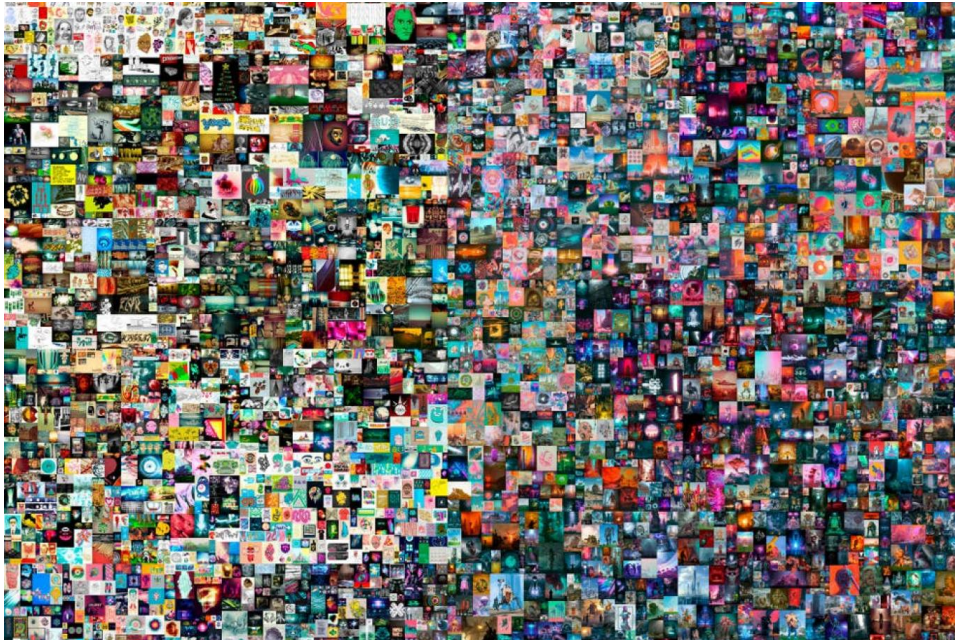
Sanatı bir yatırım aracı olarak gören bir sanat yatırımcısının elindeki eseri ne şekilde değerlendirebileceğine dair bir örnek niteliğinde olan, açıklandığı tarihlerde eleştirmenler tarafından ütöpik bir fikir olarak karşılanan bir Picasso eserinin alıcısına ait olan açıklamalar; o gün anlaşılmakta zorlanılsa da bugünkü NFT dünyasında karşılık bulmaktadır. Bir Picasso alıcısı, orijinal eseri iki buçuk santimetrekarelik parçalar şeklinde keseceğini ve “*herkesin bir Picasso’su olabilsin*” açıklaması ile üzerine kar koyup satacağını duyurmuştu. Don Thompson, ‘*Sanat Mezat*’ isimli kitabında sanat piyasalarının döngüselliğine dikkat çekmiştir. Çağdaş sanatın iyi bir yatırım aracı olarak görülüp görülemeyeceği tartışmalarına ise; “*yerel tacirlerden ve yerel sanat fuarlarından satın alınan eserlerin yüzde sekseni bir daha asla alın fiyatına satılamayacaktır.*” vurgusunda bulunarak eserleri sadece beğendiğiniz ve onlarla bir hayat geçirmek istediğiniz için alın önerisinde bulunmuştur (Thompson, 2011: 352-364). Peki Thompson’ın bu önerisi bugünün dünyasında ne kadar geçerlidir? Günümüzde sanat, teknolojinin ve çağın değişmesiyle başkalaşıma uğramış ve bir sanat eserine ulaşmak için ödenen meta değişmiştir.

Dijitalleşmenin çok hızlı bir şekilde devam ettiği 21.yy’da sanat eserlerinin dijitalleşmesi, sanatın hem dijital platformlar ve araçlar vasıtasıyla yapılabilmesine olanak sağlamış hem de sanat eserinin maddi değerinin dijital olarak karşılık bulmasının önünü açmıştır. Bu süreçte, günümüzde giderek daha da yaygınlaşan 2021 itibarıyla de adından sıkça bahsettiren NFT’ler dikkat çekmektedir. NFT dijital para olarak tanımlanabilecek coin ve token’ların sanat nezdindeki karşılığı olarak ortaya çıkmıştır. NFT’ler,

sanat, koleksiyon ve dijital oyunlardaki öğeler gibi nesnelere temsil eden dijital varlıklardır. NFT'ler çevrimiçi olarak, kripto para birimiyle işlem görmekte ve akıllı sözleşmelerle korunma altına alınmaktadır (Nadini, vd., 2021). Blok zincir teknolojisi; kalıcılık, ademi merkezîyetçilik, denetlenebilirlik ve anonimlik üzere dört ilke üzerine inşa edilmiştir (Gururaj, vd., 2020). Kripto sanat blok zincirinde bir belirteç ile kriptografik olarak kayıtlı sınırlı sayıda dijital sanat ürünü olarak görülebilir (Franceschet, vd., 2020). Değiştirilemeyen *tokenler*, yani NFT'ler, bir blok zincirindeki doğrulanabilir menşee kanıtı olarak hizmet eden veri birimleridir.

NFT'lere yönelik kamuoyunun ilgisi son bir iki yıl içinde ortaya çıkmasına rağmen, bu yeni değişim aracı aslında blok zinciri teknolojisinin bir ürünü olarak değerlendirilebilir. Yaklaşık on yıllık bir süre içerisinde blok zincirlerine yönelik ilgi her geçen gün artmıştır. Özellikle, "Bitcoin" in ortaya çıkışı ve yayılımı son yıllarda başta finansal alanda olmak üzere birçok yeni alanda blok zinciri teknolojisini kullanılmaya başlamasına neden olmuştur. 2015 yılında, blok zincir temelli bir para birimi olan Ethereum'un diğer kripto paralardan farklı olarak, para dışında başka şeylerden blok zincir teknolojisi vasıtasıyla kullanılmasına izin veren "Genesis" adlı blok üretimini tanıtmaları, NFT'lerin önünü açan ilk gelişme olmuştur (Şenkardeş, 2021: 156). Blok zinciri tabanlı kripto paralar ilk kez ortaya çıktıklarında, merkezileştirilmiş sistemi bozma gücüne sahip potansiyel olarak devrimci bir teknoloji olarak görülmekteydi. Merkezi otoritenin gücünden bağımsız şekilde ortaya çıkma fikri, sanat alanında da karşılık buldu. Özellikle, dijital sanatın ilerlediği bir dünyada dijital sanat yaratıcılarının haklarını yasal ve ekonomik politikanın yapamadığı şekillerde uygulama konusunda bir şekilde yardımcı olabileceği varsayımını ortaya çıkarmıştır (Zeilinger, 2018: 20).

2019 yılında dünyanın önde gelen müzelerinden biri olarak kabul edilen Rusya Devlet Ermitaj Müzesi NFT'leri sanat dünyasında incelemeye değer acil gündem konusu olarak belirlemiştir (Özrili, 2021: 2). Böyle büyük çaplı bir müzenin NFT'ler üzerine bu tanımlaması gelecek yıllara yönelik dijital sanatın ve onun mülkiyet hakkı olarak NFT'lerin önemini göstermektedir. NFT'lerin esas yayılmaları ve hızlı bir şekilde artmalarına sebep olarak Covid-19 salgını gösterilmektedir ve yaşanan bu küresel krizin dijital sanat içeriklerini çeşitlendirdiği, birçok yeni sanatçının da bu alana şartlar gereği yönelmesiyle NFT'lerin hızla yayıldığı görülmektedir (Yıldırım, 2021: 396). Bepple'ın dijital olarak 13,5 yılda yaptığı bir dijital eserinin yeni nesil dijital parayla 2021 yılında -69,3 milyon dolar ile- satılması adeta kripto sanat çağının başladığına işaret etmiştir (Jones, 2021: 481).



**Görsel 1.** Bepple- "Everydays: The First 5000 Days" İsimli Dijital Sanat Eseri

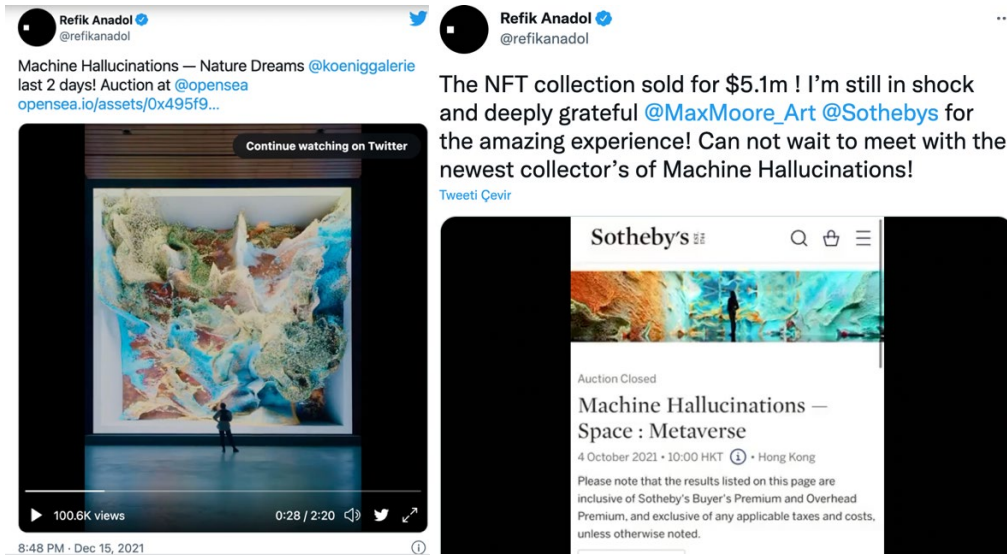
Kaynak: Jones, 2021: 481



**GörSEL 2.** Bored Ape Yacht Club NFT Koleksiyonu

**Kaynak:** Sotheby's, 2021

Dünyanın itibarı en yüksek müzayede evlerinden biri olan Sotheby'da açık artırmayla satılan en popüler NFT koleksiyonlarından biri olan Bored Ape Yacht Club adlı NFT koleksiyonu 24,4 milyon dolar bedelle alıcı bulmuştur. Müzayede evinde çevrimiçi olarak satılan ve tek eser için bugüne kadar en fazla bedelle karşılık bulan eser olarak rekor kırmıştır. NFT'lerin toplam piyasa değeri 2,5 milyar doların üzerindedir (Howcroft, 2021).



**GörSEL 3.** Refik Anadol- Machine Hallucinations - Nature Dreams isimli teknolojik eser

**Kaynak:** Anadol, 2021

GörSEL sanatların her bir bileşenini kullanarak; mimari, medya, veri bilimi ve yapay zekâ ile buluşturarak çalışmalar üreten sanatçı Refik Anadol 6 Kasım- 12 Aralık 2021 tarihleri arasında Berlin'de bir sergi düzenlemiştir. Teknoloji ve sanatın birleşimi ile hazırladığı koleksiyonunda şehir hayatının hareketliliği çeşitli sensörlerden derlenen ışık süzmeleriyle gerçek zamanlı LED ekranlara yansıtılmıştır. Machine Hallucinations - Nature Dreams adlı çalışması sergi sonrasında en büyük NFT pazar yerlerinden biri olan OpenSea üzerinde NFT olarak satışa sunulmuştur. Sotheby's platformunda yapılan açık arttırma sonrasında NFT eseri 1,2 milyon dolara alıcı bulmuştur. NFT eseri ise satın alınan kişi tarafından yeniden açık arttırma ile satışa çıkarılmıştır. Anadol, sosyal medya aracılığıyla çok şaşırdığını ve platform yöneticilerine teşekkür ettiğini duyurmuştur (T24, 2021).

Her yeni girişim ve yenilik hazırlıklı olan bir ekosistem ihtiyacını beraberinde getirir. Bu bağlamda satılan NFT'lerle neler yapılacağı konusundaki evren tasarımında şu an için büyük eksiklikler görülmektedir. Kültürel ürünler ve özellikle sanat sektörü etkinliklerle yürüyen, tüketici ile kesintisiz temas etmenin önemli olduğu bir sektördür. Covid-19 küresel salgınıyla birlikte bu etkinlikler sekteye uğramış ve birden sanat kendini dijital platformda bulmuştur. Örneğin sanat fuarları ve galerilerin açılışlarından önce yaptıkları özel gösterimler dijital ortamlara taşınmıştır. Gelecekte eserlerin dijital versiyonu ön gösterimlerle tanıtılabilir ve galerilerin dijital olarak satışa koyduğu eserlerinin ilk

edisyonlarına sahip olmak için sanatseverler, ya da sanat yatırımcıları kıyasıya mücadele edebilir, açık artırma ortamında kendini bulabilir. Bu ekosistemde dünyanın önde gelen galerileri, en iyi sanatçıların edisyonlarını NFT olarak satışa sunduğunda onu edinmek isteyecek kitleler bulunabilir. Peki NFT platformlarından edinilen bu NFT'ler ile yaratılacak evren hazır mı? Bu noktada endişeler mevcuttur. Yani bu dünyaya temas edip, alışveriş yapanlar, yakın gelecekte NFT'lerinin finansal değeri ile ilgili hüsrana uğradıklarını düşünür mü? Bu hüsrana önüne geçilmesi için bu çalışma kapsamında NFT dünyası ile bir araya getirilen transmedya hikâyecilik anlatımı bir umut niteliğinde olabilir mi? Zira NFT'lerin *metaverse* evreninde tıpkı transmedya hikâye anlatıcılığında olduğu gibi kendi hikâyesini yazması ve deneyim yaşatması gerekmektedir.

## Transmedya hikâyecilik bağlamında NFT dünyası

2021 yılında sıkça adını duymaya başladığımız *metaverse* evreni son zamanlarda hızla gelişmektedir. *Meta* (öte) ve *universe* (evren) kelimelerinin birleşiminden oluşan *metaverse*, evrenin ötesi anlamına gelmektedir. Fiziksel gerçeklikle sanal gerçekliğin online birlikteliği olarak tanımlanan *metaverse* çeşitli yeni teknolojileri entegre eden yeni bir internet uygulaması ve sosyal form türü olarak karşımıza çıkmaktadır.

*Metaverse* kelimesi ilk olarak Neal Stephenson tarafından 1992 yılında yazılan "*Snow Crash*" adlı romanda geçmiştir. Romanda dijital avatarları aracılığıyla distopik gerçeklikten kaçarak, çevrimiçi dünyayı keşfeden insanlar bulunmaktadır. 28 Ekim 2021 tarihinde ise *metaverse* sözcüğü dünyanın en popüler sosyal medya platformlarından Facebook'un kurucusu ve CEO'su Mark Zuckerberg'in yaptığı bir açıklama ile yaygınlaşmıştır. Zuckerberg bu açıklamasında vizyonunu paylaşarak, Facebook'un adının değişerek Meta Platform olduğunu ve 10 yılda geliştirecekleri sanal evren olan *metaverse*'in hayatımızı nasıl değiştireceğini anlatmıştır. Metaverse dünyasını *sanal iletişimin bir sonraki aşaması* olarak tanımlayan Mark Zuckerberg, "*teknolojinin bu ilerleyişini birbirimizle olan iletişimimizin daha doğal olması olarak görüyoruz*" ifadesini kullanmıştır (Brown, 2021). Artırılmış gerçeklik teknolojisine dayalı bir deneyim vaadinde olan *metaverse* evreninde dijital ikiz teknolojisine dayalı gerçek dünyanın ayna görüntüsü oluşturulur, blok zincir teknolojisine dayalı bir ekonomik sistem kurulur ve sanal dünya ile gerçek dünyayı ekonomik sisteme entegre eder. *Metaverse* sürekli gelişen bir kavramdır ve farklı katılımcılar kavramın anlamını kendi yöntemleriyle zenginleştirmektedir (Sparkes, 2021).

İnsanların *metaverse*'de hayal edebileceği her şeyi yapabileceğini aktaran Zuckerberg, "*bu gelecekte, işe gidip gelmeden ofise, arkadaşlarınızla bir konsere veya ebeveyninizin oturma odasına anında bir hologram olarak ışınlanabileceksiniz.*" ifadesini kullandı. Blok zincir teknolojisi, kripto dünyaya uyum sağlayanlar, yıllardır oyun endüstrisinde üretimde bulunanlar bu dünyanın dinamiklerine uzak değillerdi. 2021 sonunda 23 milyar dolar büyüklüğe erişmesi tahmin edilen çevrimiçi oyun pazarında *Sims*, *Second Life*, *Roblox*, *Minecraft*, *Epic Games* gibi oyunlar aracılığıyla bu dünyaya ısınma alıştırmaları çoktan başlamıştı (Dobrilova, 2021).

Şimdi ise; dostlukların kurulduğu, kültür-sanat etkinlikleri ve konserlerin gerçekleştiği, kullanıcılara yeni deneyimler vadeden *metaverse* evreninden bahsedilmektedir. Metaverse dünyasında oluşturulan dijital kimliklerle (dijital avatarlar) izleyici olarak değil, hikâyenin bir parçası olarak katılımcı olmaya vurgu yapılmaktadır. Bugüne kadar sosyal mecralarda paylaşılan profil resimleri, kişileri temsil etmesi istenen *metahuman*lara (3 boyutlu insanlar) dönüşmektedir. Tıpkı izleyiciye/okura/kullanıcıya kendi hikâyesini yazmak için fırsatlar tanıyan transmedya hikâye anlatıcılığında olduğu gibi NFT dünyasında da hikâye evrenine katılım sağlamak büyük önem taşımaktadır.

NFT dünyasındaki gelişmeleri -örneğin; milyonlarca özdeş kopyası olan bir illüstrasyon için yarım milyon dolar ödenmesini- çılgınlık olarak tanımlayanlar olduğu kadar; çoktan bu ekosistemin bir parçası olmuş, tüm bu olanları zamanın ruhu olarak değerlendirenlerden de bulunmaktadır. NFT piyasasını anlamak isteyen aktörlerin girişimci ve yatırımcı bakış açısı olan profesyonellerden destek almasının ve NFT platformu kurucuları ile sanat piyasası aktörlerinin sürekli fikir alışverişinde bulunmasının önemli olduğu görülmektedir. NFT dünyasına sanat koleksiyonerliği çerçevesinden bakan "*NFT/kripto sanat ve hareketli grafik ilişkisi*" isimli bir makalede günümüzdeki açık artırmalara kıyasla NFT platformlarının daha fazla avantaj içerdiğine değinilmiştir. Buna göre; dünyanın bir ucundaki bir koleksiyoncu, satışta olan eserini anında görebilmekte, eserine istediğiniz fiyattan teklif verebilmekte, satın almakta ve gümrük vb. işlemler olmadan anında kendi koleksiyonuna ekleyebilmektedir. Ancak NFT platformu kurucularının sektörün dinamiklerini daha iyi anlamak ve uygun çözümler üretmek için galericiler, sanat küratörleri, sanat girişimcileri, sanat danışmanlarından destek almaları gerekmektedir (Dursun, 2021).

Transmedya hikâyecilik anlatısı NFT dünyasına katkı sağlayabileceği gibi NFT'ler de bir hikâye anlatım aracı olarak transmedya hikâye anlatımında kullanılan bir araç olabilir. Her ikisi de çoklu medya

kullanımı, hikâyeleştirme, oyunlaştırma stratejileri ve topluluklar tarafından beslenen kavramlardır. Bu noktada el ele verdiklerinde dönüştürecekleri ve katkı sağlayacakları pek çok alan olduğu aşikârdır.

Transmedya hikâye anlatımında farklı platformlarda bölünmüş halde olan hikâyelerin birleşiminde ana hikâye evrenini oluşturması esastır. Her platform kendi yeteneği ölçüğünde hikâyeye katkı sağlamakta ve kullanıcıya farklı deneyimler yaşatmak için fırsatlar sunmaktadır. Bourdieu ve Wacquant'a göre (2012), izleyiciyi içine sürüklendiği bir hikâye evreniyle buluşturmak için anlatının her parçası için farklı unsurlar ve çok katmanlı karakter gelişimi sağlamak önem taşımaktadır. NFT'lerin amacının da tek bir NFT pazarıyla sınırlı kalmaktansa; ötesine geçmesi JPEG'lerin oyuna, oyunların uygulamalara, uygulamaların sokağa taşması gerekmektedir. Akash Takyar (2021), günümüzde alınan NFT'lerin, eseri dijital dünyada edinen kişiye fayda sağlamadığını belirtmiştir. Ayrıca, NFT'nin şu an bir dijital cüzdan aracılığıyla içeriğe erişim sağlaması ve ticari ilişki kurması ile sınırlı olduğunu vurgulamıştır. *Çoklu evrene* geçilmesinin önemine vurgu yapılan "*A Beginner's Guide To Multiverse NFTs*" isimli makalede NFT'lere değer katılması önerilmiş ve bir JPEG dosyası gibi, yakın gelecekte bir NFT'nin de artık yeterince ilginç olmayacağı, insanların bu evrene dahil olmak, hikâye ile bağlantılar kurmak ve çeşitli avantajlara sahip olmak isteyecekleri ifade edilmiştir. Bu görüşe göre; NFT'lerin bir araç olarak uygulamalar arasında kullanılması yaygınlaştıkça çoklu evren NFT'leri hayatımızı sarmaya başlayacaktır. Çeşitli topluluklar ve projeler ile ortak çalışan uygulamalardan oluşan bir ekosistem oluşturulmasına dikkat çekilmiş ve böylelikle NFT'lerin yardımcı programlar ile genişletilmiş kullanıcı deneyimi sunarak yeni kullanıcıların da ilgisini çekebileceğini ileri sürülmüştür (LeewayHertz, 2021). Çoklu evren NFT platformuna dikkat çeken bu metinden de anlaşıldığı gibi; NFT yaratıcıları ile satın alan kişilerin sürekli bağlantı içinde olması ve ortak bir içerik iş birliği platformu oluşturulmaları önem taşımaktadır.

NFT sadece sanatçılar, sanat koleksiyonerleri, sanat yatırımcıları, sanat girişimcileri için değil, hükümetlerden kurumlara, reklam ajanslarından oyun yazılımcılarına pek çok alanı ilgilendirmektedir. Her geçen gün anlık olarak artış gösteren NFT'nin toplam pazar değeri 6 Ocak 2022 itibarıyla 40 milyar doları aştığı kaydedilmiştir (Versprille, 2022). Hayata geçen NFT uygulamalarından biri olan *Cryptokitties*, sanal dünyada üretilen kedilerin takas yoluyla el değiştirdiği, satıldığı bir oyundur. Oyunda üretilen kedilerin tanesi yüz yetmiş bin Amerikan doları ile satılarak dijital blok zincir tarihine geçerek adından bahsettirmiştir (The Verge, 2021). Twitter'ın kurucusu Jack Dorsey üç milyon Amerikan doları ile sattığı tweet mesajı olan "*just setting up my twitter*" ile ve Beppe tarafından üretilen ve altmış dokuz milyon Amerikan doları ile satılan eser olan "*Everydays: The First 5000 Days*" bugüne kadar en yüksek fiyata satılmış NFT'ler arasındadırlar. Günümüzde *Nifty Gateway*, *OpenSea*, *Rarible* gibi NFT'lerin alım satım işlemlerinin yapılabildiği birçok farklı pazar yeri bulunmaktadır (The Verge, 2021). En yüksek hacimli NFT koleksiyonu olan *NBA Topshot*'ta 397.430 adet koleksiyoner bulunmakta ve hacim beş yüz doksan altı milyon Amerikan doları iken ikinci sıradaki en büyük koleksiyon olan *CryptoPunks*'ta işlem yapan 3210 kişi toplam üç yüz elli altı milyon Amerikan doları tutarında işlem yapmıştır (Şenkardeş, 2021).

NFT piyasasının oluşması ve işlemlerin yapılmaya başlaması çok eskiye uzanmamaktadır. Son dört-beş yıldır aktif olarak işlem yapılan piyasanın esas olarak ön plana çıktığı yıl 2021 yılı olmuştur. Başta sanat, oyun ve koleksiyon olmak üzere NFT'leri kategorize eden ve 6,1 milyon NFT ticaretinin pazar geçmişine bakarak pazara ilişkin genel bir bakış sunan bir çalışmada 2019 yılından itibaren, NFT'lerde değiş tokuş edilen toplam hacmin yaklaşık %90'ının sanat veya sanatsal aktiviteler, ürünler olduğu ortaya konmuştur. Sanatın ardından oyunlar ve metaverse kategorileri NFT piyasasında en çok işlem gören alanlar olmuştur (Nadini, vd., 2021: 2). 2020'nin ortasından itibaren, yani pandeminin ilk şok dalgasının geçtiği süreçten sonra NFT piyasasında sanatsal ürünler tam anlamıyla hâkim olmaya başlamıştır.

Marka stratejilerinde ve kitlesel farkındalık yaratmada NFT'lerin birer pazarlama kanalına dönüşeceği tartışmaları yapılırken; içerik oluşturucular için gün geçtikçe daha fazla kullanıcıya ulaşma fırsatı sunması sebebiyle tercih edileceği öngörülmektedir. *Telegram*, *Twitch* ve *Discord* gibi platformların kişilerin tüketim alışkanlıklarına etkisi değerlendirildiğinde, hayran kitlesi oluşturmak ya da geliştirmek için önemli kazanımlar sunduğu görülmüştür. NFT pazarının da bu gelişen zincire markalar nezdinde katkılar sağlayacağı yönünde görüşler mevcuttur (The Bharat Express News, 2021).

Dijital orijinallik sertifikaları olarak tanımlanan NFT'ler, fikri mülkiyet haklarının koruyucusu görevini yerine getirmekte ve dijital pasaportlar olarak işlev kazanmaktadır. Bu pasaportların sahipleri için NFT'lerin kullanışlı bir forma dönüşmesi bu noktada önem arz etmektedir. Bütünleşik ve sürdürülebilir NFT koleksiyonları için farklı alanlardan profesyonellerin bir araya gelerek oluşturacakları hikâye evrenleri alanın ilerlemesi için mühim bir konu haline almıştır. Buna göre; dijital koleksiyon ürünleri olan NFT'ler hikâye anlatım aracı olarak katmanlı oyunlaştırma stratejilerine sahip olmalı ve

topluluklar tarafından sahiplenilerek beslendiği platformlar ve çapraz platformlar aracılığıyla transmedya hikâye anlatımı deneyimini sunacak bir yapıya kavuşmalıdır. NFT koleksiyonları çekicilik (mizah, eğlence, iz sürme) unsurlarını barındırdıkça, fiziki ve sanal dünya arasında köprü vazifesi gördükçe, hayran kültürünü harekete geçirdikçe çok sayıda sektörü dönüşüme uğratma potansiyelini de artıracaktır. NFT'yi edindikten sonra onunla neler yapılacağına odaklanmak için sektörün yenilikçi adımlar atması ve NFT'ye değer katması önem kazanmıştır. Bu bağlamda oyunlaştırma ve hikâye anlatımına odaklanmanın sektörü kalıcı şekilde değiştireceği beklenmektedir (The Bharat Express News, 2021).

Ayrıca kurumların, markaların dijitalde pazarlama stratejilerini güncellemeleri yeterli olmamakta; fiziki ve online dünyanın birlikteliği olan metaverse dünyasına özel pro-aktif davranmaları, pazarlama yöntemlerini gözden geçirmeleri gerekmektedir. Markaları video oyunlarıyla birleştiren küresel bir lisanslama ajansı olan Epik'in kurucu ortağı ve CEO'su Victor David nihai hedeflerinin kullanıcıların içerik oluşturmaya ve dijital dünyalar arasında bağlantı kurmasına izin vermek olduğunu belirtmiştir. Kullanıcıların dijital avatarlarını alıp bir yerden bir yere hareket edebilmesine örnek olarak ise bir "Fortnite" görünümü "Minecraft" dünyasına girebilir şeklinde konuşmuştu (Lee, 2021).

Covid-19 salgını bu dünyaya entegre olan kişi sayısını hem üretici hem tüketici anlamında artırmıştır. İnsanlar evlere kapandığı dönemlerde, sosyalleşme, eğlenme, rahatlama ihtiyaçlarını karşılamak için daha fazla oyun oynamışlar, daha fazla sosyal medya kanallarında iletişim kurmaya çalışmışlardır. Blok zinciri teknolojisinin ve NFT'lerin yükselişi ile paralellik gösteren bu dönemde, YouTube, Twitch ve Facebook Gaming gibi platformlarda bu oyunları oynayan kişilerin canlı yayınları, etkileşimleri popülerlikleri artmıştır. *Fortnite* 12,3 milyon kez izlenen Travis Scott konseri, *Warner Media*'nın Roblox'ta yaklaşık 30 milyon kez ziyaret edilen "*Wonder Woman: Themyscira Experience*", bu eğilimin kanıtı niteliğindedir.

*Epic Games*'in *Fortnite* 350 milyon kayıtlı kullanıcıya (Nisan 2020 itibarıyla) ve 3,2 milyar saatten fazla oynanış süresine sahiptir; bu da onu dünyanın en uzun çevrimiçi oyunu yapmaktadır. Kullanıcılar sadece *Fortnite*'a oyun oynamak için değil, sosyalleşmek için katılmaktadırlar. Kullanıcılar *Fortnite*'i bir oyun olarak görmek yerine, onu sosyal bir araç ve sosyal bir deneyim veya başka bir deyişle belki de gerçek dünyaya paralel erken bir sanal dünya olarak görmektedirler. Fang, Cai ve Wang'e (2021) göre bu sanal dünya fiziki dünyadaki etkinliklerin gerçekleşmesine olanak sağlamakta ve insanlar gerçek dünyadaymış gibi yaşayarak her türlü faaliyeti yürütmektedir; hatta mezuniyet törenleri, doğum günleri, düğünler de yakın zamanda *Fortnite*'a taşınarak gerçekleşebilecektir (Fang, vd. 2021: 157).

Literatürde *MetaHuman* olarak da belirtilen dijital kimliklerimiz bu dünyadaki deneyimlerini derinleştirirken, bu dünyadaki temsil edilme şeklinin sahiciliği için de yeni yatırımlar yapılmaktadır. Ziyaretçilerine dijital teknolojileri kullanarak sıra dışı müze deneyimi yaşatan müzeleri inceleyen bir araştırmada; önceleri müzelerin tek yönlü iletişim kurdukları ve ziyaretçilerle etkileşimin olmaması sebebiyle müzelerin deneyim mekanları olarak yetersiz kaldıkları vurgulanmıştır (Fang, vd., 2021). Bu sorunu çözmek için temaya uygun hikâye anlatımı senaryolarının dahil edildiği yeni teknolojilerle harmanlanmış bir model önerilmiştir. İzleyicilerin gerçek ve sanal dünya arasında gidip gelmelerini sağlayarak "*metaverse evreninde sergi: deneyimsel içerik hizmeti*" sunulmasının öneminden bahsedilmiştir (Choi ve Kim, 2017: 1519-1527). Bir başka çalışmada ise galerilerin, müzelerin, kültürel mirasın korunmasıyla ilgili kuruluşların yaşadıkları ve giderek artan finansal zorlukların üstesinden gelmek için NFT'lerin çözüm olup olmayacağı tartışılmış ve gelir elde etmek için yarattıkları fırsatlar vurgulanmıştır (Valeonti, vd., 2021).

Bu alana entegre olmaya çalışan çok sayıda marka bulunmaktadır. *Nike*, *Warner Bros*, *Gucci*, *Coca-Cola* bunlardan bazılarıdır. *Coca-Cola* blok zincir destekli platformlarda kendi NFT'lerini tasarlayıp satmak üzere metaverse evrenine girerken; *Nike* ve *Porsche* gibi markalar *Snapchat* gibi gençlerin takip ettiği platformlarda AR veya VR tasarımları oluşturmayı deneyimlemiştir.

NFT'lerin dijital olmayan, fiziki ürünlere yerleştirilmesiyle çevrimiçi ve çevrimdışı deneyim bir arada vaat edilmektedir. *Nike*'nin NFT destekli "*Cryptokicks*" için sunduğu patent ile ayakkabının orijinalliğini belirlemeye yardımcı olmak için ürüne NFT kodları yerleştirilmiştir (Boag ve Rich, 2020). Ayrıca *Nike* NFT, fiziksel ayakkabıların koleksiyoncular arasında el değiştirmesine izin vermek için bir de oyun uygulaması sunmuştur. Görüldüğü gibi NFT'ler kurumun aidiyetini pekiştirmek için, kulüp üyelikleri ve çeşitli indirimlere erişim noktasında bir araç olarak da değerlendirilmektedir (Wilson, vd. 2021). Dolayısıyla NFT dünyasına içerik sağlayanlar ve pazarlama uzmanları, markalar ve müşteriler arasındaki ilişkileri arabulucu rolünü üstlenerek algılamaya çalışmalı; buna uygun projeler üretmelidir (Treiblmaier, 2021: 28).

*MetaHuman* olarak bu dünyanın vatandaşı olmak, iletişim şekillerinden, çalışma hayatına, tüketici davranışlarından, pazarlama yöntemlerine pek çok alanı doğrudan etkileyecektir. Kendiliğe ilişkin geçmişten günümüze kıyaslama yapan bir araştırmada bilimsel ve teknolojik ilerlemeler ekseninde yapay zekâ ve sanal gerçekliğin yayılımıyla birlikte insanların tekrar sosyalleşeceği ileri sürülmüştür. “Kamusallıktan (geçmiş) bireyselliğe (şimdi) ve sonra tekrar-ama bu kez mutlak anlamda-kamusallık ve genelliğe (gelecek) doğru” bir döngü olacağını belirten bu çalışmada insanların bugünkü kendilik anlayışları olan bireyselliği ve özgür iradelerini geride bırakarak, mutlak genellik içerisinde eriyebileceklerine işaret edilmiştir (Çiftçi, 2018).

Timisi (2003), yeni medyanın, sadece mesajı üreten ya da dağıtan bir teknoloji olarak değerlendirilmemesini; bireyin hem kendi ile olan iletişiminde hem de diğerleri olan ilişkilerinde ve etkileşimlerinde önemli rol oynayan bir toplumsal iletişim ortamı olarak görülmesini önermiştir. Dijitalde kurulan iletişimin kişiyi bireyselleştirirken; bir yandan da onu sanal uzamda yeni bir formda toplumsallaştırdığı görüşü de bunu desteklemektedir (Binark, 2007). İnsanların, kendilerini avatarları ile temsil ettiği bu yeni evrende oluşturulan kimliklerin de insanların mevcudiyet duygusunu etkileyebileceği tartışılmaktadır. Temsiliyetin gerçekçi olmasının mevcudiyet duygusu ile doğrudan ilişkili olduğunu belirten çalışmalarda; sanal dünyada oluşturduğumuz dijital kimliğimizin ve etkileşimlerimizin tutarlı ve anlaşılır olmasının önemine değinilmiştir (Guadagno, vd. 2007; Davis, vd. 2009: 93). NFT’ler de bu bağlamda dijital kimliklerimizin önemli bir parçası olarak değerlendirilebilir. Sanat eserleri, yazılı ve görsel metinler başta olmak üzere tüm dijital varlıklar NFT’ye dönüşebilmekte ve dijital kimliklerinin bir parçası olmak üzere alıcısına sunulmaktadır.

NFT’leri dijital sanat piyasasının demokratikleşmesi olarak gören bir başka çalışmada çevrimiçi platformların ve sosyal ağların etkisinin artmasıyla bu alandaki eşik bekçilerinin de el değiştirdiği vurgulanmıştır. Pazara erken giren sanatçıların, koleksiyonerlerin tahmini zor finansal kazançlar elde edebileceklerine dikkat çeken bu çalışmada “*NFT sanatına ilişkin mevcut literatür, dijital sanatçılar için hikâye anlatımının önemini derinlemesine araştırmamaktadır. Bu konu ilerideki araştırmalar için şiddetle tavsiye edilmektedir*” ifadesi yer almaktadır (Bsteh, 2021: 7).

Yapılan çalışmalarda hikâye anlatımının önemine vurgu yapılmakta ve hatta NFT dünyasında yer alacak projelerde sürdürülebilir başarı yakalamak için hikâye evreni tasarımına yatırım yapılması gerekliliğine işaret edilmektedir.

## Sonuç

Dijital içerik üretiminde son yıllarda hız kazanan bir ivme yakalansa da büyük virajın henüz alınmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, farklı platformlarda ayrı ayrı sunulan hikâye kesitleriyle ortak bir deneyim yaratan transmedya hikâyecilik anlatı türü gün geçtikçe önem kazanmıştır. Pasif izleyici rolünün evrilerek bugüne kadar içerik tüketicisi olanların üretici konuma geçmesi, yeni teknolojiler ve sosyal medya ile bir araya gelen insanların oluşturduğu kolektif zekâyı barındıran konsensüs ortamı, dijital yerliler olarak tanımlanan yeni kuşağın teknolojiye uyumu ve bir çok aktiviteyi farklı kanallardan eş zamanlı takip edebilme yetkinliğine sahip olması, teknolojinin platformlar arasında geçiş sağlama imkanı sunması, dijital oyun evreninin genişlemesi, kişilerin dikkat ve odaklanma sürelerinin azalması anlatı türlerinin dinamikleşmesine yol açmış ve transmedya hikâyeciliğe olan ihtiyacı artırmıştır.

Bu çalışmada sanattan eğitime, yazın dünyasından pazarlamaya pek çok alanda kendine yer bulan transmedya hikâyecilik anlatı türünün blok zinciri teknolojisine bağlanan sanat eserlerini ifade eden dijital varlıklar olan NFT’lere ne gibi katkılar sağlayacağı tartışılmıştır. Kimi sanat üreticileri ve sanat eserlerini değerlendirmeye sunan müzayede evleri dijital dünyaya adapte olup NFT’leri anlamaya çalışırken; kimileri de bu dönüşümün sanatı yüzeysel bir noktaya getireceği yönünde endişe duymaktadırlar. Louvre Müzesi’nde bulunan Mona Lisa’nın tek bir orijinali olması gibi, NFT’ler de blok zincirinde tek bir orijinal kopyayı alıcısına sunmaktadır. Alıcılar satın alıp başka birine daha yüksek değerinde satmak için ya da fiziki dünyadaki koleksiyonerlikle benzer davranışı sergilemek için bu kopyayı edinmektedir. NFT pazar yerlerinde -*Nifty Gateway, OpenSea, Oshen.io, Rarible, Makersplace, Solana,...*- alıcılar birbirlerine teklif verebilmekte satın alma işlemini gerçekleştirebilmektedir. Ekosistemin sınırlarını gelişmesiyle beraber, NFT’lere daha fazla anlam yükleneyeceği beklentisiyle bu alana yapılan yatırımlar hız kazanmıştır. NFT’lerin tıpkı kredi kartı ya da üyelik kartı olanların sahip olduğu avantajlar gibi alıcısına çeşitli imkanlar sunması, kişinin oyun dünyasında yaşadığı hazzı, eğlenceyi sahip olduğu NFT aracılığıyla deneyimleyebilmesi için sanat üreticileri ve platform yöneticileri bir araya gelerek hayran kültürünü tetikleyecek projeler üretme peşine düşmüşlerdir. Peki hayran kültürünü besleyen, çoklu medya kanalları aracılığıyla hikâye evreninin yaratılmasına olanak sağlayan transmedya hikâyecilik NFT dünyasında da kendi hikâyesini yazmak isteyenler için bir anlatı türü olabilir mi? Bu soru kapsamında yapılan literatür taramasında NFT ekosisteminin gelişmesi için

hikâye anlatımının, oyun temelli projelerin ve platformlararası geçişin önemli olduğu saptanmıştır. Transmedya hikâye anlatıcılığında olduğu gibi farklı medya platformlarında farklı formlarda hikâyelerin bir araya geldiği ana hikâyeyi oluşturmanın bu dünyada da elzem olduğu vurgulanmaktadır. Tıpkı transmedya hikâye anlatımında avcı-toplayıcı ya da dedektif rolüne bürünüp iz süren ve kurgulanan dünyayı birlikte eğlenerek çözümlemeye çalışan topluluklar gibi NFT ekosisteminin paydaşları da daha fazla deneyim ve doyum yaratacak üretimlerin gelişmesini ummaktadırlar.

Son dönemlerde çok konuşulan 5G, bulut bilişim, blok zinciri, yapay zekâ vb. gibi kavramları barındıran metaverse evreninde; sanat, oyun, iş dünyası gibi pek çok alan kendine yer bulmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda NFT'lerin metaverse evrenindeki yerinin de önümüzdeki yıllarda çok daha fazla olacağı öngörülmektedir. Bu öngörüyle harekete geçen ülke yönetimleri, markalar, pazarlamacılar, halkla ilişkiler uygulayıcıları, reklamcılar, sinemacılar, oyun sektörünün üreticileri metaverse evreninin bir parçası olarak NFT dünyasına giriş yapmışlardır.

Sanat eserlerinin korunması ve eserlerin yüksek meblağlarla alıcı bulması sanatçıyı bu evrenin içine alırken; bu alanlara ilgi duyanlar da fiziksel dünya ile sanal dünyanın birlikteliğinden doğan metaverse evreninde kripto sanat çağını başlatan NFT'leri edinmeye başlamışlardır. Eserlerini küresel ölçekte sanat severlerle buluşturmak isteyen sanatçılar için elzem olan yayınevi, galeri ve dağıtımıcılar artık el değiştirmiş, teknoloji bu tekellerin gücünü zayıflatmaya başlamıştır. Sergi salonundaki bir eserden, sokaklarda yer alan billboardlara kadar NFT ile sarmalanırken; pek çok üretici, tedarikçi, dağıtımıcı bundan etkilenmekte, oyun endüstrisi, yazılım sektörü, blok zinciri tabanlı teknoloji üreticileri ise karlı çıkarak ölçeklerini büyütülmektedirler. Bu durumda ikna tekniği olarak kârlılık odaklı kıtlık çekiciliğini öne çıkaran NFT koleksiyonlarının artması beklenmektedir. Ancak satışlar için kıvılcımı başlatan kıtlık yöntemi yerini farklı ikna argümanlarına bırakmadıkça ekosistem gelişemeyecek ve kendi sınırları için kalacaktır. Büyüme ivmesini artırmak, son dönemlerde araştırmalara da konu olmaya başlamış metaverse dünyasında var olmak için NFTlerin gerçek dünyadaki ilgi düzeyini artırmaya yönelik hikâyeleri oluşturarak hikâye evrenini yaratması gerekmektedir.

Bu noktada tıpkı transmedya hikâye anlatıcılığında olduğu gibi dijital oyunlar, uygulamalar, hayran kültürü, web siteleri gibi farklı araçlarla NFT'lerin hikâyelerini yaymak ve satın alan kişiyi de evrenin parçası yapmak önem taşımaktadır. Zira bugün NFT edinenler için, yakın gelecekte bunun tatmin edici bir yanı bulunmayabilir, bir JPEG dosyası gibi sıradan bir hal alabilir. Yapılan çalışmalarda, NFT'lerin yardımcı programlar ile genişletilmiş kullanıcı deneyimi sunmasının ekosistemin gelişmesinde büyük rol oynayacağı belirtilmiştir. NFT üretenler ile satın alan kişilerin sürekli iletişimde kalmaları, birlikte içerik oluşturarak ya da içerikleri zenginleştirerek iş birliği halinde olmaları için ortak hikâye evrenlerine ihtiyaç duyacakları tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında kavramın son iki yıldır hayatımıza girdiği ve araştırmalara konu olduğu açıkça görülmüştür. Çalışmaların ortak noktasında ekosistemin gelişmekte olduğu, *çoklu medya kullanımı, çoklu evren oluşturulması* üzerinde durulduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda transmedya hikâyeciliği anlatı türünün, NFT'ye duyulan merak ve ilginin, eyleme ve deneyime dönüşmesinde etkili olacağı saptanmıştır. Ayrıca NFT'nin değerinin artmasında, NFT'ye anlam yüklenmesinde, ekosistemdeki paydaşlar arasındaki iletişimin süreklilik kazanmasında transmedya hikâye anlatıcılığının alana olumlu katkılar sağlayacağı görülmüştür. NFT'lerin çoğalması ve üretiminin benimsenmesi ile birlikte bu alanda önemli bir piyasa oluşacağından gelecek yıllarda bu konuda daha fazla araştırma yapılacağı öngörülmektedir. Birçok farklı alandan bakış açısını ele alan bu çalışmanın yapılacak yeni araştırmalar için yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, NFT piyasasının ve gelişiminin izleyeceği seyir açısından bu araştırmaların yeni alanlarda piyasa tasarımı kurgulanmasına da yardımcı olması beklenmektedir.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*



**Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

**Kaynakça / References**

- Anadol, R. (2021). The NFT collection sold for \$5.1m !. Twitter. Erişim Adresi: <https://twitter.com/refikanadol/status/1445239940837740546>, Erişim Tarihi: 15.12.2021
- Arapoğlu, F. (2021). Sanatta Aktüel Gündem: Kripto Sanat (NFT). *Aurum Journal of Social Sciences*, 6(1), 91-93.
- Artun, A. (2011). *Sanat Manifestoları Avangard Sanat ve Direniş, İstanbul, İletişim Yayınları*.
- Batmaz, V. (2006). *Medya Popüler Kültürü Gizler, İstanbul, Karakutu Yayınları*.
- Binark, M. (2007). *Yeni Medya. Gençlik ve Gündelik Yaşam, Evrensel Kültür*. 24-28.
- Boag, D., ve Rich, J. (2020). Nike's Dec 2019 patent reveals revolutionary NFT use. Medium. Erişim Adresi: <https://nftnyc.medium.com/nikes-dec-2019-patent-reveals-revolutionary-nft-use-a74c115bd0c>
- Bourdieu, P. (2006). *Sanatın Kuralları. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul*.
- Bourdieu, P., ve Wacquant, L. (2012). *Düşünümsel Bir Antropoloji İçin Cevaplar. İletişim Yayınları, İstanbul*.
- Brieger, C. (2013). *Exploring new communication strategies for a global brand: Transmedia storytelling and gamification (Master's thesis)*.
- Brown, A. (2021). Facebook Expects Metaverse Project Will Cost At Least \$10Billion in 2021 Alone. Forbes, Erişim Adresi: <https://www.forbes.com/sites/abrambrown/2021/10/25/facebook-expects-metaverse-project-will-cost-at-least-10-billion-in-2021-alone/?sh=7f0b32a525b4>, Erişim Tarihi: 20 Aralık 2021
- Bsteh, S. (2021). *From Painting to Pixel: Understanding NFT artworks*.
- Choi, H. S., & Kim, S. H. (2017). A content service deployment plan for metaverse museum exhibitions – Centering on the combination of beacons and HMDs. *International Journal of Information Management*, 37(1), 1519-1527.
- Çiftci, V. (2018). Geçmişten Geleceğe Kendiliğe Bir Bakış: Özgünlük, Zaman ve Özgürlük. *MetaZihin: Yapay Zekâ ve Zihin Felsefesi Dergisi*, 1(2), 195-210.
- Davis, A., Murphy, J. D., Owens, D., Khazanchi, D., & Zigungs, I. (2009). Avatars, people, and virtual worlds: Foundations for research in metaverses. *Journal of the Association for Information Systems*, 10(2), 90.
- Dobrilova, T. (2021). İstatistiklerle 2021'de oyun sektörü. Campaign Türkiye. Erişim Adresi: <https://www.campaigntr.com/istatistiklerle-2021de-oyun-sektoru/>, Erişim Tarihi: 17.12.2021.
- Dursun, N. (2021). NFT/kripto sanat ve hareketli grafik ilişkisi. *Sciences*, 7(40), 1037-1055.
- Falzon, C., (2012). "Brand Development and Transmedia Production: The Geofreakz Case Study", *Journalism and Mass Communication*, 2 (9): 925-938.
- Fang, Z., Cai, L., ve Wang, G. (2021, June). MetaHuman Creator The starting point of the metaverse. In 2021 International Symposium on Computer Technology and Information Science (ISCTIS), 154-157.
- Franceschet, M., Colavizza, G., Smith, T., Finucane, B., Ostachowski, M. L., Scalet, S., ... Hernández Sebastián. (2020). *Crypto art: a decentralized view. Leonardo*, 1-8.
- Guadagno, R. E., Blascovich, J., Bailenson, J. N., & McCall, C. (2007). Virtual humans and persuasion: The effects of agency and behavioral realism. *Media Psychology*, 10(1), 1-22.

- Gururaj, H. L., Manoj Athreya, A., Kumar, A. A., Holla, A. M., Nagarajath, S. M., & Ravi Kumar, V. (2020). Block-chain: A new era of technology. *Cryptocurrencies and Blockchain Technology Applications*, 1-24.
- Howcroft, E. (2021). NFT sales volume surges to \$2.5 bln in 2021 first half. Reuters. Erişim Adresi: <https://www.reuters.com/technology/nft-sales-volume-surges-25-bln-2021-first-half-2021-07-05/>, Erişim Tarihi: 28.12.2021.
- İspir, N., ve Bilginer Kucur, A. (2019). Yakınsama Kültürü ve Transmedya Hikâye Anlatıcılığı. *Kurgu*, 27(2), 161-171.
- İspir, N., ve Bilginer Kucur, A. (2021). Yakınsama Kültürü, Transmedya Hikâye Anlatıcılığı: Angry Birds Kurgusal Evreni. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (1), 37-54.
- Jenkins, H. (2006). Convergence culture: Where old and new media collide. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 20, 129-133.
- Jenkins, H. (2006). Welcome to Convergence Culture. Erişim Adresi: [http://henryjenkins.org/blog/2006/06/welcome\\_to\\_convergence\\_culture.html](http://henryjenkins.org/blog/2006/06/welcome_to_convergence_culture.html), Erişim Tarihi: 29.12.2021.
- Jones, N. (2021). Scientists Embrace Digital Craze For Non-Fungible Tokens. *Nature*, Sayı: 594, 481-482.
- Kinder, M. (1991). *Playing with power in movies, television, and video games*. University of California Press.
- Kuspit, D. (2010). *Sanatın Sonu*. Metis Yayınları, İstanbul.
- Lee, A. (2021). With the Metaverse hype cycle at full blast, experts take the long view, Erişim Adresi: <https://digiday.com/marketing/with-the-metaverse-hype-cycle-at-full-blast-experts-take-the-long-view/>, Erişim Tarihi: 22.12.2021.
- Lewis, A. (2021). *Bitcoin ve Blokzincirin Temelleri*. Scala Yayıncılık, İstanbul.
- Levy, P. (1997). *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*. Cambridge: Perseus Books.
- Nadini, M., Alessandretti, L., Di Giacinto, F., Martino, M., Aiello, L. M., ve Baronchelli, A. (2021). Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks and visual features. *arXiv preprint arXiv:2106.00647*.
- Özrili, Y. (2021). Olmayan Müze: Kripto Sanat. *Turizm Çalışmaları Dergisi*. 3(1), 1-14.
- Sparkes, M. (2021). What is a metaverse. *New Scientist*, Cilt: 251, Sayı: 3348, 18.
- Sotheby's. (2021). 101 Bored Ape Yacht Club, Erişim Adresi: <https://www.sothebys.com/en/buy/auction/2021/ape-in/101-bored-ape-yacht-club>, Erişim Tarihi: 22.12.2021.
- Şenkardeş, C., (2021). Block-chain technology and NFT's: a review in music industry. *Journal of Management, Marketing and Logistics (JMML)*, 8(3), 154-163.
- The Bharat Express News. (2021). We havent even started to harness the potential of NFTs. Erişim Adresi: <https://www.thebharatexpressnews.com/we-havent-even-started-to-harness-the-potential-of-nfts/>, Erişim Tarihi: 9.12.2021.
- The Verge. (2021). Bepple sold an NFT for \$69 million. Erişim Adresi: <https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/bepple-christies-nft-sale-cost-everydays-69-million>, Erişim Tarihi: 20.12.2021.
- Thompson, D. (2011). *Sanat Mezat, İletişim Yayınları*, İstanbul
- Timisi, N. (2003). *Yeni iletişim teknolojileri ve demokrasi*. Dost Kitabevi, İstanbul.
- Treiblmaier, H. (2021). Beyond block-chain: How tokens trigger the internet of value and what marketing researchers need to know about them. *Journal of Marketing Communications*, 1-13.
- T24. (2021). Refik Anadol'un NFT Koleksiyonu 5,1 milyon dolara satıldı. Erişim Adresi: <https://t24.com.tr/haber/refik-anadol-un-nft-koleksiyonu-5-1-milyon-dolara-satildi,983456>, Erişim Tarihi: 28.12.2021.

- Valeonti, F., Bikakis, A., Terras, M., Speed, C., Hudson-Smith, A., & Chalkias, K. (2021). Crypto Collectibles, Museum Funding and OpenGLAM: Challenges, Opportunities and the Potential of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Applied Sciences*, 11(21), 9931.
- Versprille, A. (2022). NFT Market Surpassed \$40 Billion in 2021, New Estimate Shows. Erişim Adresi: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-06/nft-market-surpassed-40-billion-in-2021-new-estimate-shows>, Erişim Tarihi: 10.01.2022.
- Wilson, K. B., Karg, A., & Ghaderi, H. (2021). Prospecting non-fungible tokens in the digital economy: Stakeholders and ecosystem, risk and opportunity. *Business Horizons*.
- Yang, B., & Zisiadis, M. (2014). Transmedia marketing: strengthening multiplatform user participation through storytelling.
- Yıldırım, S. (2021). Dijital Dünyada Yeni Sanat İletişimi ve Tüketim Kültürü Bağlamında Piyasa Anlayışları. *MAS Journal of Applied Sciences*. 6(2), 388–405.
- Zeilinger, M. (2018). Digital art as ‘monetised graphics’: Enforcing intellectual property on the block-chain. *Philosophy & Technology*, 31(1), 15-41.

## The effect of pandemic conditions on financial success rankings of BIST SME industrial companies: a different evaluation with the help of comparison of special capabilities of MOORA, MABAC and FUCA methods

Salgın koşullarının BIST KOBİ sanayi firmalarının finansal başarı sıralamalarına etkisi: MOORA, MABAC ve FUCA yöntemlerinin özel kapasitelerinin karşılaştırılması yardımıyla farklı bir değerlendirme

Mahmut Baydaş<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Dr., Lecturer, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey, [mbaydas@erbakan.edu.tr](mailto:mbaydas@erbakan.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-6195-667X

### Abstract

Considering COVID-19 pandemic conditions from an MCDM perspective, the change in the ranking positions of the companies before and during the pandemic conditions has become more critical for many researchers and especially financial decision-makers. In this study, different from other studies, a new methodological procedure was followed. For the first time, an MCDM method was chosen among the alternatives with an objective point of view, and the application was continued. In other words, the final performance evaluation is based on the results of this chosen method. In the first step, the financial performance of companies traded in the BIST SME Industry, which is the application area of the study, was calculated with three different MCDM methods (MOORA, MABAC and FUCA). In the second step, the ranking correlations between the calculated financial performance scores and the stock return in the current period were compared with the Spearman method. Finally, in the third step, based on this indirect objective reference verification result (as it is the most appropriate and successful), the necessary financial analyzes were made with the FUCA method. According to the findings, the FUCA method correlated higher with the stock return before and during the pandemic than the other MCDM methods. According to these results, when a performance comparison is made between before and during pandemic conditions, three changes become prominent: the most successful companies, the companies' overall ranking, and the favourite sectors have entirely changed for the base periods. This innovative procedure has been proposed for the first time in the literature and has been successfully applied.

**Keywords:** Financial Performance, MCDM, stock return, Spearman's Correlation Coefficient

**Jel Codes:** L25, G30, C44, M21

Submitted: 10/01/2022

Revised: 24/02/2022

Accepted: 2/03/2022

Online Published: 25/03/2022

### Öz

MCDM perspektifinden COVID-19 pandemi koşulları göz önüne alındığında, şirketlerin pandemi koşulları öncesi ve sırasındaki sıralama pozisyonlarındaki değişiklik, birçok araştırmacı ve özellikle finansal karar vericiler için daha kritik hale gelmiştir. Bu çalışmada yöntemsel prosedür açısından diğer çalışmalardan farklı olarak yeni bir yol izlenmiştir. İlk defa objektif bir bakış açısıyla alternatifler arasından bir MCDM yöntemi seçilerek uygulamaya devam edilmiştir. Başka bir ifadeyle nihai performans değerlendirmesi, seçilen bu yöntemin sonuçlarına dayandırılmıştır. İlk adımda çalışmanın uygulama sahası olan BIST KOBİ Sanayi'de işlem gören firmaların finansal performansı üç farklı MCDM yöntemiyle (MOORA, MABAC, FUCA) hesaplanmıştır. İkinci adımda hesaplanan finansal performans puanlarıyla cari dönemdeki hisse getirileri ile olan sıralama korelasyonları Spearman yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Üçüncü adımda bu dolaylı objektif referans doğrulama sonucu baz alınarak (en uygun ve başarılı olduğu için) FUCA yöntemi ile gerekli finansal analizler yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre FUCA yöntemi diğer MCDM yöntemlerine kıyasla hem salgın öncesi ve salgın sürecindeki dönemlerde hisse getirisi ile daha yüksek bir korelasyon üretmiştir. Bu sonuçlara göre, salgın süreci ile öncesindeki normal dönem için bir performans karşılaştırması yapıldığında üç konuda değişim göze çarpar: en başarılı firmalar, firmaların genel sıralaması ve gözde olan sektörler baz dönemler için tamamen değişmiştir. Bu yenilikçi prosedür literatürde ilk defa önerilmiştir ve başarılı bir şekilde uygulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Performans, MCDM, hisse getirisi, Spearman Korelasyon Katsayısı

**JEL Kodları:** L25, G30, C44, M21

**Citation:** Baydaş, M., The effect of pandemic conditions on financial success rankings of BIST SME industrial companies: a different evaluation with the help of comparison of special capabilities of MOORA, MABAC and FUCA methods *bmij* (2022) 10 (1): 245-260, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1997>

## Introduction

The COVID-19 virus, which is accepted to have different effects globally, was first identified in December 2019 in Wuhan, China. The pandemic's effects, especially in the economy, has started to spread rapidly since early 2020. It has even been argued that it caused a recession in the economy (Duran and Acar, 2020: 57; Göze Kaya, 2020). At the national level, pandemic directly affected some critical areas such as sectoral, foreign trade, employment, industrial production, and tourism income in the Turkish economy (Soylu, 2020; Öztürk, Şişman, Uslu and Çıtak, 2020; Tayar, Gümüştekin, Dayan and Mandi, 2020; Demir, 2020). On the other hand, the spread of COVID-19 also affected the capital markets negatively at the global level (Cinel, 2020: 137).

The pandemic conditions that caused economic, sectoral or company-based effects have another significant and different dimension, which has not been explored yet. It is how and to what extent companies maintain their financial performance position compared to their competitors. The change in the ranking positions of companies on an individual and general basis before and during a pandemic can produce meaningful information for decision-makers. In this sense, it can be calculated to what extent the general success rankings of the companies change statistically within broad time constraints. It is also possible to determine companies that can the pandemic conditions into an opportunity or not.

This study was carried out to reveal to what extent companies maintain, increase or decrease their financial performance and stock return ranking positions after COVID-19. With different Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods, it has been tried to determine the direction and meaning of the change in terms of both company-based and general holistic ranking. In this sense, three different MCDM methods (FUCA, MOORA and MABAC) were used to investigate whether there is a similar, inverse or significant relationship between the rankings of companies periodically (before and during pandemic conditions). Although its effects continue, this analysis covers three years (12-quarters), 1.5 years before and 1.5 years after the pandemic. In this sense, it is expected that the study will reach more valid and reliable results.

The choice of the MCDM method is a critical issue as it directly affects the final evaluations (Wątróbski, Jankowski, Ziemia, Karczmarczyk and Ziolo, 2019; Eldrandaly, Ahmet and Abdelaziz, 2009; Kashid, Kashid and Mehta, 2019; Danesh, Ryan and Abbasi, 2017). In the methodological working procedure of this study, an objective and quite exciting approach has been proposed. In order to rank the companies from best to worst, an MCDM method selection is required. Still, this selection has generally been considered a methodological problem with an uncertain solution because different methods have different equations and assumptions. It is also often challenging to compare MCDM methods, as it is difficult to check them for accuracy. (Olson, Mechitov and Moshkovich, 2001). This study will operate the working procedure by accepting the MCDM method with the highest correlation between financial performance scores, which MCDM produces, and stock return, which expresses the external performance that companies cannot directly control. Therefore, this MCDM method is accepted as the most appropriate method. In other words, MCDM methods are first compared according to the level of their relationship with price, which is real-life data. The MCDM method with the highest relationship with the price was determined in the next stage. Thus, all financial performance and evaluation analyzes will be made with the most appropriate MCDM method. From this point of view, it can be said that an efficient, appropriate and more realistic procedure is followed for more accurate measurement (Yaakob and Gegov, 2016; Baydaş and Elma, 2021; Baydaş and Eren, 2021). In other words, it was assumed that an MCDM method, which provides a healthier relationship between two variables, makes more accurate measurements. This approach is more objective, reasonable and acceptable when compared to choosing a subjective or MCDM method under uncertainty. Thus, the study's primary purpose is to determine the change in the successive positions of the companies before and during the pandemic by more accurate and objective measurement.

In this study, first of all, the literature topics that are directly related to the focal points of the study will be discussed separately. Secondly, the method and experimental data set used in the research are explained. Thirdly, the applications of the study were revealed, and findings were discussed. Finally, the final evaluations and recommendations for researchers and financial decision-makers in the conclusion part were made.

## Literature review

In line with the purpose of the study, the studies in the literature are divided into three topics: COVID-19 pandemic and its effects, financial performance measurement with MCDM, and the methodological problem of MCDM selection.

## COVID-19 pandemic and its effects

The impact of the COVID-19 pandemic on the economy, different sectors and especially the financial performance of the companies have been researched during the pandemic conditions in many studies. (Göze Kaya, 2020; Öztürk et al., 2020; Tayar et al., 2020; Demir, 2020). For example, Rababah, Al-Haddad, Chunmei and Cherian (2020) stated that the pandemic had severe and adverse effects on the performance of companies registered in the Chinese stock market. The study determined that the pandemic has caused a decrease in sales revenue, profitability, and companies' investments. It can be said that the most negative impact was in travel, tourism, transportation companies and other companies associated with them in the first quarter of 2020, the beginning of the pandemic. Similarly, Devi, Warasniasih, Masdiantini and Musmini (2020) emphasized a decrease in companies' liquidity and profitability ratios during the pandemic, while there were also significant differences between sectors. In addition, it was determined that the liquidity and profitability ratios increased in the consumer goods sector and decreased in the real estate, building construction, finance, trade, service and investment sectors. Aifuwa, Musa and Aifuwa (2020), on the other hand, found that the pandemic damaged both the financial and non-financial performances of companies in Nigeria.

Bayraktar (2020) investigated the effect of the COVID-19 pandemic on Turkey's BIST manufacturing sector stocks. First, he determined that the manufacturing sector stocks traded in BIST 100 provided an average daily negative return on the announcement date. Then the negative return was more apparent. Additionally, it was pointed out that the returns of stock returns in these sectors during the pandemic were higher than the returns before the pandemic. Similarly, Dölen, Yanık and Ayanoğlu (2021) evaluated the effects of the COVID-19 pandemic by comparing interim financial statements of three companies operating in the pharmaceutical and aviation sectors in BIST 100 between June - September 2020 and the same period of 2019. Although interestingly, it was determined that the cash holding position increased in both sectors, the gross sales profit increased less than the revenue in the pharmaceutical sector. On the other hand, the net loss was higher in the aviation sector due to imposed restrictions on passenger transportation. Still, the loss decreased after the abolishment of these restrictions.

These studies in the literature emphasize that pandemic conditions affected the economy, various financial markets and companies more negatively, especially in the first periods. On the other hand, the relationship between the ranking positions/positions of the companies before and during the pandemic and the change between them have not been investigated in the literature. This is a significant gap that can be filled with the MCDM paradigm rather than classical methods. From a holistic point of view, it should be determined how the performance rankings of companies, in general, have changed with the pandemic. Then, the statistical relationship between the overall performance rankings for two comparatively different periods can be investigated. In this sense, it is suggested to use MCDM and Spearman correlation methods in the study. In addition, the best and worst companies (and their sectors) and their tendency to change were observed. The main critical point is that the operation of an objective working procedure in selecting the most appropriate MCDM method for a more accurate measurement affects the interpretation of the final results of research.

## MCDM and financial performance measurement

We constantly make decisions in daily life. As the number of options (alternatives) and criteria increases, we are choosing an appropriate alternative according to multiple criteria becomes more complex than a single criterion. MCDM is a mathematical process that selects the best. When there are cost or benefit-oriented criteria, the number and burden of computational operations for the decision maker become more complicated – solution among the alternatives, considering baseline evaluation criteria. MCDM has proven to be a more critical (compromise solution) than a single-criteria optimal solution in solving specific multi-criteria problems in numerous fields such as management science, engineering, medicine, finance, informatics, public administration and military issues (Kung, Chuang and Ky, 2011).

It is essential to reveal the multidimensional financial success levels of the companies in terms of being a decision support system element for the information users (investors, shareholders, creditors, suppliers, etc.) who are decision-makers. The performance level can be determined based on criteria and weight ratios for different numbers of companies. MCDM methods make the analysis that can determine the most successful company as an objective consensus based on different indicators. Financial performance measurement can be made by using a multiple decision-making technique that can summarize different performance criteria in a standard score (Yükçü and Atağan, 2010). The search for an appropriate and accurate measure of financial performance is among the most researched issues in finance, especially in MCDM-based research. Experimental testing of such studies over 20 years has focused on improving the measurement of sequences obtained by MCDM methods with different

computational processes. Different MCDM methods directly affect the results because they use different calculation equations, normalization types, thresholds and ideal values, outranking, value, or utility approaches.

Different weighting and MCDM methods were used in many studies with different constraints to provide originality and added value. In other words, the comparative financial performance of the companies was measured with different MCDM methods by using the historical ratio data of the companies (Feng and Wang, 2000; Ertuğrul and Karakaşoğlu 2009; Baležentis, Baležentis and Misiunas, 2012; Tavana, Keramatpour, Santos-Arteaga and Ghorbaniane, 2015; Ban, Ban, Bogdan, Sabau Popa and Tuse, 2020). In these studies, with different datasets, it has also been tried to ensure the authenticity of the measurement and test the accuracy. Because their primary goal is using different ratios, weights, normalization methods, threshold values, MCDM methods, sectors and periods (different problem scenarios). For instance, De Almeida-Filho, De Lima Silva and Ferreira (2020) reviewed the studies that used MCDM methods for finance in the literature. First, the findings showed that AHP and TOPSIS are widely-used MCDM methods in such studies. Secondly, MCDM methods generally produced similar ranking results by assuming that the exact weighting and decision matrix were used. Furthermore, among the top main criteria groups used for financial modelling, profitability and risk-based are the most widely adopted indicators. Finally, MCDM-based financial performance measurement has been one of the most studied topics in finance.

The main common point of these studies is that they suggest the most appropriate ranking and the best company for a particular financial performance measurement problem. Although this is the case, it is still unclear whether these studies suggest the most appropriate method for us because there is no generalizable reference criterion in this regard. Therefore, in this study, share price data was used as a referee to select an appropriate MCDM method to calculate financial performance.

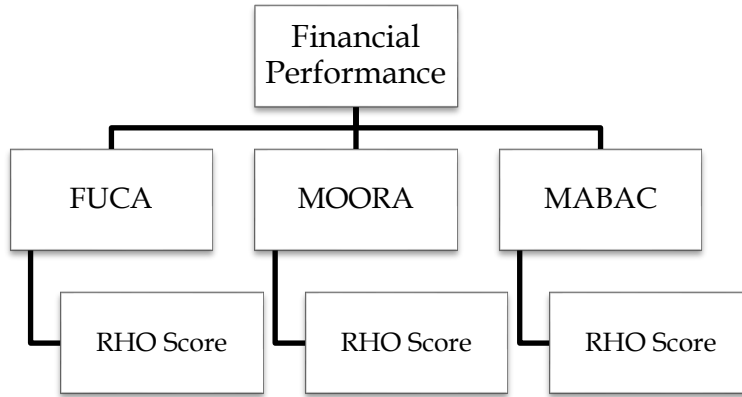
#### **A half-century problem: the methodological problem of MCDM selection**

This section discusses approaches related to MCDM selection in the literature. Comparing MCDM methods is often difficult because it is difficult to check their accuracy in different computational procedures (Olson et al., 2001; Wątróbski et al., 2019; Eldrandaly et al., 2009; Kashid et al., 2019; Danesh et al., 2017). Ozernoy (1992) claims that there is no perfect MCDM method. Therefore, there is not yet a clear and generalizable consensus on which MCDM method is the most appropriate in different cases. However, there is no consensus on the most appropriate method for ranking problems. Depending on the situation, it can be said that there is a high statistical similarity between different MCDM method rankings that use the same decision matrix and weighting with varying severity (Karaođlan and Şahin, 2018).

The capacity of an MCDM ranking to generate a relationship with an external referee ranking can be used to compare, evaluate, and select methods. However, selecting the most appropriate method is still controversial and ambiguous. In particular, it is an advantage and can be recommended to use the correlation coefficient between financial performance and simultaneously developing stock return rankings (Baydaş and Elma, 2021; Baydaş and Eren, 2021). In other words, an MCDM-based financial performance ranking type that produces a higher correlation with an external criterion (price) is also better able to capture real life. Moreover, the fact that an MCDM method consistently and constantly produces a relationship at a higher level of closeness, which is evident from the comparisons, gives us an important clue about the capacity and capability of that MCDM method. At the same time, it can provide us with a solid insight to compare and then choose any of the MCDM methods.

#### **Research methodology and experimental data set**

This study calculates the change-based financial performance scores of 24 companies traded in the BIST KOBİ (SME) industry index with MCDM. The period for this comparative analysis covers six quarters, 1.5 years before and 1.5 years during pandemic conditions. Commonly used essential ratios such as ROA, ROE, Altman-Z, MVA spread, MVA margin, and MV/BV were calculated using the balance sheet and income statement items. Financial ratio data and share price data were obtained from the FINNET commercial database. MINITAB was used for statistical analysis. MCDM method calculations consisting of FUCA, MABAC, MOORA were done in Excel by the literature (Wang and Rangaiah, 2017; Wang, Parhi, Rangaiah and Jana, 2020). In addition, the formulas are presented in the method sections. Finally, the ranking performance of 24 companies for two different periods was compared over six financial indicators (criteria) of these companies (alternatives). In this study, financial performance-based MCDM analyses of BIST-SME INDUSTRY companies were made within the scope of the study.



**Figure 1:** The Diagram of the Analysis Process

Table 1 below shows the preferred financial ratios and calculations about whether MVA derivatives and MV/BV companies produce value or not. In this study, ROE and ROA values are preferred because they express the profitability yields of the companies. Altman-z Score expresses the future risk of companies. All of these indicators are utility-based. In other words, when the change-based value is positive for these indicators, there is a positive increase for a company or a negative decrease when it is negative. Since the change values between the two base periods are taken for all indicators, they have been turned into utility-oriented. In the quantitative observations made according to the study data, it has been determined that the change values in the MV/BV ratio of the companies are utility based. This made the calculation a great convenience. Thus, if the MV/BV value, which is desired to be greater than 1 for the static value, is calculated on a change basis, it is sufficient to be positive. Thus, the basis of utility-based was provided for all indicators. And then, for the stock return calculations, the percentage change in price between two base periods is calculated based on capital gains.

**Table 1:** Formulas of Financial Indicators (Criteria)

Ratios	Formulas	References
1.MVA Spread	$MVA / Invested\ Capital$	Stewart (2013)
2.MVA Margin	$MVA / Net\ Sales$	Stewart (2013)
3. MV/BV	$Market\ Value / Book\ Value$	Stewart (2013)
4.ROE	$Net\ Profit / Equity$	Brigham and Houston (2019)
5.ROA	$Net\ Profit / Total\ Assets$	Brigham and Houston (2019)
6.ALTMAN-Z Score	$1.2A + 1.4B + 3.3C + 0.6D + 1.0E$ A= Working Capital/Total Assets B= Retained Profits/Total Assets C= Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets D= Market Value of Assets/Total Liabilities E= Sales/Total Assets	Carton (2004)
Stock Return	$(Current\ Stock\ Price - Previous\ Period\ Base\ Price) / Base\ Price$	Carton (2004)

Table 2 below displays the performance criteria, weighting and MCDM methods used in this study. Equal weighting, which is widely used, was preferred as the weighting method. In addition to MOORA and MABAC methods, which are popular methods of recent times, the FUCA method was also preferred because it has similar features to “outranking” methods. In the FUCA method, the rank of that value among the alternatives (from best to worst) is more significant than the quantitative value of any company criterion.



**Table 2:** Performance Criteria, Weighting and MCDM Methods

Weighting Method	MCDM Methods	Performance Criteria
Equal Weighting (Mean Weight)	MOORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\Delta</math> ROE (return on equity), <math>\Delta</math> ROA (profit-based)</li> <li>▪ <math>\Delta</math> Altman-Z score, (risk based)</li> <li>▪ MVA Margin, MVA Spread, <math>\Delta</math> MV/BV (value-based)</li> </ul>
	MABAC	
	FUCA	

In order to choose the best alternative among others with multiple criteria, it is necessary to determine the best compromise solution, so it makes sense to use MCDM methods. In general, approaches of total utility, value or transition schools are widely used. The popular MCDM methods used in this study are introduced below, and the formulas of the methods are presented in the section after the explanations.

**FUCA (Faire Un Choix Adéquat/ Make an Adequate Choice)**

For each of the targets in this method, the first rank is assigned the best value, and the “m” rank is assigned the worst value. Then, a weighted sum is calculated for each solution on the Pareto-optimal front. The chosen solution should have the smallest total ranking value (Wang et al., 2020).

**Multi-Objective Optimization Method by Ratio Analysis (MOORA)**

The MOORA method, which Brauers and Zavadskas (2006) proposed, is a popular technique for MCDM problems in various fields. In this method, a normalized objective matrix is obtained by first applying vector normalization. Each column is then multiplied by its weight to obtain a weighted and normalized objective matrix. Finally, performance values are generated for each solution. The solution with the most considerable Pi value is accepted as the optimal solution (Wang and Rangaiah, 2017).

**The Multi-Attribute Border Approximation Area Comparison (MABAC)**

A key concept of MABAC, a popular method, is defining the distance of each non-dominated solution from the target’s boundary approximation area (Pamučar and Ćirović, 2015; Wang et al., 2020).

Remarkably, the FUCA method does not need normalization, and it has a similar character to outranking methods. Table 3 displays the calculation process of the recently popular methods MOORA, MABAC, and the FUCA method, which is not known in the literature despite its simple calculation process (Wang and Rangaiah, 2017; Wang et al., 2020).

**Table 3:** Formulas of MCDM Methods (Wang and Rangaiah, 2017; Wang et al., 2020)

Steps	MOORA	MABAC	FUCA
1	Standardization: $F_{ij} = \frac{f_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m f_{kj}^2}}$ $i \in \{1,2, \dots, m\};$ $j \in \{1,2, \dots, n\}$	Standardization: $F_{ij} = \frac{f_{ij} - \min_{i \in m} f_{ij}}{\max_{i \in m} f_{ij} - \min_{i \in m} f_{ij}} \quad i \in \{1,2, \dots, m\}; j \in \{1,2, \dots, n\} \text{ for benefit objectives}$ $F_{ij} = \frac{\max_{i \in m} f_{ij} - f_{ij}}{\max_{i \in m} f_{ij} - \min_{i \in m} f_{ij}} \quad i \in \{1,2, \dots, m\}; j \in \{1,2, \dots, n\} \text{ for cost objectives}$	For each criterion value, 1 is assigned to the best value, m is assigned to the worst value.
2	Weighting: $v_{ij} = F_{ij} \times w_j$ $i \in \{1,2, \dots, m\};$ $j \in \{1,2, \dots, n\}$	Weighting: $v_{ij} = (1 + F_{ij}) \times w_j \quad i \in \{1,2, \dots, m\}; j \in \{1,2, \dots, n\}$ $b_j = (\prod_{i=1}^m v_{ij})^{1/m} \quad j \in \{1,2, \dots, n\}$	Weighted Final Scores: $v_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij} \times w_j)$
3	Final Scores: $P_i = \sum_{j=1}^g v_{ij} - \sum_{j=g+1}^n v_{ij}$ $i \in \{1,2, \dots, m\}$	Final Scores: $Q_i = \sum_{j=1}^n (v_{ij} - b_j) \quad i \in \{1,2, \dots, m\}$	

## Results and discussion

The findings for the relationship between the MCDM Based financial performance and the stock return ranking results of the companies within the scope of the study are given below.

### MCDM Based Financial Performance and Stock Return Results before COVID-19 (2018/09- 2019/12)

Table 4 displays the standard initial decision matrix, which is used for all MCDM methods, and consists of the pre-COVID-19 ratios of the companies. It can also be observed that the values before COVID-19 show a positive increase when the averages/mean of the performance indicators.

**Table 4:** Ratios (Initial Decision Matrix) and Stock Return Values Before COVID-19

	ROA	ROE	ALTMAN Z SCORE	MVA Margin	MVA Spread	MV/BV	Stock Return Before COVID-19
ACSEL	0.0679	0.0708	3.2381	0.4977	0.52	0.5337	1.324818
BLCYT	0.1816	0.1758	3.3866	0.7778	0.6627	0.5201	1.801282
BRKSN	-0.0209	-0.0564	0.3169	0.286	0.6643	0.6423	0.630952
BURCE	-0.0471	-0.1044	-0.1743	-0.2604	0.0189	-0.0765	0.776758
BURVA	-0.0556	-0.1695	2.9573	5.1441	9.0973	9.3894	5.388158
DAGI	0.1154	0.2236	0.4311	0.2969	0.137	0.2232	0.461988
DITAS	-0.039	-0.121	0.4591	0.2977	1.4275	1.4348	0.527157
DOBUR	-0.1104	-0.2616	0.4488	0.6612	3.0763	3.2886	1.050676
DOGUB	-0.0458	-1E-04	3.1921	-12.2607	-5.3131	-5.3888	-0.50476
EMKEL	0.008	0.036	0.1393	0.8673	0.3769	0.3124	0.37069
ERSU	0.0783	0.109	1.3752	3.989	0.982	0.9753	1.15625
FMIZP	-0.0298	-0.0249	24.8475	2.9079	7.4631	7.4696	1.843786
FRIGO	0.2342	0.9206	1.453	0.9308	3.9071	1.6593	11.11215
GEDZA	-0.0075	-0.0161	0.654	0.2494	0.2175	0.2283	0.529412
LUKSK	0.063	0.1211	0.8132	1.0212	0.4171	0.395	0.858065
MAKTK	-0.0048	-0.0209	1.3145	-0.0321	-0.2161	-0.1912	0.528455
NIBAS	0.1904	0.2737	8.9164	9.1262	2.6772	2.7079	8.117647
OYLUM	0.0667	0.1566	1.8282	1.0873	1.7773	2.013	3.990196
PRZMA	0.0106	0.0125	4.4013	5.2876	1.3328	1.3311	1.51462
SAMAT	-0.1565	-1.3952	0.4698	0.5532	1.4943	2.7085	0.808081
SANFM	0.031	0.1468	0.7708	0.4618	1.9814	2.4195	2.875969
SELGD	0.0958	0.1238	1.6751	0.0412	-0.1047	-0.107	2.307692
TMPOL	0.17	0.5768	0.9451	0.05	-0.178	-0.5666	0.539823
YAPRK	-0.0169	-0.0267	0.8971	1.2873	1.0481	1.0593	1.943662
<b>Mean</b>	<b>0.032442</b>	<b>0.031263</b>	<b>2.698175</b>	<b>0.969517</b>	<b>1.394454</b>	<b>1.374217</b>	<b>2.081397</b>

Table 5 below displays MCDM based FP scores and ranking results of the companies before COVID-19. The FUCA method seems more successful since it provides the best statistical correlation with stock return (Spearman rho: 0.806 and P-Value: 0.000). FMIZP is the best company solution for MABAC, while FRIGO is the best for MOORA. On the other hand, the best company for the FUCA method is entirely different because it suggests that NIBAS is the best solution. These results point to a different and exciting capability of FUCA. Because other methods produce a meaningful relationship between financial performance and stock return at a lower level, which can be observed from the results. It is also noteworthy that they (MOORA and MABAC) produce the same sorting result for our sample, although they have different equations. And when the results are the same, the correlation results with the stock return are also the same.

**Table 5:** Scores and Rankings Produced by MCDM Methods and Stock Return (SR) Rankings before COVID-19

	FUCA Final	Rank	MABAC Q	Rank	MOORA y	Rank	SR	Rank
ACSEL	11.16669	10	0.010705	12	0.065219	12	1.324818	11
BLCYT	8.666684	6	0.071434	5	0.117969	5	1.801282	9
BRKSN	17.00003	21	-0.05454	20	0.007259	20	0.630952	17
BURCE	21.33338	24	-0.09228	22	-0.02933	22	0.776758	16
BURVA	9.333352	7	0.174143	4	0.240876	4	5.388158	3
DAGI	14.1667	14	0.013772	11	0.068338	11	0.461988	22
DITAS	15.50003	19	-0.04811	18	0.013948	18	0.527157	21
DOBUR	14.1667	15	-0.04595	17	0.020233	17	1.050676	13
DOGUB	18.6667	23	-0.27689	24	-0.23164	24	-0.50476	24
EMKEL	15.33336	18	-0.03926	16	0.022624	16	0.37069	23
ERSU	9.333352	8	0.043014	8	0.103716	8	1.15625	12
FMIZP	7.500015	4	0.283385	1	0.332637	1	1.843786	8
FRIGO	5.333344	2	0.18616	3	0.241574	3	11.11215	1
GEDZA	17.00003	20	-0.0538	19	0.007317	19	0.529412	19
LUKSK	12.33336	11	-0.00259	14	0.055653	13	0.858065	14
MAKTK	18.1667	22	-0.06054	21	-0.00051	21	0.528455	20
<b>NIBAS</b>	<b>3.000006</b>	<b>1</b>	0.232099	2	0.2881	2	8.117647	2
OYLUM	7.333348	3	0.042797	9	0.100442	9	3.990196	4
PRZMA	8.33335	5	0.045535	7	0.110465	6	1.51462	10
SAMAT	15.1667	17	-0.17274	23	-0.12165	23	0.808081	15
SANFM	10.16669	9	0.02189	10	0.082236	10	2.875969	5
SELGD	14.33336	16	-0.002	13	0.051435	14	2.307692	6
TMPOL	14.00003	13	0.051432	6	0.106542	7	0.539823	18
YAPRK	12.66669	12	-0.02989	15	0.033118	15	1.943662	7

Findings in Table 6 show that the FUCA method seems to be more successful since it provides the best statistical correlation with stock return (Spearman rho: 0.806 and P-Value: 0.000).

**Table 6:** Spearman Rho and P-Values for FUCA, MOORA and MABAC Methods

	Spearman Rho	P-Value	
FUCA	0.806	0.000	<i>Best/Most Suitable</i>
MOORA	0.692	0.000	
MABAC	0.692	0.000	

Accordingly, if we base on the FUCA method, which produces the best relations with stock return results, we can make the following evaluations: “NIBAS” company is the best solution in terms of financial performance when it is considered for 1.5 years (6 quarters) before the pandemic. However, this company is also the second-best company in terms of stock return. In this case, FUCA is more successful as a model that best measures financial performance and captures real life. The calculation process of the final scores reached for the FUCA method, which was selected because it is more appropriate for financial analysis, is shown below as an example:

1. Stage: In the FUCA method, common decision matrix values (ratio data) have been shown before. In this stage, as Table 7 displays, the best value is assigned a rating of 1 and the worst value a rating of 24 (number of companies) for each of the criteria values.

**Table 7:** First Stage Decision Matrix of FUCA Method

	c1 rank	c2 rank	c3 rank	c4 rank	c5 rank	c6 rank
ACSEL	8	11	5	14	15	14
BLCYT	3	5	4	11	14	15
BRKSN	17	19	22	18	13	13
BURCE	21	20	24	23	20	20
BURVA	22	22	7	3	1	1
DAGI	5	4	21	17	19	19
DITAS	19	21	19	16	9	9
DOBUR	23	23	20	12	4	3
DOGUB	20	14	6	24	24	24
EMKEL	13	12	23	10	17	17
ERSU	7	10	11	4	12	12
FMIZP	18	17	1	5	2	2
FRIGO	1	1	10	9	3	8
GEDZA	15	15	17	19	18	18
LUKSK	10	9	15	8	16	16
MAKTK	14	16	12	22	23	22
NIBAS	2	3	2	1	5	5
OYLUM	9	6	8	7	7	7
PRZMA	12	13	3	2	10	10
SAMAT	24	24	18	13	8	4
SANFM	11	7	16	15	6	6
SELGD	6	8	9	21	21	21
TMPOL	4	2	13	20	22	23
YAPRK	16	18	14	6	11	11

Stage 2: Weighted matrix and final (final) scores expressing the second stage in the FUCA method:

**Table 8:** Weighted Matrix and Final (Final) Scores Expressing the Second Stage in the FUCA method

	<b>c1</b> Weightage rank	<b>c2</b> Weightage rank	<b>c3</b> Weightage rank	<b>c4</b> Weightage rank	<b>c5</b> Weightage rank	<b>c6</b> Weightage rank	<i>Final</i> <i>Rank</i>
ACSEL	1.333336	1.833337	0.833335	2.333338	2.500005	2.333338	<b>11.16669</b>
BLCYT	0.500001	0.833335	0.666668	1.833337	2.333338	2.500005	<b>8.666684</b>
BRKSN	2.833339	3.166673	3.666674	3.000006	2.166671	2.166671	<b>17.00003</b>
BURCE	3.500007	3.333334	4.000008	3.833341	3.333334	3.333334	<b>21.33338</b>
BURVA	3.666674	3.666674	1.166669	0.500001	0.166667	0.166667	<b>9.333352</b>
DAGI	0.833335	0.666668	3.500007	2.833339	3.166673	3.166673	<b>14.1667</b>
DITAS	3.166673	3.500007	3.166673	2.666672	1.500003	1.500003	<b>15.50003</b>
DOBUR	3.833341	3.833341	3.333334	2.000004	0.666668	0.500001	<b>14.1667</b>
DOGUB	3.333334	2.333338	1.000002	4.000008	4.000008	4.000008	<b>18.6667</b>
EMKEL	2.166671	2.000004	3.833341	1.66667	2.833339	2.833339	<b>15.33336</b>
ERSU	1.166669	1.66667	1.833337	0.666668	2.000004	2.000004	<b>9.333352</b>
FMIZP	3.000006	2.833339	0.166667	0.833335	0.333334	0.333334	<b>7.500015</b>
FRIGO	0.166667	0.166667	1.66667	1.500003	0.500001	1.333336	<b>5.333344</b>
GEDZA	2.500005	2.500005	2.833339	3.166673	3.000006	3.000006	<b>17.00003</b>
LUKSK	1.66667	1.500003	2.500005	1.333336	2.666672	2.666672	<b>12.33336</b>
MAKTK	2.333338	2.666672	2.000004	3.666674	3.833341	3.666674	<b>18.1667</b>
NIBAS	0.333334	0.500001	0.333334	0.166667	0.833335	0.833335	<b>3.000006</b>
OYLUM	1.500003	1.000002	1.333336	1.166669	1.166669	1.166669	<b>7.333348</b>
PRZMA	2.000004	2.166671	0.500001	0.333334	1.66667	1.66667	<b>8.33335</b>
SAMAT	4.000008	4.000008	3.000006	2.166671	1.333336	0.666668	<b>15.1667</b>
SANFM	1.833337	1.166669	2.666672	2.500005	1.000002	1.000002	<b>10.16669</b>
SELGD	1.000002	1.333336	1.500003	3.500007	3.500007	3.500007	<b>14.33336</b>
TMPOL	0.666668	0.333334	2.166671	3.33334	3.666674	3.833341	<b>14.00003</b>
YAPRK	2.666672	3.000006	2.333338	1.000002	1.833337	1.833337	<b>12.66669</b>

### MCDM Based Financial Performance and Stock Return Results During COVID-19 Period (2020/03-2021/06)

The joint decision matrix consists of the ratios (criteria) of the companies during the COVID-19 period and is used for all methods, and stock return values are shown in Table 9 below. When the ratios (initial decision matrix) and stock return values of the companies during and before the COVID-19 are compared, the ROA average is almost the same, while ROE, ALTMAN-Z Score, MVA Margin, MV/BV mean values increase. On the other hand, it is noteworthy that the MVA Spread and stock return average values have decreased compared to the previous base period.

**Table 9:** Ratios (Initial Decision Matrix) and Stock Return Values of Companies during COVID-19 Period

	ROA	ROE	ALTMAN Z Score	MVA Margin	MVA Spread	MV/BV	Stock Return
ACSEL	0.0441	0.054	5.1239	1.8061	2.492	1.8002	2.117372
BLCYT	0.0821	0.0861	16.9452	1.8712	4.354	3.0996	1.376
BRKSN	0.0184	0.0503	1.132	2.176	1.1244	1.967	2.620968
BURCE	0.0134	0.0268	0.8993	1.4754	6.1063	1.4701	2.431559
BURVA	-0.0096	-0.0381	2.4631	11.66	-26.1532	11.4074	0.660756
DAGI	-0.0101	0.0021	1.1765	0.5215	1.9183	0.2891	0.142105
DITAS	0.1701	0.401	3.4203	1.4728	0.3973	1.1133	0.322368
DOBUR	0.1073	0.2861	4.2732	9.2803	3.7604	9.2923	3.134897
DOGUB	0.0604	0.0864	5.7763	7.0413	-20.3378	7.0135	2.60479
EMKEL	0.0382	0.1019	1.0701	1.4631	2.5074	0.8893	0.691176
ERSU	-0.0105	-0.0134	-2.1281	-1.308	-9.0434	-1.229	-0.00288
FMIZP	0.1731	0.2368	19.2693	11.071	-6.5704	11.0687	1.476309
FRIGO	0.0005	-0.0062	0.976	2.0129	2.0089	1.7861	0.966887
GEDZA	0.0682	0.1087	3.4738	2.9555	5.9451	3.2574	4.587097
LUKSK	0.0568	0.1106	2.5927	3.7046	9.0775	3.5711	5.595628
MAKTK	0.0104	0.0285	0.2709	1.7161	1.6444	1.813	1.121951
NIBAS	-0.0285	-0.0376	5.0338	5.587	-23.9561	5.6115	1.396552
OYLUM	0.0538	0.0938	0.6658	0.2501	-0.5835	0.1917	0.308917
PRZMA	0.0089	0.0165	-8.3878	-0.7225	-39.9995	-0.7335	-0.11715
SAMAT	-0.104	-0.5303	0.6134	5.3864	3.6985	4.3011	1.776398
SANFM	0.0388	0.1784	1.0472	3.3584	1.3199	3.2987	2.630705
SELGD	-0.0003	-0.0011	12.0037	2.1668	14.9556	2.1209	2.168831
TMPOL	0.039	0.1344	1.1336	2.0981	-0.1272	2.0394	1.855769
YAPRK	-0.0108	-0.0215	8.8968	13.2232	19.5324	13.1644	4.157122
<b>Mean</b>	<b>0.033738</b>	<b>0.056425</b>	<b>3.655875</b>	<b>3.761138</b>	<b>-1.9137</b>	<b>3.691804</b>	<b>1.834338</b>

### MCDM Based Financial Performance Results and Their Relationship with Stock Return during COVID-19 Period

The findings in Table-10 and Table-11 show that the FUCA method, in which DOBUR firm is the best solution, is the method that provides the best statistical correlation and significance with stock return (Spearman rho: 0.746 and P-Value: 0.000) during the COVID-19 period as it was before COVID-19 period. It is noteworthy that the other two methods, the MOORA and MABAC, produce relative correlation values (though not the same) during the COVID-19 period, even though they have different equations. So, as before the COVID-19 period, these results indicate that FUCA has a different and exciting capability again. Because other methods provide a weaker or lower level of a significant relationship between financial performance and stock return, previously, many studies have been looking for a relationship or causality between two variables. In this sense, comparison between MCDM methods that generate variables is generally investigated with spearman correlation (Saşabun and Urbaniak, 2020).

**Table 10:** Scores and Rankings Produced by MCDM Methods and Rankings of Stock Return during COVID-19 Period

	FUCA Final	Rank	MABAC Q	Rank	MOORA y	Rank	HG normal	Rank
ACSEL	11.50002	11	7.9E-06	12	0.087779	11	2.117372	10
BLCYT	8.166683	5	0.120852	4	0.185937	5	1.376	15
BRKSN	13.50003	13	-0.03782	15	0.054047	15	2.620968	6
BURCE	14.6667	17	-0.04628	16	0.050876	16	2.431559	8
BURVA	13.50003	14	0.079262	6	0.07909	12	0.660756	19
DAGI	17.33337	22	-0.09951	21	0.011303	21	0.142105	22
DITAS	11.16669	10	0.109985	5	0.199679	4	0.322368	20
<b>DOBUR</b>	<b>4.666676</b>	<b>1</b>	0.250462	3	0.259533	2	3.134897	4
DOGUB	8.666684	7	0.076039	7	0.113378	9	2.60479	7
EMKEL	14.1667	15	-0.03384	14	0.066124	14	0.691176	18
ERSU	22.00004	24	-0.19168	23	-0.05785	22	-0.00288	23
FMIZP	5.00001	2	0.383772	1	0.353967	1	1.476309	13
FRIGO	16.00003	19	-0.06113	20	0.033121	19	0.966887	17
GEDZA	7.666682	4	0.054073	9	0.12786	7	4.587097	2
LUKSK	7.166681	3	0.06324	8	0.132858	6	5.595628	1
MAKTK	16.00003	20	-0.05733	18	0.03883	18	1.121951	16
NIBAS	14.33336	16	-0.04714	17	0.013041	20	1.396552	14
OYLUM	16.50003	21	-0.05898	19	0.050285	17	0.308917	21
PRZMA	21.00004	23	-0.2866	24	-0.14604	24	-0.11715	24
SAMAT	15.1667	18	-0.14742	22	-0.08391	23	1.776398	12
SANFM	10.66669	8	0.026391	11	0.105817	10	2.630705	5
SELGD	10.83336	9	0.047645	10	0.125304	8	2.168831	9
TMPOL	12.00002	12	-0.01393	13	0.077902	13	1.855769	11
YAPRK	8.33335	6	0.286459	2	0.252176	3	4.157122	3

This study revealed the relationship between MCDM methods and a third factor (referee) by Spearman correlation (not the relationship between different MCDM methods).

**Table 11:** Spearman Rho and P-Values of MCDM Methods

	Spearman Rho	P-Value	
FUCA	0.746	0.000	<i>Best/Most Suitable</i>
MOORA	0.573	0.003	
MABAC	0.525	0.008	

If we take the FUCA method, which produces the best results, as a basis, it can be said that the “DOBUR” company is the best in terms of financial performance during pandemic periods. This company is also the fourth-best company in stock returns during the same period. In this case, it can be said that FUCA is a more prosperous and best model capturing real life. Similarly, before COVID-19, MABAC and MOORA methods produced a lower significant correlation between financial performance and stock return.

The study findings are consistent with the previous studies of Baydaş and Eren (2021) and Baydaş and Elma (2021). These studies show that some MCDM methods (PROMETHEE and TOPSIS) consistently provide higher significant correlations with stock return than their competitors, depending on the case. In other words, it is understood that some methods, especially PROMETHEE or FUCA, have a unique capacity that was proved by empirical analysis. Thus, these results show that a significant and as high as the possible relationship between FP and SR, which acts almost like parallel dynamical universes to some extent, can be used in MCDM comparisons. And this confirms that this approach needs to be adopted more in future studies. We strongly recommend this approach to decision-makers who aim to measure MCDM-based financial performance, focusing on shareholder value. This model of financial

performance measurement is highly compatible with the ultimate goal of companies (maximizing market value). In addition, we think that decision-makers will not easily object to a financial performance model that produces shareholder value so that this practical approach will be adopted quickly. It is clear that this model, which acts in parallel to maximize the market value of the companies, is practical, verifiable and realistic.

The comparison, determination and selection of the most appropriate MCDM method by objective criteria is a chronic problem that has not been solved for more than half a century. This issue has paved the way for the subjective method, and it has become challenging to understand what is right and what is wrong. In order to solve this problem, as an objective step, a method that provides a better relationship with stock return can be recommended for financial performance studies. In this study, the FUCA method revealed the highest correlation between financial performance and stock return in the case of two periods before and during pandemic conditions. However, it can be said that this approach may show weakness for cases with a low number of alternatives. If there are not enough alternatives that are low in number, non-significant correlations can be obtained. Therefore, this problem needs to be minimized. In other words, a generalizable MCDM selection criterion would be helpful not only for a large number of companies but also for a low number of companies, as in our study. More importantly, developing a standard criterion for financial performance studies and all applied sciences would be beneficial. The current approach can be developed mathematically or statistically to solve this problem in future studies. In our opinion, methods with special abilities such as PROMETHEE and FUCA are reasonable for many, if not all, scenarios.

MCDM method selection is also critical for an accurate measure of financial performance. A particular objective approach was applied in this study, and the results were consistent. Compared to other methods, the correlation of the FUCA method with the stock market price was much higher. And, of course, it was about his capacity. Once the appropriate method has been selected, it can be moved to the next step. At this stage, financial performance analysis can be made according to the results of the FUCA method.

One of the critical issues investigated in this study for financial performance analysis is to what extent the general ranking positions of companies have changed. Firstly, based on the FUCA method, which was more successful, it was concluded that there was an inverse but insignificant, weak relationship between the two FUCA rankings before and after the pandemic (Spearman rho: -0.127 and P-Value: 0.553). In other words, the general ranking positions of the companies did not show the same trend after the pandemic and even changed in the opposite direction to a certain extent. Secondly, the trio of NIBAS, FRIGO, and OYLUM, the best companies for the BIST-KOBI Industry in the 1.5 years/6 quarters period before pandemic conditions, replaced their place to DOBUR, FIZP, LUKSK companies. FRIGO (Food, Beverage and Tobacco) and LUKSK (Manufacturing/Textile, Apparel and Leather), which ranked in the top three in financial performance according to the FUCA method, also achieved the best stock return in all periods. Therefore, according to FUCA, companies with the best financial performance scores are also among the best companies in terms of stock returns. We want to remind you that three different financial performance variables calculated with MOORA, MABAC and FUCA consist of six criteria. Also, considering that the stock return, which is a third party (arbitrator/referee) variable, is the singular criterion, the ability of FUCA to establish a relationship is indisputable.

Considering the pure ratio findings, we can state that the financial performance of companies during the COVID-19 period is better than before. However, there are different nuances to this general situation. One of them is that the general positions of the best and worst companies are different before and during pandemic conditions. In other words, our findings show that popular companies, their ranking positions and popular sub-sectors have changed due to pandemic conditions.

The following can be said for the contribution of our study to the MCDM literature in particular:

- It should be emphasized that this study is not “input” based, but it is instead “output” based, which refers to the final results of MCDM methods. In other words, we are not concerned with the input itself, but with the results it produces. This study discovered objective and consistent information about the performance of the result scores of MCDM methods through the companies' historical data. Of course, it is pretty controversial and challenging to say which of the methods is best with this comparison criterion. However, the findings obtained from the study reveals clear and exciting indications about the specific capacity of MCDM methods according to the “rho” criteria. Furthermore, these results are consistent with the studies of Yaakob and Gegov (2016), Baydaş and Elma (2021) and Baydaş and Eren (2021).



- An important conclusion of this study based on the findings obtained is that selecting a more appropriate MCDM method, which is based on the solid evidence on the outputs (scores), was discussed, and an appropriate procedure with objective criteria was proposed.
- The random selection of any MCDM method may affect the decision. In this study, three different MCDM-based financial performance measurements were recommended. Based on the data of the most appropriate MCDM selection according to the results obtained, measuring the financial performance of companies more accurately will help financial decision makers (firm owners, managers, creditors, suppliers, investors, etc.) make healthy decisions.

## Conclusion

In this study, financial performance, which is an indicator of the success level of companies, was measured with three different MCDM methods. In this sense, measurements were made in two different periods, pre-pandemic and pandemic periods. Contrary to the previous literature, one of the three MCDM methods was preferred, and analyses were continued. At this point, the FUCA method, which has a better relationship with the actual price data, was chosen. This preference can be considered an additional step to the procedure in previous studies discussed above.

Moreover, different MCDM methods were used in this study. According to the results, companies were slightly affected by the pandemic conditions at the beginning of the pandemic. But in general, it can be said that companies performed better during the pandemic than the pre-pandemic period. Although these results are compatible with the literature at some points, there are also firm and sector-based nuanced points. The unique aspect of this study that distinguishes it from the others is that it proposes an interesting, different and objective procedure for selecting an appropriate MCDM method. According to the results of this study, in which three MCDM methods were compared, the FUCA method was chosen as the most appropriate MCDM method for financial performance measurement because this method produces a stronger relationship with stock returns than other methods. According to the findings, the specific capacity of the FUCA method is higher than other methods. And all analysis evaluations are based on this method. This procedure has been proposed for the first time in the MCDM-based calculated financial performance literature.

In this study, some general, sectoral and company-scale interesting evaluations were made depending on the financial performance results calculated with the FUCA method, which is thought to give better results. It is a known and predicted issue that the global COVID-19 pandemic affects countries in terms of economy. It can be said that the negative impact of this pandemic, especially during the first quarter, decreased in the following years. However, a specific issue seems missing in previous studies on the COVID-19 impact. A satisfactory answer could not be given whether the most successful and stable companies before COVID-19 showed the same performance after the pandemic conditions. The opposite can also be asked. It is also important whether the general ranking positions of the companies changed during pandemic conditions or not. In other words, there might be a significant change in the success ranking or success positions of the companies due to the pandemic conditions. This study sought answers to these questions in terms of the MCDM paradigm. The 3-year performances of BIST-KOBI Industry companies for two 1.5-year periods before and during pandemic conditions are calculated on a ratio basis. According to the findings, the positions of the companies in the ranking are not the same, and it can even be said that they have changed to a certain extent in the opposite direction after the pandemic. NIBAS, FRIGO, OYLUM, the companies that had the best performance in the BIST-KOBI Industry index before pandemic conditions, were replaced with DOBUR, FIZP, LUKSK during the pandemic conditions. In addition, according to the general average findings of the ratios, it can be said that the situation of the companies under the pandemic conditions is at a better point than before. However, there are also different nuances to this general case. One of them is that the best companies differ periodically.

### Peer-review:

Externally peer-reviewed

### Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

### Grant Support:

The authors declared that this study has received no financial support.

## References

- Aifuwa, H. O., S. Musa ve S. A. Aifuwa (2020), "Coronavirus Pandemic Outbreak and Firms Performance in Nigeria", *Management and Human Resource Research Journal*, Vol. (9)4, 15-25.
- Baležentis, A., T. Baležentis ve A. Misiunas (2012), "An integrated assessment of Lithuanian economic sectors based on financial ratios and fuzzy MCDM methods", *Technological and Economic Development of Economy*, Vol. 18(1), 34-53.
- Ban, A.I., O. I. Ban, V. Bogdan, D. C. Sabau Popa ve D. Tuse (2020), "Performance Evaluation Model of Romanian Manufacturing Listed Companies by Fuzzy AHP and TOPSIS", *Technological and Economic Development of Economy*, Vol. 26(4), 808-836.
- Baydaş, M. ve O. E. Elma (2021), "An objective criteria proposal for the comparison of MCDM and weighting methods in financial performance measurement: An application in Borsa İstanbul", *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, Vol. 4(2), 257-279.
- Baydaş, M. ve T. Eren (2021), "Finansal Performans Ölçümünde ÇKKV Yöntem Seçimi Problemine Objektif Bir Yaklaşım: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Vol. 16(3), 664-687.
- Bayraktar, A. (2020), "COVID 19 pandemisinin finansal etkileri: BİST imalat sektörü uygulaması", *Turkish Studies*, Vol. 15(8), 3415-3427. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.46807>
- Brauers, W. K. ve E. K. Zavadskas (2006), "The MOORA method and its application to privatization in a transition economy", *Control and cybernetics*, 35, 445-469.
- Brigham, E. F. ve J. F. Houston (2019), *Fundamentals of Financial Management*, Cengage Learning.
- Carton, R. B. (2004), *Measuring organizational performance: An exploratory study*, Unpublished Doctoral Dissertation, Athens: The University of Georgia.
- Cinel, E. A. (2020), "COVID-19'un Küresel Makroekonomik Etkileri ve Beklentiler", *Politik Ekonomik Kuram*, Vol. 4(1), 124-140.
- Danesh, D., M. J. Ryan ve A. Abbasi (2017), "A systematic comparison of multi criteria decision-making methods for the improvement of project portfolio management in complex organizations", *International Journal of Management and Decision Making*, 16(3), 280-320.
- De Almeida-Filho, A. T., D. F. De Lima Silva ve L. Ferreira (2020), "Financial modelling with multiple criteria decision making: A systematic literature review", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 72(10), 2161-2179.
- Demir, Z. (2020), "COVID-19'un BİST 100'deki Şirketlerin Mali Tabloları Üzerindeki Etkisinin Oran Yöntemi İle Analizi", *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol. 13(2), 408-438.
- Devi, S., N. M. S. Warasnasih, P. R. Masdiantini ve L. S. Musmini (2020), "The Impact of COVID-19 Pandemic on the Financial Performance of Firms on the Indonesia Stock Exchange", *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, Vol. 23(2), 226-242.
- Dölen, T., S. S. Yanık ve Y. Ayanoğlu (2021), "Ara Dönem Finansal Raporlama Üzerindeki Etkileri: Havacılık Ve İlaç Sektörü Üzerine Bir Araştırma", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Special Issue, 149-168.
- Duran, M. S. ve M. Acar (2020), "Bir Virüsün Dünyaya Ettikleri: COVID-19 Pandemisinin Makroekonomik Etkileri", *International Journal of Social and Economic Sciences*, Vol. 10(1), 54-67.
- Eldrandaly, K., A. H. Ahmed ve N. AbdelAziz (2009), "An expert system for choosing the suitable MCDM method for solving a spatial decision problem", In 9th International conference on production engineering, design and control.
- Ertuğrul, İ. ve N. Karakaşoğlu (2009), "Performance evaluation of Turkish cement firms with fuzzy analytic hierarchy process and TOPSIS methods", *Expert Systems with Applications*, Vol. 36(1), 702-715.
- Feng, C. M. ve R. T. Wang (2000), "Performance evaluation for airlines including the consideration of financial ratios", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 6, 133-142.

- Göze Kaya, D. (2020), "Koronavirüs Pandemisinin Küresel Ekonomideki İzleri: Kamu Finansman Dengesi, Ticaret Hacmi, Enflasyon, İşsizlik ve Ekonomik Büyüme", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, Vol. 7(5), 221-237.
- Karaoğlan S. ve S. Şahin (2018), "BİST XKMYA İşletmelerinin Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Ölçümü ve Yöntemlerin Karşılaştırılması", *Ege Akademik Bakış*, Vol. 18(1), 63- 80.
- Kashid, U. S., U. D. Kashid ve S. N. Mehta (2019), "A Review of Mathematical Multi-Criteria Decision Models with A case study", In *International Conference on Efficacy of Software Tools for Mathematical Modeling (ICESTMM'19)*.
- Kung, J. Y., T. N. Chuang ve C. M. Ky (2011), "A fuzzy MCDM method to select the best company based on financial report analysis", In *2011 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2011)* (pp. 2013-2017). IEEE.
- Olson, D. L., A. Mechitov ve H. Moshkovich (2001), "Learning aspects of decision aids". In *Multiple Criteria Decision Making in the New Millennium* (pp. 41-48). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ozernoy, V. M. (1992), "Choosing the 'Best' multiple criterlv decision-making method", *INFOR: Information Systems and Operational Research*, Vol. 30(2), 159-171.
- Öztürk, Ö., M. Y. Şişman, H. Uslu ve F. Çıtak (2020), "Effect of COVID-19 outbreak on Turkish Stock Market: a Sectoral-Level Analysis", *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, Vol. 13(1), 56-68.
- Pamućar, D. ve G. Ćirović (2015), "The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC)", *Expert systems with applications*, Vol. 42(6), 3016-3028.
- Rababah, A., L. Al-Haddad, M. S. Sial, Z. Chunmei ve J. Cherian (2020), "Analyzing the effects of COVID-19 pandemic on the financial performance of Chinese listed companies", *Journal of Public Affairs*, Vol. 20(4), 1-6. <https://doi.org/10.1002/pa.2440>.
- Salabun, W. ve K. Urbaniak (2020), "A new coefficient of rankings similarity in decision-making problems". In: *Krzyszczanovskaya V. et al. (Eds.) Computational science - ICCS 2020*, (pp. 632-645). Switzerland: Springer.
- Soylu, Ö. B. (2020), "Türkiye Ekonomisinde Covid-19'un Sektörel Etkileri", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, Vol. 7(5), 169-185.
- Stewart, B. (2013), *Best-Practice EVA: The definitive guide to measuring and maximizing shareholder value*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Tavana, M., M. Keramatpour, F. J. Santos-Arteaga ve E. Ghorbaniane (2015), "A fuzzy hybrid project portfolio selection method using data envelopment analysis, TOPSIS and integer programming", *Expert Systems with Applications*, Vol. 42(22), 8432-8444.
- Tayar, T., E. Gümüştekin, K. Dayan ve E. Mandi (2020), "COVID-19 Krizinin Türkiye'de Sektörler Üzerinde Etkileri: Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Araştırması", *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Salgın Hastalıkları Özel Sayısı*, 293-320.
- Wang, Z. ve G. P. Rangaiah (2017), "Application and analysis of methods for selecting an optimal solution from the Pareto-optimal front obtained by multi-objective optimization", *Industrial & Engineering Chemistry Research*, Vol. 56(2), 560-574.
- Wang, Z., S. S. Parhi, G. P. Rangaiah ve A. K. Jana (2020), "Analysis of Weighting and Selection Methods for Pareto-Optimal Solutions of Multi-objective Optimization in Chemical Engineering Applications", *Industrial & Engineering Chemistry Research*, Vol. 59(33), 14850-14867.
- Wątróbski, J., J. Jankowski, P. Ziemba, A. Karczmarczyk ve M. Ziło (2019), "Generalized framework for multi-criteria method selection", *Omega*, 86, 107-124.
- Yaakob, A. M. ve A. Gegov (2016), "Interactive TOPSIS based group decision making methodology using Z-numbers", *International Journal of Computational Intelligence Systems*, Vol. 9(2), 311-324.
- Yükçü, S. ve G. Atağan (2010), "TOPSIS yöntemine göre performans değerleme", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 28-35.

# The effect of psychological capital and leader-member exchange on job crafting and organizational synergy: The case of a public hospital

## Psikolojik sermaye ve lider üye etkileşiminin iş becerikliliği ve örgütsel sinerjiye etkisi: Kamu hastanesi örneği

Sevgi Demiray<sup>1</sup> 

Necmiye Tülin İrge<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> PhD student, Istanbul Aydın University, Institute of Graduate Study, Istanbul, Turkey, [sevgidemiray@stu.aydin.edu.tr](mailto:sevgidemiray@stu.aydin.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-9386-9984

<sup>2</sup> Asst. Prof., Dr., Istanbul Aydın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Istanbul, Turkey, [necmiyeirge@aydin.edu.tr](mailto:necmiyeirge@aydin.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-9936-6229

### Corresponding Author:

Necmiye Tülin İrge,

Istanbul Aydın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Istanbul, Turkey, [necmiyeirge@aydin.edu.tr](mailto:necmiyeirge@aydin.edu.tr)

Submitted: 10/01/2022

1<sup>st</sup> Revised: 13/02/2022

2<sup>nd</sup> Revised: 27/02/2022

Accepted: 10/03/2022

Online Published: 25/03/2022

**Citation:** Demiray, S., & İrge, N.T., The effect of psychological capital and leader-member exchange on job crafting and organizational synergy: The case of a public hospital, *bmij* (2022) 10 (1): 261-279, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1998>

### Abstract

Psychological capital is of great importance for organizations to gain sustainable competitive advantage and reach organizational goals through the effective use of human resources. The theory of leader-member exchange focuses on the main characteristic of the relationships between the leader and the employees, ensures that these relationships occur at different levels with each employee, and affect several behaviours of the organization, particularly performance. The most critical behavioural outcomes of the psychological capital and leader-member exchange concepts are organizational synergy and job crafting. For healthcare professionals with busy and stressful working hours, their psychological capital would strengthen motivation through the leader-member exchange, thus, supporting job crafting and organizational synergy. This study aims to reveal the effect of psychological capital and leader-member exchange on job crafting and organizational synergy in healthcare personnel through structural equation modelling. As a result of the analyses, it was determined that psychological capital and leader-member exchange were significantly and positively related to job crafting and organizational synergy, and psychological capital was a more vital influencer than leader-member exchange. It is expected that this study will raise awareness among managers and decision-makers working in the healthcare sector, serve as a guide, and also create an input for future studies.

**Keywords:** Psychological Capital, Leader-Member Exchange, Job Crafting, Organizational Synergy, Structural Equation Modeling

**JEL Codes:** M52, M31, E24

### Öz

Psikolojik sermaye, örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajını yakalayabilmeleri ve insan kaynağını etkili bir şekilde kullanarak örgütsel amaçlara ulaşabilmeleri adına büyük bir önem taşımaktadır. Lider-üye etkileşim teorisi ise, lider ve çalışanlar arasındaki ilişkilerin doğasına odaklanarak bu ilişkilerin her çalışanla farklı düzeylerde gerçekleşmesini sağlamakta ve performans başta olmak üzere örgüte ait birçok davranışı etkilemektedir. Psikolojik sermaye ve lider üye etkileşimi kavramlarının en önemli davranışsal çıktıları örgütsel sinerji ve iş becerikliliğidir. Yoğun ve stresli mesai saatleri olan sağlık çalışanları için psikolojik sermayeleri, lider üye etkileşimi ile motivasyonu güçlendirerek, iş becerikliliğini ve örgütsel sinerjiyi destekleyecektir. Bu çalışmanın amacı, sağlık personeline yönelik olarak, psikolojik sermaye ve lider üye etkileşiminin, iş becerikliliğine ve örgütsel sinerjiye etkisini yapısal eşitlik modeli yardımıyla ortaya koymaktır. Analiz sonucunda, psikolojik sermaye ve lider üye etkileşiminin iş becerikliliği ve örgütsel sinerji üzerinde pozitif anlamlı ilişkili olduğu ve psikolojik sermayenin lider üye etkileşimine göre daha güçlü bir etkileyici olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın, sağlık sektöründe görev yapan yöneticilere, karar vericilere farkındalık yaratması ve yol gösterici olması, ileriki çalışmalara girdi oluşturması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Psikolojik Sermaye, Lider Üye Etkileşimi, İş Becerikliliği, Örgütsel Sinerji, Yapısal Eşitlik Modeli

**JEL Kodları:** M52, M31, E24

## Introduction

Individuals need to know the extent of their self-efficacy, optimism, hopes, and psychological resilience and develop their behaviours in this context to overcome the various difficulties brought by business life and go beyond that. These concepts appear necessary in individuals' business lives and their private lives. In this sense, significant concepts are: "self-efficacy" as an individual's feeling of competence regarding what they can do in business life to the extent of their abilities; "optimism" as an individual's feelings, thoughts, and behaviours that similar adverse events will not happen in the future by attributing positive thoughts to other situations that they might encounter in the future after an adverse situation; "hope" that certain expectations about the future will come true; and "psychological resilience", which is the belief that one can protect their psychological state in the face of adverse events.

According to the Leader-Member Exchange Theory, various types of relationships develop due to the mutual interaction of leaders or managers with their subordinates, and the quality of these relationships impacts individual and organizational results. In the studies on the Leader-Member Exchange Theory, it was revealed that managers developed a variety of interactions with each of their subordinates, varying from low to high qualification levels. It was argued that the quality of interaction impacted many results, such as job satisfaction, job performance, organizational commitment, organizational synergy, and employee turnover. The prerequisite for directing employees to do their job better instead of wasting their energies on conflict or arguing with each other is the feeling of trust and communication of employees towards the manager. Neither synergy nor cooperation will be possible when there is no communication between the leader and the subordinate.

It is known that cooperation, creative practices, and proper communication among the organisation's employees are essential factors to create synergy within the organization. For an organizational leader to create synergy within the organization, they must have the characteristics of empathetic listening and respecting the ideas of the other. Creating a positive synergy effect is trust, effective communication, quick feedback, and creativity. For the development of synergy in an organization, it is necessary to emphasize that the essential dynamics are the volunteerism arising from sharing common objectives and solidarity, the empowerment of the organisation members, and the capability arising from the participant's concentration. Synergetic relationships are both solid and productive and one of the significant positive outcomes for an organization.

Ensuring harmony between employees and their jobs has recently come to the fore as an issue that has been given importance by organizations recently. Therefore, a need has arisen for the job crafting process, which enables employees to express themselves better, reflect their characteristics to their work, and play an active role. The concept of job crafting is considered as individuals taking an active role in initiating some changes related to their jobs. Numerous benefits of job crafting, both for the employee and the organization, have been demonstrated through several studies. These benefits can be listed as numerous individual and positive organizational results such as job satisfaction, attachment to work, development of the sense of citizenship, increase in psychological capital and job performance, decrease in work boredom and emotional exhaustion, increase in organizational synergy, and so on. Therefore, job crafting appears to be an essential concept for both the organization and the employees.

In business life, on the one hand, organizations need to support these positive concepts. On the other hand, they need to consider the possible negative behaviours of employees that may harm both the organization and their colleagues. The healthcare sector is one of the sectors where the positive aspects of the employees should be intensely protected. At the same time, the damage to the organization should be kept at a minimum level. Stressful and busy working conditions create the need for healthcare professionals to have high psychological capital and have a robust leader-member exchange. These concepts will strengthen organizational synergy even under heavy working conditions and increase job crafting thanks to the high motivation of people. Individuals with solid psychological capital also exhibit positive attitudes in leader-member exchange. This harmony will positively reflect on organizational outputs. In addition to the well-known job outcomes such as motivation, job satisfaction, and organizational commitment concepts, it will also positively affect behavioural outcomes like job crafting and organizational synergy.

The study aims to determine the impacts of psychological capital and leader-member exchange on job crafting and organizational synergy in terms of healthcare professionals in different positions.

## Conceptual framework

### Psychological capital

Psychological capital, in general, can be defined as the positive psychological development of an individual (Luthans, Avolio, Avey, & Norman, 2007). It emerges as a natural outcome of research conducted in the organizational context, in other words, positive organizational behaviour, focusing on what is right and good for people instead of focusing on the problematic aspects of people (Luthans, Youssef, & Avolio, 2015). In another definition, psychological capital is also defined as the holistic mental state that personal benefits can be obtained for today and the future due to the acquisition of rewards based on experience (knowledge, skill, talent development) (Siu, 2013). It is possible to say that psychological capital focuses on the changeable and improvable aspects of the individual rather than the static and hard-to-change personality traits (Luthans & Youssef-Morgan, 2017). Psychological capital can be defined in more detail through the four components of this structure. Accordingly, as a whole, psychological capital represents the following sources: the confidence in putting forth the required effort to accomplish a challenging task (self-efficacy); positive attitude about being successful now and in the future (optimism); willpower shown in line with the determined targets and, when necessary, reviewing the targets and determining new road maps (hope); and resilience against setbacks and problems, and coming out of such events stronger (psychological resilience).

**Self-efficacy:** It is an individual's self-confidence and opinion about themselves to mobilize the cognitive resources, motivation, and behavioural patterns required to successfully perform a particular task under certain conditions (Luthans, Norman, Avolio, & Avey, 2008). The individual's gaining self-efficacy in a particular task or field depends on trying to do that task successfully, learning from the experiences of others, being encouraged by others, and being given positive feedback (King, Pitliya, & Datu, 2020).

**Optimism:** Optimism, which is generally defined as an attitude or personality trait, is positive expectations for the events that an individual will encounter in their life (Datu, King, & Valdez, 2018). It was stated that optimistic individuals can exhibit healthy developmental behaviours and can be successful in many areas through their psychological well-being (Luthans et al., 2015). By usually making positive attribution, optimists explain positive events with internal, permanent, and general reasons and adverse events with external, variable, and special reasons (Carter & Youssef-Morgan, 2019).

**Resilience:** It is considered as a person's ability to cope with many negative situations (obstacles, uncertainty) and to be successful. It is a complex and sensitive process that lasts a lifetime. Resilience is the result of the individual's struggles against constant changes and uncertainties with their environment (Luthans et al., 2008). Everyone has a potential level of resilience, but reaching this level may vary depending on experiences, qualifications, environment, and the balance of protective and risk factors (Peterson, Luthans, Avolio, Walumbwa, & Zhang, 2011). As can be understood from the definition, resilience is shaped according to the challenges experienced.

**Hope:** Hope is defined as the expectation that the desired but not yet reached goals will be achieved in the future (Luthans et al., 2007). In other words, hope means a positive feeling for a situation desired to be realized (Carmona-Halty, Salanova, Llorens, & Schaufeli, 2019). In another definition, hope is a positive motivational process focused on success, and it expresses the energy needed to achieve goals (Kim, Oja, Kim & Chin, 2020). Based on this definition, the motivational effect of hope provides the determination to take another action and achieve goals.

### Leader-member exchange

Leader-member exchange (LMX) theory is explained as an approach that evaluates the interaction of the leader and the member in an organization and the behaviours arising from this relationship, examines and reveals the common culture, attitudes, and behaviours that derive from the sharing of the parties (Power, 2013). LMX is briefly expressed as a leadership model that emerges within the relations formed between the leader and its members based on social interaction (Carmeli, Gelbard, & Reiter-Palmon, 2013). Leader-member exchange means that the leader takes on different roles, develops new styles, and interacts with each employee differently (Kim, Han, Son, & Yun, 2017). The majority of leadership approaches focus on how a leader will treat their followers in the face of situational variables. They are based on the assumption that the leader behaves towards all followers and members of the organization by displaying similar or the same attitudes. The LMX theory, on the other hand, reveals that it differs from other leadership theories, with the assumption that the leader can interact with all members of the organization through different leadership attitudes and behaviour styles (Loi, Chan, &

Lam, 2014). The LMX theory believes that leaders develop relationships in various styles with their subordinates or members separately. The quality of these relationships impacts leader-member attitudes and behaviours (Markham, Yammarino, Murray, & Palanski, 2010).

**Affect:** Affect (or emotional interaction) is described as the affection (or sympathy) that the leader and subordinates feel for one another, stemming from individual charm instead of their job or vocational values (Olsson, Hemlin, & Pousette, 2012). Briefly, it refers to a liking between individuals apart from business or job-related values. Suppose the leader and member exchange is a sign of an affective bond, and there is a reciprocal admiration. It might positively affect the relationship between the leader and the member (Zang, Waldman, & Wang, 2012). The influence factor in a leader-member exchange impacts the status and quantity of interchanges between the parties of the duo more when compared to commitment or contribution, leading to a more friendly and welcoming ambience in the workplace (Park, Sturman, Vanderpool, & Chan, 2015).

**Loyalty:** Loyalty is the state in which the leader and the member show in public that they encourage each other's personalities and behaviours (Zang et al., 2012). The loyalty dimension assists leaders in deciding what tasks to delegate to whom (Martin, Guillaume, Thomas, Lee, Epitropaki, 2015). Loyalty focuses on the state that the leader and members are loyal to one another. It has a critical function in developing and persistence of leader-member exchange (Kim, Liu, & Diefendorff, 2015). Leaders tend to delegate tasks that demand autonomous decision-making and take responsibilities in the organization to particular subordinates who are highly loyal (Jo, 2010).

**Professional respect:** It is the perception related to the degree of recognition by other organisation members that any member is thoroughly advanced in their profession inside and outside the organization (Kim et al., 2017). The perception of professional respect may originate from the person's experiences or remarks made by individuals from inside or outside the organization and historical information such as awards or professional respectability gained by the individual (Islam, Khan, Ahmad, & Ahmed, 2013). From a different perspective, it is a perception based on the individual's past or formed through the people with whom they worked.

**Contribution:** It is defined as the parties' perception of the direction, amount, and quality of the work-related activities performed by each member in line with the leader and the member (Luo & Cheng, 2014). When evaluating work-related activities, the extent to which the member performs works that are not written in the job description or employment contract and takes responsibility, and similarly, the degree of resources and opportunities provided by the leader for such activities are essential (Zang et al., 2012). As a result of the successes of the subordinate in the organization, better quality interaction with the leader will emerge. The leader will transfer the resources (such as the knowledge and experience of the leader, budget, and material support) to the subordinate, thereby ensuring continuity in positive activities for the organization (Kim et al., 2017).

### **Job crafting**

Job crafting means changing the jobs physically, cognitively, and relationally and adapting them to the employee's characteristics to increase their job skills and motivation (Ingusci, Callea, Chirumbolo, & Urbini, 2016). This makes the employee feel that they are in control of their job. Thus, the employee ceases to be a passive element in their job and plays an active role (Petrou, Demerouti, Peeters, Schaufeli, & Hetland, 2012). In other words, the concept is viewed as an informal situation where employees attempt to align their work with their interests and values (Demerouti, 2014). Through job crafting, employees adapt their tasks to their needs and abilities and thus play an active role in changing their jobs. Here, employees play an active role instead of managers. Here, job creation appears to be a proactive behaviour (Niessen, Weseler, & Kostova, 2016). In job crafting, employees make physical, cognitive, and relational behavioural changes in their jobs according to their wishes and understandings and on their initiative (Petrou, Demerouti, & Xanthopoulou, 2016).

**Task crafting:** Task crafting contains activities towards changing the amount and time of the efforts put into job tasks (Slemp, Kern, & Vella-Brodrick, 2015). In this crafting, employees actively shape work-related tasks by taking on fewer or more tasks, changing the scope of their duties, and changing the tools used to perform the job successfully (Niessen et al., 2016). Hence, in task crafting, some changes are made in the type and number of tasks and activities performed, adapted to personal needs and abilities.

**Cognitive crafting:** It is the employee's reshaping of the job in their mind to perceive and interpret the purpose and meaning of job duties and workplace relationships (Tims, Bakker, & Derks, 2012). In cognitive crafting, employees reconstruct their perceptions of their job and change the cognitive representation of the job (Travaglianti, Babic, & Hansez, 2016). Employees with cognitive skills gain a

broader perspective on the job by evaluating the job, and they develop ideas about what jobs are and what they are not. Moreover, the employee can assess who they are and why their job matters (Bakker, Tims, & Derks, 2012).

**Relational crafting:** It refers to changing the quality and quantity of interchanges with others at work (De Beer, Tims, & Bakker, 2016). In this type of crafting, the employee performs the activities of creating, maintaining, modifying, and ending relationships with other staff members in the workplace (Wrzesniewski, LoBuglio, Dutton, & Berg, 2013). In other words, such crafting displays how the employee interacts with other employees in the workplace.

### Organizational synergy

Organizational synergy entered the literature as a concept by the impact of globalization and digitalization (use of computers and the internet) on business. It is used to express the partnerships made by organizations engaged in different fields to carry out organizational activities such as creativity, new product development, or facilitating any process within the organization. (Someh & Shanks, 2013). However, by definition, organisational synergy also refers to a process in which the internal elements of the organization are put to work together for organizational success (Carlborg, Kindstrom, & Kowalkowski, 2013). As an approach employed to improve processes effectively, synergy is widely discussed in terms of groups in society, business, and education. Synergy is collaborative or combined action. It emerges when different individuals or groups of people cooperate for a common goal. The purpose is to raise effectiveness by sharing experiences and perceptions, knowledge and insights (Chen & Chen, 2013). It is stated by Burton, Lauridsen, & Obel (2004) that volunteering as a result of sharing common goals and cooperation to develop synergy in organizations and the ability that emerges as a result of the empowerment of organizational members and participatory interest are the essential dynamics. Therefore, it is possible to say that synergistic relationships have stable and productive features. In this study, the synergistic climate scale represented organizational synergy. The Synergistic Climate Scale consists of the following dimensions:

**Goal congruence dimension:** It aims to deliberately choose a precise directive that utilizes a team's skills and capacities, contributes to the organization, and leads the team members. Just like individuals, companies need to have a worthy cause for presence. Therefore, sharing the same goal by the team members is a condition of primary importance for a team to work with high performance. From this perspective, synergy focuses on the target with solid motivation towards a common goal (Holubčík, 2015). Emphasizing managers, employees, teamwork, shared goal, the delegation of authority to employees, cherishing people, seeing the big picture, planning, and vision as the factors that constitute synergistic management, Gürlek (2010) points out that action and goal unity is essential for synergy in an organization.

**Harmony dimension:** It is required to adapt the employees to the working environment to ensure the efficient usage of human resources. Harmony among employees and within the organization illustrates the relationships between organizational climate and individual identity, between organizational targets and individual goals, and between the organization's systems and structures and individual needs (Kristof, 1996). Some researchers discuss that increasing organizational harmony among employees promotes more work-related positive outcomes (Chen, 2012). Gürlek (2010) describes synergistic management with an emphasis on harmony between employees. He points out that synergistic management is a system comprising some factors which must be positioned in the core of management. These are the unity of power among individuals, collaboration, full participation, power delegation, teamwork, coordination, sharing, acting together, and interaction, communication, and harmony among employees.

**Group dynamics dimension:** It is the study of the styles of power that people impose on individuals and groups (Ferratt, Prasad, & Enns, 2012). Willard (1994) states that to create synergistic circumstances, a "teamwork culture" must be established. Teamwork would be a crucial step in forming a culture that maintains a stable learning environment. Gürlek (2010) describes synergy as "to reveal the power" that is difficult for individuals to create alone utilizing group dynamics by bringing people together. Synergy means the energy that drives the team. Lasker & Weiss (2003) defines synergistic management as establishing multi-functional operating groups in the organization. Burton et al. (2004) argue that teamwork is critical for senior management to institutionalize synergetic management within an organization.

**Vision dimension:** A vision means an individual's particular idea that has not been attained in the past, has not been well-considered until now and is clearly articulated as to what needs to be done. It represents an individual's unique perspective regarding their depth, dreams, and untried thoughts.



Synergistic management is based on organizational culture concerning a shared vision, knowledge sharing, jobs, profits, and participation in authority and responsibility (Garzella & Fiorentino, 2014). Burton et al. (2004) state that vision is another primary characteristic for senior management to institutionalise synergistic management in the organization.

**Solidarity dimension:** The most specific goal of teamwork is the establishment of a group that is based on trust and support to get things done as wished, and meanwhile, to appreciate their distinctions, skills, and attitudes. Kaya (2014) defines synergy as the positive energy emerging through different capabilities and added value. For example, if three 1s are added together,  $1+1+1=3$ ; on the other hand, when these three numbers are put together, it turns out 111. The same applies to all other numbers. Thus, the power of synergy can be acquired when the members of an organization stand together on the same line towards the same vision and target.

### **Evaluation of the relations between variables in terms of theoretical and empirical studies**

There are findings that positive psychological capital and its subcomponents are related to many organizational behaviour concepts and phenomena. Positive psychological capital, authentic transformational leadership approaches, personality traits, performance, commitment to organizational goals, and mission leader-member exchange are claimed to be in a positive interaction with concepts such as competitive advantage (Luthans et al., 2007), advanced psychological capital, job performance and satisfaction (Luthans et al., 2007), collective psychological capital and trust in business through its impact on the performance of authentic leadership (Walumbwa, Hartnell, & Oke, 2010), the role of the effect on performance (Ahmad, Anjum, & Karim, 2014), the competitive advantage of transformational leadership influence (Toor and Ofori, 2010). Some studies have positive organizational outcomes such as organizational climate and its effect on work performance (Avolio, 2010): organizational climate increases employee performance (Luthans et al., 2007; Walumbwa et al., 2010; Anjum, Ahmed, & Karim, 2014), job satisfaction level (Walumbwa et al., 2010; Akçay, 2012), organizational commitment level (Luthans et al., 2007), job continuity (Avey, 2006), and it provides a competitive advantage (Toor & Ofori, 2010).

On the other hand, individuals with higher levels of psychological capital are more likely to activate different behaviours and have a higher tendency to show business resourcefulness behaviours (Tims and Bakker, 2010). Employees who have the dimensions of the psychological capital, which include self-efficacy, high standards, more stringent set goals, and search for opportunities to prove their abilities tend to focus more on development opportunities (Borgogni, Dello Russo, Petitta & Vecchione, 2010; Mohammed and Billings, 2006). In a way that supports this trend, it is observed that employees with high self-efficacy positively affect their work resourcefulness (Kanten, 2014a; Tims and Bakker, 2010; Tims, Bakker, & Derks, 2013).

Therefore, the increase in the level of psychological capital of the individual creates a solid motivational effect on the individual in the direction of successfully achieving the goals and objectives, which supports the organizational synergy environment and leads to an increase in the individual's performance. This finding is consistent with the results of Luthans et al. (2007), Walumbwa et al. (2010), Luthans et al. (2010), Wang, Sui, Luthans, Wang, & Wu (2014).

According to leader-member exchange from the perspective of Li (2016), the leader-member exchange is among the factors that are believed to reveal job crafting. According to the leader-member exchange theory, the leader has a high level of interaction with subordinates, delegating more powers and responsibilities. Thus, subordinates are expected to perform higher because subordinates will be given more important tasks and resources. As subordinates who have good and strong relationships with their superiors feel the support of their leaders, they would be willing to take on challenging tasks, which would lead to their encouragement for job crafting. In addition, the nature of the relationship between the leader and their subordinates would impact the performance-oriented business results and could also increase business performance. The findings of this research were in parallel with the studies of Peeters, Tuijl, Rutte, & Reymen (2012), Tims et al. (2013), Van Dam (2013), Berdicchia and Masino (2017), Radstaak and Hennes (2017), Qi, Zhang, Fu, Zhao, & Wang (2019), and the results were obtained at higher rates.

When the literature was reviewed, it was observed that Vecchio & Gobdel (1984), Wayne, Shore, & Liden (1997), Wang, Jiao & Montell (2005), Bauer, Erdoğan, Liden, & Wayne (2006), Ozutku, Agca, & Cevrioglu (2008), Dulebohn, Bommer, Liden, Brouer, & Ferris (2012), Turgut, Tokmak, Ateş (2015), Breevaart, Bakker, Demerouti, & Van Den Heuvel (2015), and Bilen, Mete, & Uludağ (2016) found a significant and positive relationship between leader-member exchange and employee performance.

Rockstuhl, Dulebohn, Ang, & Shore (2012) note in their meta-analysis study that the effect of leader-member exchange on business outcomes such as performance is valid in both Eastern and Western contexts. According to the leader-member exchange theory, the nature of the relationships between subordinates and superiors affects the performance-related work in subordinates (Janssen and Yperen, 2004). Subordinates who are on good terms with their superiors will feel supported by their superiors and will demand more challenging tasks. In this way, performance levels will also increase (Schyns, Paul, Mohr, & Blank, 2005).

There has been no study in the literature on the relationship between leader-member exchange and organizational synergy, and these concepts have been studied with different variables. Lonsdale (2016) stated that under the high quality of leader-member exchange, extra-role performance was expected from employees. This was supported by Loi et al. (2014); they found that leader-member exchange had a positive relationship with employee sacrifice and job performance. In many studies examining the effects of leader-member exchange on individual business performance, it has been determined that there are significant and positive relationships between leader-member exchange and business performance (Akkoc, 2012; Sepdiningtyas and Santoso, 2017; Aslaner and Artan, 2019).

Studies show that leader-member exchange contributes to positive employee attitudes and behaviours. One of the positive contributions in question is the increase in job satisfaction. Job satisfaction is a concept that represents the positive emotions that employees feel towards their jobs and is directly related to their behaviors in the workplace (Azırı, 2011). Locke (1976) defines job satisfaction as a pleasurable and positive emotional state related to an individual's job and work experiences. Various studies in the literature show a positive relationship between job satisfaction and leader-member exchange. For example, Dansereau, Graen, & Haga (1975), Graen, Novak, & Sommerkamp (1982), Scandura and Graen (1984), Laschinger (2007), Çekmecelioglu and Ülker (2014) found a positive relationship between job satisfaction and leader-member exchange. However, no statistically significant relationship was found between job satisfaction and leader-member exchange by Graen, Cashman, Ginsburg, & Schiemann (1977), Liden and Graen (1980), Vecchio and Gobdel (1984), Liden, Sparrowe, & Wayne (1997), Han and Jekel (2011), Çekmecelioglu and Ülker (2014). In addition, it was revealed that leader-member exchange had significant relationships with turnover intention (Gerstner and Day, 1997; Krishnan, 2005), job performance, job satisfaction, role conflict, and member conflict.

## Methodology

### Population and sampling

The universe of the study consists of health personnel working in Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital, which serves under the Ministry of Health in Istanbul. The population was calculated by taking the Istanbul data of the Ministry of Health TSIM (Basic Health Statistics Module), and it was determined as 2250 (N= 2250) in total. The study sample consists of 700 people who voluntarily participated in the study among this staff.

**Table 1:** Sample Sizes Table

TASK	Number of Staff	Weight	Sample
Doctor	513	513/2250=0.228	0.228*700=160
Nurse / Midwife	603	603/2250=0.268	0.268*700=188
Medical Technician	280	280/2250=0.124	0.124*700=87
Healthcare Technician			
Health School Student			
Other	854	854/2250=0.379	0.379*700=265
<b>Total</b>	2250	100%	700

“Simple random sampling” was employed as the sampling method. The questionnaires were applied by e-mail between 02.02.2021 and 01.06.2021. Since some of the participants did not answer most of the questions during the data entry phase, these questionnaires were not included in the analysis; 700 questionnaires were used in practice. Sample size estimate in simple random sampling:

$$n = Nt^2pq/d^2(N-1) + t^2pq$$

N: The number of individuals in the universe (2250)

n: The number of individuals to be included in the sample

p: The frequency of occurrence of the investigated event (0.5)

q: The frequency of non-occurrence of the investigated event (0.5)

t: The theoretical value obtained from the t table at a certain degree of freedom and detected margin of error (1.96)

d:  $\pm$  Deviation to occur by the frequency of occurrence of the event (5%)

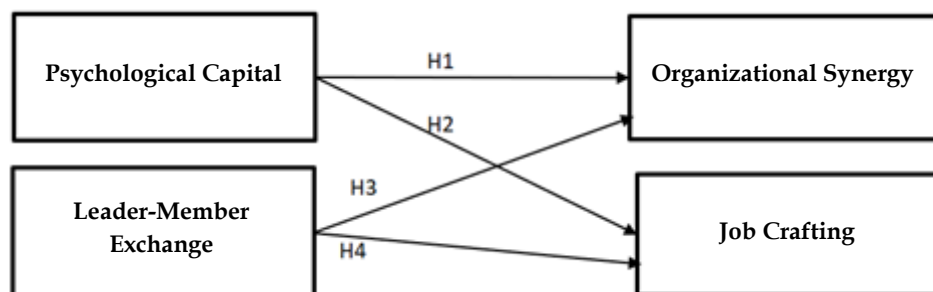
Accordingly, the sample size was determined as 385 (n=385). In this research, analyses were carried out for 700 samples above the sufficient number.

### Hypotheses and research model

The main hypothesis of the research is that psychological capital and leader-member exchange affect organizational synergy and job crafting. The hypotheses developed in the study are presented in Table 2.

**Table 2:** Research Hypotheses

H Hypotheses
H1 Psychological capital and organizational synergy are statistically significantly correlated.
H2 Psychological capital and job crafting are statistically significantly correlated.
H3 Leader-member exchange and organizational synergy are statistically significantly correlated.
H4 Leader-member exchange and job crafting are statistically significantly correlated.



**Figure 1:** Research Model

### Research instrument

This research has a non-experimental quantitative research design and is a screening model according to the mode of application. The "survey model" (field screening) was used in the study for collecting data from the sample. As the field screening model, the "survey method", a data collection technique in which the participants' opinions were taken in written form, was employed. The scales utilized in the study were determined due to a comprehensive literature review. They were verified in terms of validity and reliability, and it was paid attention that they were previously used in various studies. These scales can be explained as follows:

**Psychological capital scale:** The scale used to measure psychological capital was developed by Luthans et al. (2007). The validity and reliability study in Turkish was carried out by Akçay (2014). The scale consists of 24 questions; the four subdimensions (secondary dimensions) of positive psychological capital - self-efficacy, hope, resilience, and optimism - consist of six questions each. The five-point Likert scale is as follows: "1. Doesn't define me at all" "2. Somewhat defines me" "3. Undecided" "4. Defines me well" "5. Defines me very well". The total score acquired from the scale varies between 24 and 120. Therefore, items 13, 20, and 23 on the scale should be reverse coded.

**The job crafting scale:** The study employed the scale developed by Slemp and Vella-Brodrick (2013) and whose validity and reliability tests were performed by Kerse (2017). The scale consists of 19 items and three subdimensions, including task crafting (seven statements), cognitive crafting (five statements), and relational crafting (seven statements). The scale, which initially consisted of 19 items measuring three dimensions (task crafting, cognitive crafting, and relational crafting), was later evaluated as 15 items by Kerse, as in the source. However, item 4 of the relational crafting subdimension was removed from the questionnaire due to its factor load. Items 2, 3, and 15 of the relational crafting subdimension were excluded because their regression loads were lower than the minimum value. Therefore, the scale was reduced to 15 items.

**Synergistic climate scale:** The Synergetic Climate Scale (SCS), whose validity and reliability studies were conducted by Kaya (2014), was developed to measure the synergetic climate in the organization.

The scale, which included 16 statements, was designed as a five-point Likert (1= Strongly disagree - 5= Strongly agree). The highest score obtained from the scale is 100, and the lowest score is 20. There is no reverse item on the scale. The scale can also be used as one-dimensional. Analyses can be performed over both dimensions in the scale.

**Leader-member Exchange Scale (LMX):** The scale was developed by Liden and Maslyn (1998) to measure the leader-member interchange. The validity and reliability study of the scale in Turkish was carried out by Baş, Keskin, & Mert (2010). The scale consists of 12 items and involves the affect (emotional interaction), loyalty, contribution, and professional respect dimensions. The statements were prepared in a five-point Likert type (1= Strongly agree, 5= Strongly disagree).

### **Limitations of the study**

Some difficulties occurred in expanding the sample size in the survey; people were reluctant to participate due to different reasons. They did not have a positive attitude towards participation in the research can be regarded as a significant limitation. In addition, employees who were not aware of the survey and did not check their e-mails on the specified dates were excluded from the sample. Therefore, the research is limited to the province of Istanbul and a public hospital. Due to the COVID-19 pandemic, it was impossible to collect the data through the face-to-face interview method; therefore, the surveys were applied on the internet.

### **Statistical methods**

The data acquired from the scale utilized in the research were analyzed via IBM SPSS 26.0 and AMOS 25.0 programs. In the first stage, percentage distributions regarding demographic and general information were given. In the second stage, exploratory factor analysis (EFA) was applied for the scales, and besides, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to test the "construct validity". Finally, correlation analysis and structural equation model estimation results were included in the last stage to identify the relationships.

## **Findings and results**

### **Descriptive statistics**

60% of the participants were female. and 40% were male. 65.4% of the healthcare professionals were aged 20-30, 23.7% were aged 31-40, 10.0% were aged 41-50, and 0.9% were aged 51 years and over. In terms of marital status, 44.3% of the individuals were married, while 55.7% were single. 18.3% of the participants were health vocational high school graduates, 13.7% were associate degree graduates, 50.7% were undergraduate degrees, and 17.3% were postgraduates. According to their job positions, 22.9% were doctors, 26.9% nurses/midwives, 12.4% medical technicians/healthcare technicians, and 37.9% other. Looking at the participants' employment terms, 3.9% worked less than one year, 69.6% between 1-5 years, 19.3% between 6-10 years, 5.6% between 11-20 years, and 1.7% worked for 21 years more. When evaluated in terms of the units they worked in, 18.3% were in the internal medicine department, 13.3% were in the surgical department, 7.0% were in the paediatrics/gynaecology department, 37.7% were in the emergency room/operating theatre/intensive care departments, and 23.7% were in other departments.

### **Exploratory factor analysis**

Factor analysis is a multivariate statistics method intended for finding or discovering a small number of unrelated and conceptually significant new variables (i.e., factors, dimensions) by bringing together p number of interrelated variables. After confirming the data set suitability via the tests, the "Principal Components Analysis" approach was applied via the "Varimax" rotation technique as the factor retention method to find out the factor structure.

**Table 3:** Exploratory Factor Analysis Results

Psychological Capital Scale	PVE	CA	AVE	CR
Self-efficacy	25.67%	0.924	0.759	0.912
Hope	22.14%	0.912		
Resilience	14.87%	0.910		
Optimism	14.26%	0.908		
KMO= 0.929; Bartlett $\chi^2= 7144.68$ and $p= 0.000$ ; Percent of Variance Explained: 81.94%				
Leader-Member Exchange Scale	PVE	CA	AVE	CR
Affect	23.10%	0.925	0.781	0.921
Loyalty	20.08%	0.918		
Contribution	15.47%	0.915		
Professional Respect	13.88%	0.912		
KMO= 0.931; Bartlett $\chi^2= 6719.40$ and $p= 0.000$ ; Percent of Variance Explained: 72.53%				
Job Crafting Scale	PVE	CA	AVE	CR
Task Crafting	30.42%	0.923	0.733	0.937
Cognitive Crafting	26.84%	0.920		
Relational Crafting	22.18%	0.918		
KMO= 0.924; Bartlett $\chi^2= 6824.13$ and $p= 0.000$ ; Percent of Variance Explained: 79.44%				
Synergistic Climate Scale	PVE	CA	AVE	CR
Goal congruence-Harmony	36.12%	0.920	0.712	0.918
Group Dynamics-Vision-Solidarity	33.21%	0.917		
KMO= 0.922; Bartlett $\chi^2= 7694.58$ and $p= 0.000$ ; Percent of Variance Explained: 69.33%				

PVE: Percent of Variance Explained, CA: Cronbach's Alpha Coefficient; AVE: Average Variance Extracted; CR: Construct Reliability

As a result of the exploratory factor analysis (EFA): Regarding the factor structure, for the Psychological Capital Scale, a 4-factor structure was obtained, which explained 81.94% of the total variance; for the Leader-Member Exchange Scale, a 4-factor structure was obtained that explained 72.53% of the total variance; for the Job Crafting Scale, a 3-factor structure was obtained, which explained 79.44% of the total variance; and for the Synergistic Climate Scale, a 2-factor structure was obtained, which explained 69.33% of the total variance. Following the EFA, there was no need to eliminate any questions since there was no item below 0.20 in the inference column and no item with anti-image matrix diagonal values below 0.50.

#### Confirmatory factor analysis (CFA)

Confirmatory factor analysis is utilized to express multivariate statistical analyses containing latent structures denoted by many observable or measurable variables. It is a factor analysis technique utilized to question whether the factors revealed following Exploratory Factor Analysis (EFA) are appropriate for the structure of the factors revealed due to the hypotheses. In addition, EFA is utilized to examine what variable groups are associated with what factors to a high degree. On the other hand, CFA is employed to decide whether the variable groups contributing to the k number of identified factors are adequately expressed by the factors mentioned above (Thompson, 2004).

**Table 4:** CFA Model Fit Indices

Measurement (Fit Statistic)	Good Fit	Acceptable Fit	Research Model Value	Fit Status
<b>General Model Fit</b>				
$\chi^2 / sd$	$\leq 3$	$\leq 4-5$	2.130	Good fit
<b>Comparative Fit Statistics</b>				
NFI	$\geq 0.95$	0.94-0.90	0.930	Acceptable fit
TLI (NNFI)	$\geq 0.95$	0.94-0.90	0.976	Good fit
IFI	$\geq 0.95$	0.94-0.90	0.989	Good fit
CFI	$\geq 0.97$	$\geq 0.95$	0.962	Acceptable fit
RMSEA	$\leq 0.05$	0.06-0.08	0.026	Good fit
<b>Absolute Fit Indices</b>				
GFI	$\geq 0.90$	0.89-0.85	0.927	Good fit
AGFI	$\geq 0.90$	0.89-0.85	0.941	Good fit
<b>Residual-Based Fit Index</b>				
RMR	$\leq 0.05$	0.06-0.08	0.034	Good fit

In Table 4,  $\chi^2 / sd= 2.13$ , a "good fit" decision was made since it met the condition  $\leq 3$ , NFI=0.930 resulted between 0.94 and 0.90, thus an "acceptable fit"; other results were obtained as TLI (NNFI)= 0.976 was  $\geq$

0.95, a "good fit"; IFI= 0.989 was  $\geq 0.95$ , a "good fit"; CFI= 0.962 was  $\geq 0.97$ , an "acceptable fit"; RMSEA= 0.026 was  $\leq 0.05$ , a "good fit"; GFI= 0.927 was  $\geq 0.90$ , a "good fit"; AGFI= 0.941 was  $\geq 0.90$ , a "good fit"; and RMR= 0.034 was  $\leq 0.05$ , thus it was a "good fit".

### Correlation analysis

The results of the correlation analysis for the dimensions of the scales under examination are given in Table 5.

**Table 5:** Mean, Standard Deviation Values, and Correlation Matrix

	Mean	Sd.	1	2	3	4
1- PC	3.972	0.641	1			
2- LMX	2.493	1.148	0.464*	1		
3- JC	4.051	0.660	0.496*	0.133*	1	
4- SC	3.605	0.769	0.261*	0.047*	0.406*	1

PC: Psychological Capital, LMX: Leader-Member Exchange, JC: Job Crafting, SC: Synergistic Climate  
\*\* p < 0.01

Correlation analysis was performed to exhibit the relationships among the variables. At the end of the analysis, significant ( $p < 0.01$ ) and positive relationships were observed among all the variables. Among the structures, the most vital relationship emerged between PC and JC ( $r = 0.496$ ,  $p < 0.01$ ), and the weakest relationship emerged between LMX and SC ( $r = 0.047$ ,  $p < 0.01$ ).

### Structural equation modelling

Structural equation modelling (SEM) is a statistical technique utilized for testing certain models in which correlation relationships and causal relationships among latent variables and observed variables exist simultaneously. SEM is a multivariate technique that is constructed by a combination of analyses: for example, variance and covariance analyses, factor analysis, and multiple regression to estimate interdependence relationships (the dependence of variables on each other) (Tüfekçi and Tüfekçi, 2006). Considering the goodness of fit criteria for SEM, it was found that  $\chi^2 / sd = 2.271$ , a "good fit" decision was made because it met the condition  $\leq 3$ , NFI=0.929 resulted in 0.94-0.90, thus an "acceptable fit"; other results were obtained as TLI (NNFI)= 0.977 was  $\geq 0.95$ , a "good fit"; IFI = 0.981 was  $\geq 0.95$ , a "good fit"; CFI= 0.960 was  $\geq 0.97$ , an "acceptable fit"; RMSEA= 0.019 was  $\leq 0.05$ , a "good fit"; GFI= 0.938 was  $\geq 0.90$ , a "good fit"; AGFI= 0.946 was  $\geq 0.90$ , a "good fit"; and RMR= 0.022 was  $\leq 0.05$ , thus it was a "good fit". SEM estimates fit criteria yielded the result "acceptable" for only one criterion; others showed that a "good fit" was attained and the model was appropriate to be interpreted.

**Table 6:** SEM Model Estimation Results

Structural Relation	Direction	Estimated Coefficient	Std. Error	t-statistic	p	Result
PC → JC	+	0.221	0.044	5.022	0.000*	Significant relationship
PC → SC	+	0.142	0.025	5.681	0.000*	Significant relationship
LMX → JC	+	0.134	0.031	4.322	0.000*	Significant relationship
LMX → SC	+	0.170	0.029	5.862	0.000*	Significant relationship

\*p < 0,01

According to the SEM results, significant positive relationships were obtained among the variables. Psychological capital has a statistically significant positive impact on job crafting ( $\beta = 0.044$ ;  $p < 0.01$ ), Psychological capital has a statistically significant positive impact on synergistic climate ( $\beta = 0.142$ ;  $p < 0.01$ ). According to the coefficient sizes, the psychological capital variable is most effective on job crafting. Leader-member exchange has a statistically significant positive impact on job crafting ( $\beta = 0.134$ ;  $p < 0.01$ ). Leader-member exchange has a statistically significant positive impact on the synergistic climate ( $\beta = 0.170$ ;  $p < 0.01$ ). According to the coefficient sizes, the leader-member exchange variable is most effective on the synergetic climate.

## Conclusions and recommendations

The study aims to determine the relationship between psychological capital and leader-member interaction with organizational synergy and job crafting. As a result of the structural equation model, The hypothesis "H1: psychological capital and organizational synergy are statistically significantly related" was accepted. The hypothesis "H2: Psychological capital and job crafting are statistically significantly related" was accepted. H3: Leader-member exchange and organizational synergy are statistically significantly related" hypothesis were accepted. Finally, hypothesis H4: Leader-member exchange and job crafting are statistically significantly related" was accepted.

Psychological capital is a positive psychological state concerning an individual's development. It is characterized by an employee's confidence in being able to accomplish challenging tasks (self-efficacy), the expectation that they will be successful (optimism), perseverance to achieve goals (hope), and the ability to survive and achieve success in the face of difficulties (resilience). It is expected that there will be a positive relationship between psychological capital and job crafting, and it is possible to observe a two-way relationship between these phenomena. When employees organize their work lives proactively, they experience a sense of personal control, increasing their self-efficacy level. The sense of control arising from job crafting will support self-efficacy, optimism, and similar psychological capital dimensions. Activities such as setting goals and designing ways to achieve them, which emerge in demonstrating job crafting, will increase the sense of hope, which is one of the personal resources. In addition, job crafting can also be considered a way of dealing with challenging situations at work. For instance, if an employee solves a problem at work by getting advice and support from other employees, they will have a stronger sense of psychological resilience (Vogt, Hakanen, Brauchli & Bauer, 2016). In their quasi-experimental research, Van den Heuvel, Breevaart, Bakker, & Demerouti (2015) examined the effects of an intervention study conducted for job crafting. The findings showed that employees involved in the intervention conducted to promote job crafting had a lower negative affect and higher self-efficacy after the intervention than before the intervention. Employees who are confident about their abilities, optimistic and hopeful about the results they will achieve in the future, experienced in successfully overcoming the challenges faced in the past, in other words, who have high psychological resilience, are more likely to gravitate towards job crafting (Vogt et al., 2016). Various studies (for example, Xanthopoulou, Bakker, Heuven, Demerouti & Schaufeli, 2009; Tims, Bakker & Derks 2013) supported this view. In the longitudinal study examining the bidirectional relationships between psychological capital and job crafting, Vogt et al. (2016) discovered that job crafting affected psychological capital; however, there was no reverse effect.

Psychological capital and organizational synergy were found to be positively correlated. It is a known fact that as the level of psychological capital of health workers increases, they become more attached to their organizations. In other words, increasing the level of psychological capital in organizations providing health services ensures the formation of a workforce more committed to their organization. Employees with high levels of psychological capital welcome problems that need to be dealt with even under difficult circumstances because they also have high levels of resilience and self-efficacy. These individuals motivate themselves to complete the tasks they undertake and contribute to their organizations. Therefore, an increased level of psychological capital enables the individual to be more attached to the organization, and this positive behaviour contributes to organizational synergy.

In other words, individuals with high levels of psychological capital are more determined thanks to their self-confidence and self-efficacy and make more effort to reach organizational goals, which leads to increased synergy. Furthermore, having a higher level of motivation, these individuals can produce subgoals that carry themselves to their main goals with high energy and find alternative ways to fulfil their responsibilities. Furthermore, these individuals have more positive expectations about the results they will reach and give more positive responses to the problematic situations and obstacles they encounter. As a result, they recover quickly and become more resistant to obstacles in challenging situations in business environments. Therefore, the increase in the psychological capital level of the individual creates a strong motivational effect towards achieving the goals and objectives successfully, which supports the organizational synergy environment, thus increasing the performance of the individual. These findings are consistent with the results found by Luthans et al. (2007), Walumbwa et al. (2010), Avey, Luthans, Smith, & Palmer (2010), and Wang et al. (2014).

As a result of the SEM, leader-member exchange was positively correlated with organizational synergy. No study on these two variables could be found in the literature, and these concepts have been studied with different variables. Employees do not want to go back again after breathing the synergy atmosphere and feeling the excitement of synergy; they try to catch the continuity of the synergistic situation by focusing on new, different, and more precise goals. Synergy is the essence of principle-

centred leadership. It acts as a catalyst, unifies, and unleashes the most significant forces within people (Covey, 1998). Employees become more creative, more effective, and happier when they accept synergy as a basis and can use it in their lives. The successes of responsible, proactive people who draw strength from each other based on their potentials, the tasks they undertake, and the level reached by the institutions where they work are always surprising. Of course, synergy can't emerge in an environment where the leader only tries to manage people. However, synergy is considered one of the essential emotional abilities and skills required in the management profession. The fundamental dynamics of the team that will reveal the synergy are open communication, mutual understanding and agreement, mutual support, mutual trust, effective management of interpersonal differences, selective usage of the team, and leadership.

Leader-member exchange was discovered to be positively correlated with job crafting. In the literature, there are not many studies on these two concepts. According to Li & Liao (2015), Leader-member exchange is one factor that generates job crafting. According to the leader-member exchange theory, leaders interact with their subordinates at a high level and delegate more authority and responsibility. Thus, subordinates are expected to show higher performance as they will be given more important tasks and resources. According to Li, Fu, Sun, & Yang (2016), subordinates who have excellent and strong relationships with their superiors will feel the support of their superiors and will be eager for challenging tasks, which will provide positive support for job crafting. Moreover, the quality of the relationship between the leader and their subordinates will impact performance-oriented business results and may also increase business performance. The results of this study were in parallel with Li & Liao (2012), Tims et al. (2013), Van Dam (2013), Berdicchia and Masino (2017), Radstaak and Hennes (2017), Garg, Dar, & Mishra (2018), and Qi et al. (2019).

By its very nature, the healthcare sector has a highly stressful environment. Every step taken and every attempt made in health services directly affects human life or the quality of life. Healthcare workers may encounter mentally challenging cases at a very high rate and may be exposed to the psychological effects of physical fatigue caused by intense work. The fact that the health of the individuals served is impaired or at a high level of life-threatening danger requires the human resources in the health sector to have a fighting spirit and the ability to cope with stress. The research findings reveal a critical requirement for the employees to have high psychological resilience in health enterprises' intense and stressful environments. Optimistic and hopeful organizational culture and teamwork will affect psychological resilience positively. Within this perspective, to maintain a high psychological resilience, the use of human resources tools that will increase the self-confidence of individuals and establish a favourable communication environment between the institution and the employees can positively impact job performance and thus on direct health outcomes. Besides, healthcare professionals who perceive that their leaders support them develop more positive emotions in their work environment. Thus, these employees are more motivated to accomplish their objectives, and, if necessary, they can produce alternative ways to reach them. Health workers would probably feel more confident with the support they receive from their leaders and strive to create synergies to achieve organizational goals.

Likewise, healthcare professionals would be able to recover more easily in the face of challenging conditions when the leader-member exchange is positive. They would be able to return more quickly to their former states before being exposed to adverse conditions.

Heavy workloads, shifts every other day, insufficient number of personnel, role ambiguities, and some communication problems cause burnout in healthcare professionals. At this point, psychological capital undertakes a protective task and protects the individual against the stressors created by these adverse situations. Besides, leader-member exchange will motivate healthcare workers, and job crafting will create positive behavioural outcomes as organizational synergy.

In the study, suggestions to managers are as follows: encouraging the employee with positive feedback; in the job design, considering the factors that strengthen the employee's self-esteem; opening up autonomous spaces for the employee to personalize their success at work, or by coordinating the employee with successful people, facilitating personal success and paving the way for self-esteem increase through new achievements.

Suggestions for institutions: carrying out studies to determine the levels of "Psychological Resilience" and "Optimism" in healthcare workers; determining the factors that negatively affect the levels of psychological resilience and optimism and improving these factors; making arrangements to prevent the said factors that have a negative impact; organizing training and activities to increase psychological resilience and optimism levels; allocating a budget by the institution for the continuation of their undergraduate and graduate education to support the employees; encouraging employees and providing necessary information; helping them specialize in their fields and giving importance to



increasing their specific knowledge level for their advancement in their fields; trying to get appropriate feedback from superiors when necessary and, if possible, from patients and their relatives.

Suggestions for future research: tests can be performed with different models and sample groups for different influencing variables for leader-member exchange and psychological capital. Suggestions for future studies on the subject: adding a moderator variable to that relationship, for example, comparing a private hospital versus a public hospital; examining the titles such as job insecurity and the stress it brings, the ability to act autonomously, and considering them in terms of cultural characteristics; discussing different sectors apart from health workers and health workers.

The study's main limitation is that the research data were acquired in a hospital that is a public institution. The fact that the scientific research in the related literature was conducted only in the context of an organization weakens the generalizability of the research. The research universe and the sample selection made accordingly will be expected to include more organizations and thus more employees. A healthy generalization can only be made in this context. However, the results are valuable for the relevant organizations when evaluated in the light of the mentioned effects, and it is especially emphasized that they cannot be generalized. It is foreseen that the data obtained from different samples for other scientific research to be carried out on the subject in the future will be suitable for generalizability.

#### **Peer Review:**

Externally peer-reviewed

#### **Conflict of Interests:**

The authors have no conflict of interest to declare.

#### **Grant Support:**

The authors declared that this study received no financial support.

#### **Ethics Committee Approval:**

Ethics committee approval was received for this study from Istanbul Aydin University Ethics Committee on 01/12/2020 with document number 7123671-044.

#### **Author Contributions:**

Idea/Concept/Design: N.T.I., S.D. Data Collection and/or Processing: S.D. Analysis and/or Interpretation: N.T.I., S.D. Literature Review: S.D. Writing the Article: N.T.I., S.D. Critical Review: N.T.I., S.D. Approval: N.T.I., S.D.

#### **References**

- Ahmad, H., Ahmad, K., & Shah, I. A. (2010). Relationship between Job Satisfaction, Job Performance Attitude towards Work and Organizational Commitment. *European Journal of Social Sciences*, 18(2), 257-267.
- Akçay, V. H. (2014). Psikolojik sermaye ölçeği uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Psychological Capital Scale Adaptation Study]. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 49(2), 72-84.
- Akkoç, İ. (2012). Grup ve Hiyerarşik Alt Kültürlerin İş Performansına Etkisi: Lider Üye Etkileşiminin Aracılık Rolü. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 17-44.
- Anjum, M. A., Ahmed, S. J., & Karim, J. (2014). Do psychological capabilities really matter? The combined effects of psychological capital and peace of mind on work centrality and in-role performance, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 8(2), 502-520.

- Aslaner, F. & Artan, İ. H. (2019). Pozitif psikolojik sermayenin lider-üye etkileşimi vasıtasıyla bireysel performansı etkilemedeki rolü: perakende sektöründe bir araştırma. *Business and Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1657-1689.
- Avolio, B. (2010). Pursuing authentic leadership development. In N. Nohria & R. Khurana (Eds.), *Handbook of leadership theory and practice: A Harvard Business School centennial colloquium* (pp.739-768). Boston, MA: Harvard Business School Publishing.
- Avey, J. B., Patera, J. L., & West, B. J. (2006). The Implications of Positive Psychological Capital on Employee Absenteeism. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 13, 42-60.
- Avey, J. B., Luthans, F., Smith, R. M. & Palmer, N. F. (2010). Impact of positive psychological capital on employee well-being over time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(1), 17-28.
- Aziri, B. (2011). Job Satisfaction A Literature Review, *Management Research And Practice*, 3(4), 77-86.
- Bakker, A.B., Tims, M. & Derks, D. (2012). Proactive personality and job performance: the role of job crafting and work engagement. *Human Relations*, 65(10), 1359-1378.
- Baş, T., Keskin, N. & Mert, İ. S. (2010). Lider Üye Etkileşimi (LÜE) Modeli ve Ölçme Aracının Türkçede Geçerlik ve Güvenilirlik Analizi [Leader-Member Exchange (LMX) Model and Validity and Reliability of its Instrument in Turkish]. *Ege Akademik Bakış*, 10(3), 1013-1039.
- Bauer, T. N., Erdoğan, B., Liden, R. C., & Wayne, S. J., (2006). A Longitudinal Study of the Moderating Role of Extraversion: Leader-Member Exchange, Performance and Turnover during New Executive Development, *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 98-310.
- Berdicchia, D. & Masino, G. (2017). Exploring the Antecedents of Job Crafting: A Conditional Process Analysis. *International Journal of Business and Management*. 12(1),1-14.
- Bilen, A., Mete, M. & Uludağ, G. (2016). Lider Üye Etkileşiminin, İşgören Performansına Etkileri Üzerine Bir Araştırma, 2. Uluslararası Ekonomi ve İşletmecilik Kongresi Bildiriler Kitabı, 472-483.
- Borgogni, L., Dello Russo, S., Petitta, L. and Vecchione, M. (2010). Predicting job satisfaction and job performance in a privatized organization, *International Public Management Journal*, 13(3), 275-296.
- Breevaart, K., Bakker, A.B., Demerouti, E., & Van Den Heuvel, M. (2015). Leader-member exchange, work engagement, and job performance, *Journal of Managerial Psychology*, 30(7),754 -770.
- Burton, R.M., Lauridsen, J. & Obel, B. (2004). The impact of organizational climate and strategic fit on firm performance. *Hum. Resour. Manage.* 43(1), 67-82.
- Carmona-Halty, M., Salanova, M., Llorens, S. & Schaufeli, W. B. (2019). How psychological capital mediates between study-related positive emotions and academic performance. *Journal of Happiness Studies*, 20(2), 605-617.
- Carmeli, A., Gelbard, R. & Reiter-Palmon, R. (2013). Leadership, creative problem-solving capacity, and creative performance: the importance of knowledge sharing. *Hum. Resour. Manag.* 52(1), 95-121.
- Carter, J. W. & Youssef-Morgan, C. M. (2019). The positive psychology of mentoring: A longitudinal analysis of psychological capital development and performance in a formal mentoring program. *Human Resource Development Quarterly*, 30(3), 383-405.
- Carlborg, P., Kindstrom, D. & Kowalkowski, C. (2013). A lean approach for service productivity improvements: synergy or oxymoron? *Managing Service Quality*. 23(4), 291-304.
- Cekmecelioglu, H. G. & Ulker, F. (2014). Lider-Üye Etkileşimi ve Çalışan Tutumları Üzerindeki Etkisi: Eğitim Sektöründe Bir Araştırma, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28, 35-58.
- Chen, J. (2012). Synergy Innovation, Theoretical Basis and Content for in Industry-University-Research Institute, 30 (2), 161-164.
- Chen, J. K. & Chen, I. S. (2013). A theory of innovation resource synergy. *Innovation-Management Policy & Practice*. 15(3), 368-392.
- Covey, S. R. (1998). Etkili insanların yedi alışkanlığı [The Seven Habits of Highly Effective People], İstanbul: Varlık Publications.
- Dansereau, F. & Graen, G. & Haga, W. (1975). A Vertical Dyad Linkage Approach to Leadership Within Formal Organizations. *Organizational Behaviour and Human Performance*. 13. 46-78.

- Datu, J. A. D., King, R. B. & Valdez, J. P. M. (2018). Psychological capital bolsters motivation, engagement, and achievement: Cross-sectional and longitudinal studies. *The Journal of Positive Psychology*, 13(3), 260-270.
- De Beer, L.T., Tims, M., and Bakker, A. B. (2016). Job crafting and its impact on work engagement and job satisfaction in mining and manufacturing. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 19(3), 400-412.
- Demerouti, E. (2014). Design Your Own Job Through Job Crafting, *European Psychologist*, 19(4), 237-247.
- Dulebohn, J.H., Bommer, W.H., Liden, R.C., Brouer, R.L. & Ferris, G.R. (2012). A meta-analysis of antecedents and consequences of leader-member exchange: integrating the past with an eye toward the future, *Journal of Management*, 38(6), 1715-1759.
- Ferratt, T. W., Prasad, J. & Enns, H. G. (2012). Synergy and its limits in managing information technology professionals. *Information Systems Research*, 23, 1175-1194.
- Garzella, S. & Fiorentino, R. (2014). A synergy measurement model to support the pre-deal decision making in mergers and acquisitions, *Management Decision*, 52(6), 1194-1216.
- Garg, K., Dar, I. A. & Mishra, M. (2018). Job satisfaction and work engagement: A study using private sector bank managers. *Advances in Developing Human Resources*, 20(1), 58-71.
- Graen, G., Cashman, J. F., Ginsburg, S., & Schiemann, W. (1977). Effects of linking-pin quality on the quality of working life of lower participants. *Administrative Science Quarterly*, 491-504.
- Graen, G. B., Novak, M. A., & Sommerkamp, P. (1982). The Effects of Leader-Member Exchange and Job Design on Productivity and Satisfaction: Testing the Dual Attachment Mode, *Organizational Behaviour and Human Performance* 30(1), 109-31.
- Gerstner, C. R., & Day, D. V. (1997). Meta-Analytic review of leader-member exchange theory: Correlates and construct issues. *Journal of Applied Psychology*, 82(6), 827-844.
- Han, G. & Jekel, M. (2011). The mediating role of job satisfaction between leader-member exchange and turnover intentions. *Journal of Nursing Management*, 19(1), 41-49.
- Holubčík, M. (2015). Cooperation as base for synergy. *Economy & Society & Environment*, 1(1),1-6.
- Ingusci, E., Callea, A., Chirumbolo, A. & Urbini, F. (2016) Job crafting and job satisfaction in a sample of Italian teachers: the mediating role of perceived organizational support, *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*, 9(4), 675-687.
- Islam, T., Khan, S. U. R., Ahmad, U. N. U. & Ahmed, I. (2013). Organizational learning culture and leader-member exchange quality. *Learn. Organ.* 20(2), 322-337.
- Janssen, O., and Yperen, N.W. (2004). Employees' Goal Orientations, the Quality of Leader-Member Exchange, and The Outcomes of Job Performance and Job Satisfaction, *Academy of Management Journal*, 47(3), 368-384.
- Joo, B. K. (2010). Organizational commitment for knowledge workers: the roles of perceived organizational learning culture, leader-member exchange quality, and turnover intention. *Hum. Resour. Dev. Q.* 21(1), 69-85.
- Kaya, A. (2014). Development of synergistic climate scale: The reliability and validity of Turkish and Slovakian forms, *Educational Research and Reviews*, 9(20), 938-953.
- Kerse, G. (2017). İş becerikliliği (job crafting) ölçeğini Türkçeye uyarlama ve duygusal tükenme ile ilişkisini belirleme, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 283-304.
- Kim, S. L., Han, S., Son, S. Y. & Yun, S. (2017). Exchange ideology in supervisor-subordinate dyads, LMX, and knowledge sharing: a social exchange perspective. *Asia Pac. J. Manag.* 34(1), 147-172.
- Kim, T. Y., Liu, Z. & Diefendorff, J. M. (2015). Leader-member exchange and job performance: the effects of taking charge and organizational tenure. *J. Organ. Behav.* 36, 216-231.
- Kim, M., Oja, B., Kim, H. S., Chin, J-H. (2020). Developing Student-Athlete School Satisfaction and Psychological Well-Being: The Effects of Academic Psychological Capital and Engagement, *Journal of Sport Management*, 34(4), 378-390.

- King, R. B., Pitliya, R. J. & Datu, J. A. (2020). Psychological capital drives optimal engagement via positive emotions in work and school contexts. *Asian Journal of Social Psychology*, 23(4), 457-468.
- Krishnan, V. R. (2005). Leader-Member Exchange, Transformational Leadership, and Value System. *EJBO - Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 10 (1),1-17.
- Laschinger, H., Purdy, N. & Almost, J. (2007). The Impact of Leader-Member Exchange Quality, Empowerment, and Core Self-evaluation on Nurse Manager's Job Satisfaction. *The Journal of nursing administration*. 37(2), 221-229.
- Lasker, R. D. & Weiss, E. S. (2003). Creating Partnership Synergy: The Critical Role of Community Stakeholders. *J. Health Hum. Services Admin.* 26(1),119-139.
- Li, A. N. & Liao, H. (2014). How do leader-member exchange quality and differentiation affect performance in teams? An integrated multilevel dual process model. *Journal of Applied Psychology*, 99, 847-866.
- Li, Y., Fu, F., Sun, J. M. & Yang, B. (2016). Leader-member exchange differentiation and team creativity: An investigation of nonlinearity. *Human Relations*, 69, 1121-1138.
- Liden, R., & Graen, G. (1980). Generalizability of the vertical dyad linkage model of leadership. *Academy of Management Journal*, 23, 451-465.
- Liden, R., Sparrowe, R. & Wayne, S. (1997). Leader-member exchange theory: The past and potential for the future. *Research in Personnel and Human Resources Management*. 15,1-17.
- Liden, R. & Maslyn, J. M. (1998), Multidimensionality of Leader-Member Exchange: An Empirical Assessment Through Scale Development, *Journal of Management*, 24 (1), 43-72.
- Loi, R., Chan, K. W. & Lam, L. W. (2014). Leader-member exchange, organizational identification, and job satisfaction: A social identity perspective. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(1), 42-61.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp.1297-1349). Chicago: Rand McNally.
- Lonsdale, D. J. (2016). The effects of leader-member exchange and the feedback environment on organizational citizenship and withdrawal. *The Psychologist-Manager Journal*, 19(1), 41-59.
- Luo, B. & Cheng, S. P. (2014). Leader-member exchange, efficacy and job performance: A cognitive perspective interpretation. *Canadian Social Science*, 10(5), 244-248.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B. & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572.
- Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J. & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate-employee performance relationship. *Journal of Organizational Behaviour*, 29(2), 219-238.
- Luthans, F., Youssef, C. M. & Avolio, B. J. (2015). *Psychological Capital and Beyond*. New York: Oxford University Press.
- Luthans, F. & Youssef-Morgan, C. M. (2017). Psychological capital: An evidence-based positive approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behaviour*, 4, 339-366.
- Markham, S. E., Yammarino, F. J., Murray, W. D. & Palanski, M. E. (2010). Leader-member exchange, shared values, and performance: Agreement and levels of analysis do matter. *The Leadership Quarterly*, 21(3), 469-480.
- Martin, R., Guillaume, Y., Thomas, G., Lee, A. Epitropaki, O. (2015). Leader-member exchange (LMX) and performance: A meta-analytic review. *Personnel Psychology*, 69(1), 67-121.
- Niessen, C., Weseler, D. & Kostova, P. (2016). When and why do individuals craft their jobs? the role of individual motivation and work characteristics for job crafting, *Human Relations*, 69(6), 1287-1313.
- Olsson, L., Hemlin, S. & Pousette, A. (2012). A multi-level analysis of leader-member exchange and creative performance in research groups. *The Leadership Quarterly*, 23(3), 604-619.

- Ozutku, H., Agca, V., & Cevrioglu, E. (2008). Lider-Üye Etkileşim Teorisi Çerçevesinde, Yönetici-Ast Etkileşimi ile Örgütsel Bağlılık Boyutları ve İş Performansı Arasındaki İlişki: Ampirik Bir İnceleme, *Afyonkarahisar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 193- 210.
- Park, S., Sturman, M. C., Vanderpool, C. & Chan, E. (2015). Only time will tell: The changing relationships between LMX, job performance, and justice. *Journal of Applied Psychology*, 100(3), 660-680.
- Peeters, M. & Tuijl, H. & Rutte, C. & Reymen, I. (2012). Personality and team performance: A meta-analysis. *European Journal of Personality*, 20, 377-396.
- Peterson, S. J., Luthans, F., Avolio, B. J., Walumbwa, F. O. & Zhang, Z. (2011). Psychological capital and employee performance: A latent growth modelling approach. *Personnel Psychology*, 64(2), 427-450.
- Petrou, P., Demerouti, E., Peeters, M.C.W., Schaufeli, W.B. & Hetland, J. (2012). Crafting a Job on A Daily Basis: Contextual Correlates and The Link to Work Engagement, *Journal of Organizational Behaviour*, 33, 1120-1141.
- Petrou, P., Demerouti, E. & Xanthopoulou, D. (2016). Regular versus cutback-related change: The role of employee job crafting in organizational change contexts of different nature. *International Journal of Stress Management*, 24, 62-85.
- Power, R. L. (2013). Leader-member exchange theory in higher and distance education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14 (4), 277-284.
- Qi, J., Zhang, K., Fu, X., Zhao, X. & Wang, L. (2019). The effects of leader-member exchange, internal social capital, and thriving on job crafting. *Social Behaviour and Personality: An international journal*, 47(6), 1-10.
- Radstaak, M. & Hennes, A. (2017). Leader-member exchange fosters work engagement: The mediating role of job crafting. *SA Journal of Industrial Psychology*. 43, 1-12.
- Rockstuhl, T., Dulebohn, J. H., Ang, S. & Shore, L. M. (2012). Leader-member exchange (LMX) and culture: A meta-analysis of correlates of LMX across 23 countries, *Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1097-1130.
- Scandura, T. A., & Graen, G. B. (1984). Moderating Effects of Initial Leader-Member Exchange Status on the Effects of a Leadership Intervention, *Journal of Applied Psychology* 69(1), 428-436.
- Schyns, B., Paul, T., Mohr, G., & Blank, H. (2005). Comparing Antecedents and Consequences of Leader-Member Exchange in a German Working Context to Finding in the US, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 14 (1), 1-22.
- Sepdiningtyas, R. & Santoso, C. B. (2017). The Influence of Leader-Member Exchange on Individual Performance: The Roles of Work Engagement as a Mediating Variable and Coworkers Support as a Moderating Variable. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 6(4), 285-305.
- Siu, O. L. (2013). Psychological capital, work well-being, and work-life balance among Chinese employees: A cross-lagged analysis. *Journal of Personnel Psychology*, 12(1), 170-81.
- Slemp, G. R. & Vella-Brodrick, D.A. (2013). The Job crafting questionnaire: a new scale to measure the extent to which employees engage in job crafting, *International Journal of Wellbeing*, 3(2), 126-146.
- Slemp, G. R., Kern, M. L. & Vella-Brodrick, D. A. (2015). Workplace well-being: the role of job crafting and autonomy support, *Psychology of Well-Being*, 5(7), 1-17.
- Someh, I. A. & Shanks, G. (2013). The role of synergy in achieving value from business analytics systems, *Knowledge Management and Business Intelligence*, 1(1), 1-16.
- Tims, M., & Bakker, A. B. (2010). Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36, 1-9.
- Tims, M., Bakker, A. B. & Derks, D. (2012). Development and validation of the job crafting scale, *Journal of Vocational Behaviour*, 80, 173-186.
- Tims, M., Bakker, A. B. & Derks, D. (2013). The impact of job crafting on job demands, job resources, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 18, 230-240.
- Toor, S-R. & Ofori, G. (2010). Positive Psychological Capital as a Source of Sustainable Competitive Advantage for Organizations. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136, 341-352.

- Travaglianti, F., Babic, A. & Hansez, I. (2016). The role of work-related needs in the relationship between job crafting, Burnout and Engagement, *SA Journal of Industrial Psychology*, 42(1), 1-13.
- Turgut, H., Tokmak, İ., Ateş, M.F. (2015). 'Lider-Üye Etkileşiminin İşgören Performansına Etkisinde Çalışanların Örgütsel Adalet Algularının Rolü', *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 417-442.
- Van Dam, K. (2013). Employee adaptability to change at work: A multidimensional, resource-based framework. In S. Oreg, A. Michel, & R.T. By (Eds.), *The Psychology of Organizational Change: Viewing change from the employee's perspective* (pp. 123-142). Cambridge: Cambridge University Press.
- Vecchio, R. & Gobdel, B. (1984). The Vertical Dyad Linkage Model of Leadership: Problems and Prospects, *Organizational Behaviour and Human Performance*, 34(1), 5-20.
- Vogt, K., Hakanen, J. J., Brauchli, R., Jenny, G. J., & Bauer, G. F. (2016). The consequences of job crafting: a three-wave study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 25(3), 353-362.
- Walumbwa, F. O., Hartnell, C. A., & Oke, A. (2010). Servant leadership, procedural justice climate, service climate, employee attitudes, and organizational citizenship behaviour: A cross-level investigation. *Journal of Applied Psychology*, 95(3), 517-529.
- Wang, T., Jiao, Y., Montell, C. (2005). Dissecting independent channel and scaffolding roles of the *Drosophila* transient receptor potential channel. *J. Cell Biol.*, 171(4), 685-694.
- Wang, H., Sui, Y., Luthans, F., Wang, D. & Wu, Y. (2014). Impact of authentic leadership on performance: Role of followers' positive psychological capital and relational processes. *Journal of Organizational Behaviour*, 35, 5-21.
- Wayne, S. J., Shore, L. M. & Liden, R. C., (1997). Perceived Organizational Support and Leader-Member Exchange: A Social Exchange Perspective, *Academy of Management Journal*, 40(1), 82-111.
- Wrzesniewski, A., LoBuglio, N., Dutton, J. E. & Berg, J. M. (2013). Job crafting and cultivating positive meaning and identity in work", *Advances in Positive Organizational Psychology*, 1(1), 281-302.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Heuven, E., Demerouti, E. and Schaufeli, W.B. (2009). Working in the sky: a diary study on work engagement among flight attendants, *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(4), 345-356.
- Zhang, Z., Waldman, D. A. & Wang, Z. (2012). A multi-level investigation of leader-member exchange, informal leader emergence, and individual and team performance. *Personnel Psychology*, 65(1), 49-78.

## Sosyal medyada marka kişiliklerinin Jung arketipsel marka kişilik modeline göre göstergebilimsel analizi

### Semiotic analysis of brand personalities in social media according to Jung's archetypal brand personality model

Gül Dilek Türk<sup>1</sup> 

#### Öz

Pazarlama çalışmalarında psikolojik unsurların önemi fark edildiğinden beri bu unsurlar, yoğun olarak reklam, pazarlama ve artık sosyal medya mecralarında da yoğun olarak kullanılmaktadır. Tüketicinin bilinçaltına etki edecek mesajların, sembollerin, çağrışımların iletişim çalışmalarında kullanımı pek çok araştırmaya da konu olmuştur. Psikanalist Carl Gustave Jung tarafından geliştirilen arketiplerin insanların duygu, düşünce, tutum ve davranışlarına etkisi fark edilince tüketiciyle daha güçlü bağlar kurmak üzere bu model pazarlama alanına uyarlanarak "arketipsel marka kişilik modelleri" geliştirilmiştir. Markalar kendilerine insani sıfatlar eklediğinde, tüketicilerden çoğunlukla olumlu geribildirimler almış, bunu daha da etkili kılmak üzere de arketipsel kişilikleri kullanmıştır. Tüketicile etkileşimin en güçlü olduğu ve kişilerarası iletişim araçlarının da yoğun kullanıldığı sosyal medyada arketipsel kişilikler üzerinden paylaşımlar yapılarak, tüketici ile duygusal bağların daha güçlü kurulması amaçlanmıştır. Bu çalışmada marka kişiliğinde arketip yaklaşımı ele alınarak, KantarBrandZ tarafından seçilen 2021 yılının en değerli ilk 10 markasının arketipsel marka kişilikleri incelenmiştir. Çalışmada amaçsal örneklem ile seçilen markaların Instagram hesaplarında 2021 yılı boyunca yaptıkları gönderiler, arketipsel marka kişilik modeli kapsamında göstergebilimsel analiz ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre markaların resmi Instagram hesaplarında arketipsel marka kişiliği kullandıkları, marka kişiliği ile uyumlu bir yapı gösteren arketip tercihlerinin takipçileri ile etkileşimlerini güçlü kıldığı gözlemlenmiştir. Araştırma sonucunda markaların tercihlerinde öne çıkan arketip boyutlarının; kaşif, soytarı, bilge, saf, anne, bizden biri, hükümdar, yaratıcı, asi olduğu, markaların ürün ve hizmetleri ile uyumlu olarak teknoloji alanında yer alanların genellikle saf, soytarı, bilge, yaratıcı, kaşif; bankacılık alanındaki markaların anne; gıda sektöründeki markaların hükümdar ve kaşif; sosyal medya markalarının bizden biri, asi, soytarı arketiplerini tercih ettiği tespit edilmiştir. Markalara kişilik atfetmede arketipsel marka kişilik modelinin kullanışlı bir araç olduğu görülmektedir.

**Arahtar Kelimeler:** Sosyal Medya, Marka, Kişilerarası İletişim

**İel Kodları:** M52, M31, E24

#### Abstract

Since the importance of psychological factors in marketing studies has been realized, it has been used extensively in advertising, marketing, and social media channels. The use of messages, symbols and associations that will affect the consumer's subconscious in communication studies has also been the subject of many studies. When the effect of archetypes developed by psychoanalyst Carl Gustave Jung on people's feelings, thoughts, attitudes and behaviours was noticed, "archetypal brand personality models" were developed by adapting this model to the marketing field to establish stronger bonds with the consumer. When brands added human adjectives to themselves, they received positive feedback from consumers and used archetypal personalities to make it more effective. It is aimed to establish stronger emotional bonds with the consumer by sharing archetypal personalities in social media, where interaction with the consumer is the strongest and interpersonal communication tools are also used intensively. This study examined the archetypal approach in brand personality by considering the archetypal brand personalities of the top 10 most valuable brands of 2021 selected by KantarBrandZ. In the study, the posts made by the brands selected with the purposeful sample on their Instagram accounts throughout the year 2021 were examined with semiotic analysis within the scope of the archetypal brand personality model. According to the findings, it has been observed that the brands use archetypal brand personality in their official Instagram accounts, and the archetypal preferences that show a structure compatible with the brand personality strengthen their interactions with their followers. The research findings illustrate that the archetypal dimensions that stand out in the preferences of the brands are explorer, clown, wise, naive, mother, one of us, ruler, creative and rebellious. The research also reveals that in line with their products and services, the technological brands generally prefer the archetypes of naive, clown, wise, creative, explorer; the banks prefer the archetype of the mother; the brands in the food industry choose the ruler and the explorer archetypes; and the social media brands prefer one of us, rebel and jester archetypes. Therefore, the archetypal brand personality model appears to be a valuable tool in attributing personality to brands.

**Keywords:** Social Media, Brand, Interpersonal Communication

**İel Codes:** M52, M31, E24

<sup>1</sup>Dr. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, [g.turk@adu.edu.tr](mailto:g.turk@adu.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-8610-7153

**Başvuru/Submitted:** 17/01/2022

**1. Revizyon/1<sup>th</sup> Revised:** 14/02/2022

**2. Revizyon/2<sup>nd</sup> Revised:** 21/02/2022

**Kabul/Accepted:** 3/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atf/Citation:** Türk, G.D., Sosyal medyada marka kişiliklerinin Jung arketipsel marka kişilik modeline göre göstergebilimsel analizi, *bmij* (2022) 10 (1): 280-309, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2005>

## Extended Abstract

### Semiotic analysis of brand personalities in social media according to Jung's archetypal brand personality model

Social media accounts, which provide dialogic communication processes with the consumer through interpersonal communication methods, are highly functional. They allow brands to establish tighter bonds and instantaneously interact with the comments received on their posts. The interaction provided through these channels increases the brand's emotional value and enables the brand to express itself better. In addition, its communication studies on social media channels as an extension of the archetypal brand personality he created with his advertisements published in the mainstream media also help brands analyze whether they have chosen the right personality for them and support their archetypes. By using the archetypes developed by Jung (1954) and the archetypal brand personality model created by Pearson (1998), brands convey messages about themselves to the subconscious of the target audience and strengthen the value and position of the brand thanks to the associations it creates through symbols.

Using the archetypes developed by Jung and the archetypal brand personality model created by Pearson, brands convey messages about themselves to the subconscious of the target audience and strengthen the value and position of the brand thanks to the associations it creates through symbols (Jung, 1954). These archetypes are symbolic meanings that sleep in the depths of the subconscious, are active through a stimulus, and affect human attitudes and behaviours. Although there are cultural differences, Jung, who observed that these symbols, which have universal meaning in general, have the same effect on people regardless of time or geography, identified four main archetypes and hundreds of archetypal personalities (Jung, 2006, s.52; Jung, 2015, s. 17).

Psychologists and marketing experts who determined the power of archetypes in the human subconscious have deduced many personality models from these archetypes (Faber ve Mayer, 2009, s.310; Aaker, 2009, s.186). The archetypal personality model consisting of 12 archetypes was developed by Pearson and used extensively by brands (Mark and Pearson, 2001). Through these archetypes, brands have created their own identities and personalities by attributing human attributes and have established strong bonds with consumers.

#### Method and finding

KantarBrandZ determined the world's 100 most valuable brands, and the total revenues of these 100 brands increased by 42% to reach 7 trillion in 2021. The study examined the archetypal personality strategies in the Instagram accounts of the ten most valuable brands out of the 100 brands determined by the research company. Like 2020, 2021 passed with the effect of coronavirus. Therefore, the communication strategies of the ten most valuable brands in the world were considered. In the coronavirus (COVID-19) pandemic, the archetypes chosen by the brands were discussed, and their efforts to reflect the brand personalities were examined by the use of "Purposive Sampling" and semiotic analysis method. Answers were sought to the following questions.

- Do successful brands use archetypes when creating brand personality?
- Which personality archetypes do the world's ten most valuable brands use in their Instagram messages?
- What are the indicators that point to the existence of personality archetypes in the Instagram posts of the ten most valuable brands that are the subject of the research?
- In the report published by KantarBrandZ research and consultancy company in October 2021, which archetypes were used in the Instagram posts of the world's top 10 most valuable brands and how were these archetypes reflected on the brand personality?

In the study, the top 10 brands were selected as a purposeful sample according to the British Kantar BrandZ research company's results on the world's 100 most valuable brands in 2021. Then, following a semiotic method, it was explored whether the brands have archetypal brand personalities and how they reflect this on their official Instagram accounts. The reactions of their followers were observed. Finally, the central and Turkey official Instagram profiles of the world's most valuable ten brands in 2021 (not all brands have Turkey profiles) were analyzed.

**Table 1.** Archetypal brand personalities of the top 10 most valuable brands in 2021

Main Profile		Turkey profile	
Brand	Archetypal Brand personality	Brand	Archetypal Brand personality
Amazon	Innocent/ Explorer	amazon.com.tr	Explorer
Apple	Explorer/ Sage	Appleworldturkish	Sage
Google	Everyman/Explorer/jester	-	-
Microsoft	Innocent / Jester /Sage	-	-
Tencent	Hero	-	-
Facebook	Everyman/Jester/Outlaw	-	-
Alibaba	Explorer / Artist	-	-
Visa	Caregiver	Visa.com.tr	(Account inactive)
McDonald's	Ruler	Mcdonaldsturkiye	Explorer
Mastercard	Caregiver	Mastercardturkiye	Ruler/ Caregiver

#### Results of the article

The research also reveals that in line with their products and services, the technological brands generally prefer the archetypes of naive, clown, wise, creative, explorer; the banks prefer the archetype of the mother; the brands in the food industry choose the ruler and the explorer archetypes; and the social media brands prefer one of us, rebel and jester archetypes. The most preferred archetypes, respectively, are explorer, buffoon, wise, naive, mother, one of us, ruler, creator, rebel. Since the jester represents fun,



humour and arrogance, it has been seen that the brands that appeal to the Z generation mostly choose this archetype and receive intense interaction in their posts. Emotional interactions were also made to nostalgic posts. It has been observed that especially the Y and X generations use emotional reactions and hearty emojis to these shares. Rebel was generally preferred for posts aimed at radical segments and received support from followers. Hero for war games that require courage and strategy, mother and ruler for credit cards that promise to provide financial support and make life easier, technology brands that require expertise have preferred the explorer and creative archetypes. The first brands in this sector have preferred the wise archetype, which emphasizes that they have been leaders in the field since the past.

#### **Suggestions based on results**

It was observed that the archetypal brand personalities on the Turkey pages differ from those reflected on the main profiles of the brands. The research also reveals that the brands which create the right archetypal brand personality by the correct analysis of the target audience receive comments containing intense admiration and satisfaction on both accounts. However, it has been analyzed that while the main profiles of the brands that cannot choose the archetypes correctly or interact with their followers are firm, the Turkish profiles are weak and have little or no interaction.

#### **Limitations of the article**

The study selected the world's top 10 most valuable brands, and only Instagram posts in 2021 were examined according to the archetypal personality model. Considering it more broadly, the changes can be analyzed by examining which archetypes brands have used since birth. However, since social media emerged long after the birth of brands, such studies may be limited by the dates when brands open Instagram profiles and actively share.

## Giriş

Kişilerarası iletişim yöntemleri vasıtasıyla diyalojik iletişim süreçlerinin sağlandığı sosyal medya hesapları, markaların tüketici ile daha sıkı bağlar ve yaptıkları paylaşıma gelen yorumlarla anlık etkileşim kurmalarına imkân verdiği için oldukça işlevseldir. Bu kanallar aracılığıyla sağlanan etkileşim markanın duygusal değerini arttırmakta, markanın kendini daha iyi ifade etmesini de sağlamaktadır. Ayrıca ana akım medyada yayınlanan reklamları ile yarattığı arketipsel marka kişiliğinin uzantısı olarak sosyal medya kanallarında yaptığı iletişim çalışmaları da markaların kendilerine doğru kişilik seçip seçmediklerini analiz etmeleri ve kendi arketiplerini desteklemeleri noktasında yardımcı olmaktadır. Markalar Jung'un geliştirdiği arketipler ve Pearson'ın yarattığı arketipsel marka kişilik modelini kullanarak, hedef kitlesinin bilinçaltına kendine dair mesajlar iletmekte ve semboller vasıtasıyla yarattığı çağrışımlar sayesinde markasının değerini ve konumunu güçlendirmektedir.

Jung arketiplerin, ilk insandan bugüne insanlığın edindiği deneyimlerin kuşaktan kuşağa biyolojik, psikolojik ve kültürel aktarımları ile oluşan kolektif bilincin unsurları olduğunu belirtmiştir. Bu arketipler bilinçaltının derinliklerinde uyuyan, bir uyarıcı vasıtasıyla aktif olan ve insanın tutum ve davranışlarına etki eden sembolik anlamlardır. Kültürel farklılıklar olmakla birlikte, genel olarak evrensel anlamı olan bu sembollerin hangi zaman ya da coğrafyada olursa olsun insanlarda aynı etkiyi yarattığını gözlemleyen Jung 4 ana arketip ve yüzlerce arketip kişilik belirlemiştir.

Arketiplerin insan bilinçaltındaki gücünü belirleyen psikologlar ve pazarlama uzmanları bu arketiplerden pek çok kişilik modeli çıkarmışlardır (Aaker, 1996; Mark ve Pearson, 2001). Pearson tarafından 12 arketipten oluşan arketipsel kişilik modeli geliştirilmiş ve bu model, markalar tarafından yoğun olarak kullanılmıştır (Grutzner, 2014, s. 46-47). Bu arketipler üzerinden markalar kendi kimlik ve kişiliklerini insani sıfatlar atfederek oluşturmuş ve tüketicilerle güçlü bağlar kurmuşlardır. Arketipsel marka kişilikleri, hedef kitlenin bilinçaltına çağrışımlar göndererek, bilinç engeline takılmaksızın markayla ilgili soyut mesajlar göndermeye yardım etmektedir (Baştürk, 2009, s. 55; Batı, 2014, s. 43). Kişilerarası iletişimde beden dilinin sağladığı bu etkiyi, pazarlamada arketipler sağlamaktadır. Arketipler sözsüz iletişimdeki gibi söylenenin ötesine geçerek, tüketiciye markayla ilgili fikir vermekte, tüketici kendi psikolojik balonuna göre yakınlık hissettiği markalarla arasında duygusal bir bağ kurmaya, etkileşime, desteklemeye daha meyilli olmaktadır. Dolayısıyla doğru arketipsel marka kişiliğini seçen markalar duygusal değeri yüksek markalar olarak, ekonomik anlamda da değer kazanmaktadır.

Markalar sosyal medyanın gelişimiyle artık, hedef kitleyle kişilerarası iletişim aracı olan yüz yüze iletişimin yeni versiyonu diyalojik etkileşimi kurabilmektedir. Eskiden ulaşılmaz görülen, sadece ürün ve hizmet olarak algılanan markalar sosyal medya profilleri sayesinde sanki gerçek kişi gibi takipçileriyle etkileşim kurmakta ve duygusal bağlarını daha da güçlendirmektedir. Gerçek kişi gibi algılanan markalar, sundukları arketipsel marka kişilikleriyle tüketicinin beklentilerine cevap vererek sosyal/duygusal ilişkiler kurarak sadakat yaratmaktadırlar (Mark ve Pearson, 2001, s. 13-14).

Çalışmada Jung arketipleri ve arketipsel kişilik modeli incelenerek, KantarBrandz şirketi tarafından 2021 yılının en değerli ilk 10 markasının resmi Instagram profillerindeki 2021 yılı paylaşımları, amaçsal örneklem ve göstergesel analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilecektir.

## Literatür taraması

### Jung ve arketip teorisi

Arketipler tarihsel bir süreç içerisinde tekrarlayan insan deneyimlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan davranış kalıplarının sonraki kuşaklara aktarılması ile oluşan kolektif bilinçaltını oluşturan kalıplardır. Arketipler her insanda bulunmaktadır. Çünkü her insan ne zaman ve nerede doğarsa doğsun, doğumdan ölüme kadar anne, baba, kadın, erkek, koruyucu, yönetici, birey, toplum, cesaret, keşif, mücadele, çocukluk, yaşlılık, bilgelik gibi süreçleri yaşayarak evrensel anlamları oluşturan rolleri yani arketipleri tekrar var edip aktarmaktadır. Arketip Carl Gustave Jung tarafından geliştirilmiş bir teoridir. Jung kolektif bilinç dışını arketiplerle analiz etmektedir. Jung kültürlerarası etkileşimle açıklanmayacak tüm insanlarda var olan ortak davranış kalıpları, duygu ve düşünce biçimlerinin nedenini araştırmıştır. Jung klinik gözlemlerini, insanların kolektif bilinçdışı ile ilişkisi ve mitlere yönelik ihtiyaçları ile birleştirerek "kökensel, mitolojik görüntüler" olarak tanımladığı arketip kavramını ve teorisini oluşturmuştur (Jung, 1964; Ersoy, 2011, s. 25). Jung (2015, s. 17) arketipleri, kolektif bilinçaltından bireysel zihinlere aktarılan ve bireylerin algılamasını düzenleyerek, uyarıldığında bireyle etkileşip, düşünce ve davranışlarına yön veren, kolektif bilinçaltının içerikleri düzenleyen ve şekillendiren yapılar olarak tanımlamıştır (Budak, 2000). Jung bireylerin atalarından miras gelen bu kalıpları,

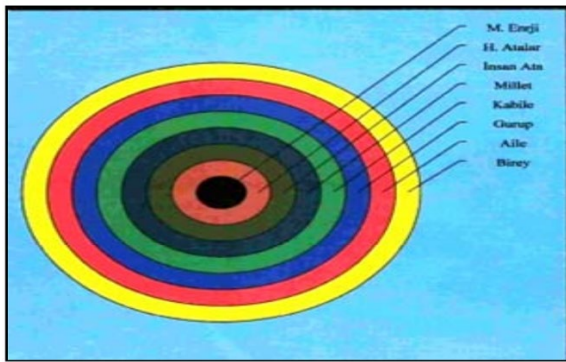
bilinçaltında pasif halde, dürtü ile algı, beden ile ruhsal alanı arasında köprü kuran, dış bir uyaran ile aktif hale gelebilen yapılar olduğunu ifade etmiştir (Rivkin ve Sutherland, 2011, s. 184).

Arketip Antik Yunanca'dan türetilmiş ilk, birincil anlamlarına gelen arkhe ve tip anlamına kelen typos kelimelerinin birleşiminden oluşan (Dominici, Tullio, Siino ve Tani, 2016, s. 115; Şener, 2015, s. 24) kök örnek, kalıp model, öncül tip, ilksel imge, ilk tip gibi anlamlara gelmektedir (Baştürk, 2009, s. 56). Arketip kolektif bilinçaltını oluşturan öncül tipler, imgeler ve kalıp modellerdir. Bu tipler vasıtasıyla bireyler kendi dışında kalanları hızlıca fark etmekte ve anlamlandırmaktadır (Burger, 2006, s. 157). Arketip bir insan figürü üzerinden, kolektif bir insan topluluğunu tanımlamaya yarayan temsildir (Morris ve Schmolze, 2006, s.290). Arketipler bireyin mevcut duygu ve düşüncelerini perde arkasından kontrol eden "ırksal hatıralar"dır (Iaccino, 1998, s. XI). Kolektif bir anlam yaratarak insanoğlunun deneyim dünyasını ve ruhsal alanını yapılandıran bir güçtür (Tarnas, 2009, s. 27). Jung'a göre arketipler "milyonlarca yıllık yaşamın organik materyal halinde birikmiş ve yoğunlaşmış ölçülemez bir imge zenginliği"dir (Hoeller, 2004, s. 172). Faber ve Mayer (2009, s. 308)'e göre arketipler;

- Hikâye ve mit karakterleri olarak kategorileştirilmişlerdir.
- Ruhsal durumu yansıtan zihin modelleridir
- Dış uyaranla aktif edildiğinde duygusal bir tepki olarak ortaya çıkmaktadır
- Otomatik olarak ya da bilinç kontrolü dışında çalışmaktadır
- Atalardan miras olarak geldiği için kültürel bir arka planı olan, bu nedenle de kolayca tanınan ve verdiği mesaj anlaşılır olan yapılardır.

Jung (2015, s. 20) arketipleri; "bu imgeler, türe özgü olmaları nedeniyle 'ilk imgeler'dir ve eğer bir şekilde oluşmuş iseler bile, oluşumları türün ortaya çıkışıyla eş zamanlıdır. Arketipler insanı insan kılan özelliklerdir. İnsan eylemlerinin insana özgü biçimleridir. Bu spesifik tarz, insanın çekirdeğinde vardır ve kalıtsal olmadığı, her insanda yeni baştan oluştuğu varsayımı, sabah doğan güneşin önceki akşam batan güneşten farklı bir güneş olduğu biçimindeki ilkel inanç kadar saçmadır" şeklinde tanımlamıştır. Jung (2015, s. 21) arketiplerin biçimsel olduğunu ve anlamın temelini oluşturduğunu söylemiştir.

Jung toplumun, kolektif bilinçaltı olduğunu ve bunun bireysel bilinçaltını etkilediğini savunmuştur. Geçmişten bugüne yaşanan tüm bireysel ve toplumsal deneyimlerin, önemli olayların, kırılma anlarının tarihte izler bıraktığını ve bunların kalıtsal olarak kuşaktan kuşağa ve bireye aktarıldığını böylece belli kişilik kalıplarının oluşmasına neden olduğunu ifade etmiştir. Jung bireyin, rol model olarak anne, baba, kadın, erkek gibi arketipler vasıtasıyla bilinç ve bilinçaltı yapılarını şekillendirdiğini belirtmiştir. Kolektif bilinçaltının bireyin bilinçaltı kodlarından daha derinlerde yerleşik ve insanlığın evrimsel gelişiminin izdüşümü olduğunu persona, gölge, anima-animus ve benlik arketipleriyle her bir bireyin kişiliğinin oluşumuna etki ettiğini ileri sürmüştür (Jung, 2015, s. 13-14).



**Şekil 1.** Jung'a Göre Toplumsal Bilinçaltının Katmanları

**Kaynak:** (Başkurt, 2009, s. 19)

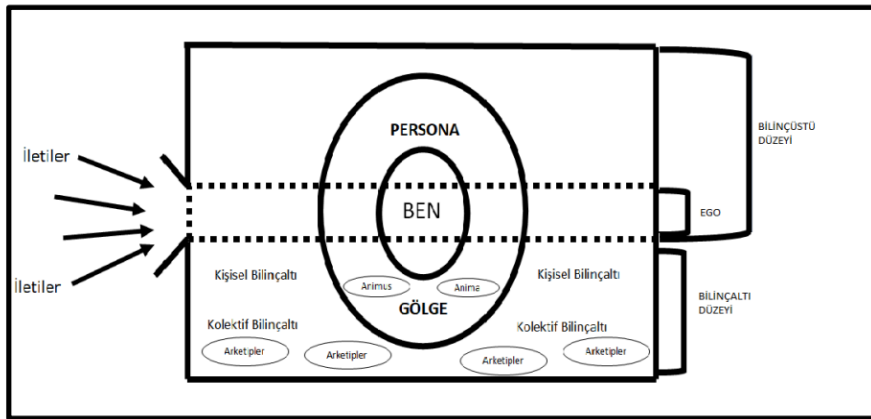
Arketipler semboller, imgeler ve mitler (Maso-Fleischman, 1997, s. 83) antik Yunan ve Roma'da tanrı ve tanrıçalar olarak (Mark ve Pearson, 2001) temellenmiştir ve kolektif bilinçte baykuşun bilgeliği, toprağın dişilliği ve rahmi, karganın ölümü temsil etmesi gibi evrensel anlamlar olarak kendini var etmiştir (Hirschman, 2000). Arketipler, kolektif bilinçte var olan, dış uyaranlarla ya da kişilerin hayal güçleri ile ortaya çıkarak belli bağlamlara kolektif anlamlar yüklemekte (Tsai, 2006, s. 651) ve kendi bilinçaltına aktarılan bu mitolojik görüntüleri uyandırarak duygusal tepkiler ortaya çıkarmaktadır (Shelburne, 1988, s. 57). Bu nedenle pazarlama, reklam, halkla ilişkiler, siyasal iletişim gibi pek çok alanda bu arketipler kullanılarak kitlelerin bilinçaltları uyarılmakta ve örtük mesajlarla istenilen tutumlar yaratılmaktadır.

Arketipler; Tanrı, insan ve kozmos arasındaki gizemli ilişkilerin ve derin bilgi hazinesinin atalar kanalıyla miras olarak insan ruhuna ve bilinçaltına aktarılan gizli güçlerdir. Jung bu gizli hazineyi açmak, insanın bilinciyle bütünleştirmek, insanı yalnızlığından çıkararak yeni bir yaşama, sonsuz kozmik sürece uyandırmanın bilimden de ruhbilimden de öte bir yaşam türü olduğuna inanmıştır. Arketip bilinçdışıdır ve oradan insanın bilinçli yaşamına uzanmaktadır. Bu nedenle Jung arketiplerin yaşamlardaki yansımalarını çözümlmek için arketiplerin bilinç düzeyine çıkarılmaları gerektiğini savunmuştur (Jung, 2006, s. 52). Arketipler Jung'a göre geçmişten gelen içgüdü biçimleridir (Jaffe, 2008, s. 134). İnsanların karanlıktan, böcekten, yılandan, doğaüstü, paranormal varlıklardan korkması için bunlarla karşılaşması gerekmemektedir. Çünkü bu deneyimler atasal miras olarak hem DNA'larla hem kültürel kodlarla kuşaktan kuşağa aktarılmakta ve bilinçaltına yerleşmektedir (Jung, 2015, s. 13).

“Arketipler bir insanın geçmiş yaşantılarının ürünü olan hafıza imgeleri gibi canlı görüntüler şeklinde ele alınmayıp kalıplar şeklinde ele alınmaktadır. Bu belirsiz imgeler gerçek dünyada bireyler tarafından karşılığı doldurulduğunda, canlı ya da cansız varlıklara dönüşmektedir. Bununla beraber arketipler bağımsız yapılar oldukları gibi, bazen bir araya gelerek yeni bileşimleri de oluşturabilirler. Örneğin kahraman arketipi, zorba arketipiyle birleşerek 'acımasız lider' tipinde bir kişiliği oluşturabilir. Arketipsel motiflere mitoloji, masal ve edebiyatta sıklıkla rastlanabilir. Mitolojide gördüğümüz tanrılar, kahramanlar ve büyücü, cadı gibi temel karakterler aslında her çağda sözü edilen arketipsel kişiliklerdir. Shakespeare'in eserlerindeki Kral Lear, Makbet, Hamlet gibi tipler de bu arketipsel karakterlerin birer göstergesi şeklinde ele alınabilirler. Filmlerde de arketiplere rastlanmaktadır. Örneğin 'Baba' filmi tipik bir 'kral' arketipini anlatırken, Ben Hur, Braveheart gibi filmlerde 'kahraman' arketipi görülebilir” (Baştürk, 2009, s. 57).

Jung insan psişesini bilinç ve bilinçdışı, bilinçdışı kavramını da bireysel ve kolektif olmak üzere iki kategoride ele almıştır. Kolektif bilinçaltı atalardan miras gelen ve insanlığın özünü oluşturan yapılarıdır. Bu yapılar kendini halk masalları ve mitlerle yansıtmıştır. Jung'a göre mitler ve halk masalları insanın kendini gerçekleştirmesinin kılavuzluğunu yapan işaretlerdir. Arketipler kolektif bilinçaltına (ortak anlam kaynağına) ait olan dolayısıyla herkeste var olan antik temsillerdir. Bilinç tarafından değil bilinçaltı tarafından tanınıp tepki ortaya çıkarmaktadırlar. İnsanın kökleriyle ilişki kurmasına imkân vermektedirler. Köklerdeki deneyimleri mevcut zaman diliminde tekrarlayarak aynı ya da benzer yansımalar ortaya çıkarmakta ve insan karakterinin unsurlarını oluşturmaktadırlar. Knox (2003, s. 23) arketipleri dört grupta toplamıştır.

1. DNA'lara kodlanan hem bedensel hem zihinsel açıklamalar yapmaya izin veren varlıklardır.
2. Kişisel deneyimden ziyade evrensel olan ve soyut düzlemde zihni düzenleyen organizatörlerdir.
3. Anlamlarının evrensel olduğu, bu nedenle de deneyimleri anlamlandırmada sembolik temsilcilerdir.
4. Metafiziksel varlıklar (fizyolojik değil, ruhsal düzlemde var olan yapılar)dır.



Şekil 2: Jung'un Psişesi, Katmanları ve Ögeler

Kaynak: (Gülcan, 2020, s. 288)

Jung arketipleri dört grupta (tüm insanların bilinçaltında yatmakta olan evrensel anima ve animus, persona, gölge ve benlik) toplamıştır (Jung, 2015, s. 36).

1. Animus ve Anima: Anima erkeklerde var olan evrensel ve kolektif bilinçaltından aktarılan kadınsılığı, animus ise kadınlarda var olan ve aynı bilimde kolektif bilinçaltından aktarılan erkeksiliği ifade etmektedir. Her insanın içinde eril ve dişil yönleri bulunmaktadır. Bunların dengelerine bağlı olarak bireyler ilişki kuracağı kişileri seçmektedirler. Anima ve animus çocuğun 0-6 yaşta cinsel kimliğini keşfetme aşamasında rol model aldığı anne-baba, kadın-erkek tiplerine bağlı olarak şekillenmektedir. Örneğin aşırı bastırılmış bir erkekte anima daha baskın olup, erkeğin dişil özelliklerde, daha pasif-agresif, yönetebilir bir kişilikte olmasına neden olabilmektedir. Bu da aşk ilişkilerinde animusu baskın olan, dominant kadınları seçmesine neden olabilmektedir.
2. Persona: Kişinin dış dünyaya uyum sağlamak ve kabul edilmek üzere en dıştaki kişilik perdesidir. Toplum içinde nasıl görülmek istiyorsak o şekilde kendimizi sunmamızı sağlayan bir tür maskedir. Hopcke (1989)'a göre "Jung, persona'yı kişinin içsel benliğini muhafaza eden koruyucu bir yapı, bir kutu görevini gören ve kişilik için hayati bir öge olarak tahayyül etmiştir." (akt. Geist, 2018). Dolayısıyla Kişinin girdiği her ortam için bir personası vardır. Bu personalar vasıtasıyla toplumla uyumlu görünmektedir.
3. Benlik: Jung'a göre arketiplerin karanlık ve aydınlık olmak üzere iki yüzü bulunmaktadır. Bireyin gerçek kişiliği yani aydınlık tarafı egosudur. Benlik Jung'a göre orta yaşlarda diğer arketipleri düzenleyen ve birleştiren arketiptir. Ancak benlik yani ego bireyin bütüncül benliğine ulaşmasını sağlayamazsa kendini gerçekleştiremeyecek ve mutsuz olacaktır.
4. Gölge: Bireyin karanlık yüzüdür. Toplumdan dışlanmamak adına gizlediği karanlık yönleridir. İd'dir. En karanlık ve tehlikeli arketip olduğu için persona tarafından baskılanmaktadır. Persona Freud'un süper egosu görevini görmektedir. Kişinin kendinin de farkında olmadığı yönleridir. Johari Penceresinde kendisinin de başkalarının da bilmediği kategoriye denk düşmektedir.

Pazarlama araştırmaları, reklamlar, sosyal medya paylaşımları ile markaların arketip kullanımları, hedef kitle üzerinde olumlu etki göstermekte ve bilgi içeren reklamlara göre daha etkili olmaktadır (Groppel-Klein, Domke ve Bartman, 2006, s. 173). Ürün özelliklerinin değil, anlamların satın alındığı tüketim kültürü içerisinde markaların anlam yaratması ve bu anlam üzerinden kalıcı markalar yaratmasını sağlamaktadır. Arketip kullanımı anlamların yaratılıp sunulmasında ve markanın belirli arketipleri temsil etmesiyle tüketici memnuniyetinin bir bölümü oluşmaktadır (Woodside, Sood ve Miller, 2008). Tüketiciler markaların hikayeleri üzerinden kendi hikayelerini özdeşleştirerek tüketicilerin değişken istek, fantezi ve tutkularını anlamlandırmalarında arketipsel marka kişilikleri oldukça işlevsel araçlar haline gelmektedirler (Howard-Spink, 2003; Tsai, 2006, s. 659). Arketip temelli pazarlama ve marka iletişim faaliyetleri doğuştan gelen ihtiyaçlara odaklanmaktadır (Walle, 1986, s. 22). Özellikle reklamlarda arketip kullanımı yaratıcı hikâyelerin oluşturulmasında oldukça büyük rol oynamaktadır (Bechter, Farinelli, Daniel ve Frey, 2016, s. 9). Arketipler, marka iletişim stratejisi uygulandığında ve tüketicilere kültürel anlamlar sunulması gerektiğinde, marka kişiliğinin duygusal ve motivasyonel etkisinin sergilenmesine ihtiyaç duyulduğunda arketipsel sembolizmin yardımcı olmaktadır (MasoFleischman, 1997, s. 84). Markalaşmanın bütünleşik olarak etkili olabilmesi için, arketip sisteminin hedef kitlenin faydacı ve duygusal beklentilerine cevap verecek farklı pazarlama yöntemleriyle birlikte kullanılması önerilmektedir (Tsai, 2006, s. 660). Bu bağlamda arketipler bütünleşik pazarlama iletişim noktasında 3 alanda işlevsel olarak etki sağlamaktadır (Mark ve Pearson, 2001; Dominici vd., 2016, s. 113):

1. Bilgi ve deneyim paylaşmak,
2. Marka ve ürünlerin tanıtımını yapmak,
3. Davranışları anlamak.

Pazarlama, halkla ilişkiler, reklam ve marka çalışmalarında arketip analizinin önemi, gösterilen duygusal tepkileri inceleyerek bir arketip ile bağlantısı olup olmadığını ortaya koyulması ve açıklayabilmesini sağlamaktadır. Arketip analizi reklamlardaki çağrışımların tüketicide yarattığı duygusal etkinin kökenini anlamaya, kolektif olarak o çağrışım ya da sembolün önemini anlamaya yardımcı olmaktadır. Arketip analizi sembolün ürünle bağını ve bu bağlantının ürün kullanımına sağladığı faydayı araştırmaya imkân kılmaktadır (Maso-Fleischman, 1997, s. 83). Tüketicilerin tanımlanması ve beklentilerinin ve iç motivasyonlarının anlaşılması amacıyla geleneksel pazar bölümlenmesinden elde edilen verilerden daha doğru olarak pazar araştırmalarında bölümlenme tekniği olarak arketip analizi kullanılmaktadır (Li, Wang, Louviere ve Carson, 2003; Morris ve Schmolze, 2006; Caldwell, Henry ve Alman, 2010).

## Jung kişilik modeli

Jung persona, benlik, gölge ve anima-animus arketipleri üzerinden kişilik tipleri oluşturmuştur. Bu kişilik tiplerini içedönük ve dışadönük olarak ayırmış ve bu tipleri düşünme, hissetme (duygular), sezgi (altıncı his, duygu ve düşünce ötesinde algılama) ve duyum (duyularla algılama) işlevlerine göre kategorize etmiştir (Jung, 2000, s. 23). Birey içinde bulunduğu koşullara bağlı olarak bu dört bölgeden birini seçerek kişilik tipini oluşturmaktadır. Bu bölge bireyin bilinçli yanını oluşturmaktadır. İkinci ağırlıklı olan bölge diğerlerini bütünleştirmeye yardımcı olmaktadır. Üçüncü bölge daha çok bastırılmış kısımdır. Son bölge ise gelişmeyerek denetim dışı kısımda kalmaktadır (Jung, 2000, s. 15-18). Jung bu dört işlev üzerinden 8 kişilik tipi oluşturmuştur (akt. Gülcan, 2020, s. 291-296):

1. Dışadönük Düşünen Tip: Düşüncelerle hareket eden, neden-sonuç ilişkilerini nesnel gerçeklerle bulmaya çalışan, mantık ile hareket eden, öğrenmeye odaklı ve dış dünyayla bağlantılı tiptir.
2. İçedönük Düşünen Tip: İçe kapanık, sürekli düşüncelerle boğuşan, içsel hesaplaşmalar, vesvese ve kuruntulara düşme ihtimali olan, zaman zaman obsesif olabilen, aşırı durumlarda gerçeklikle bağlantının kopabileceği, dış dünyayla bağlantının ve ilgilin az olduğu, duygularını batırmış, inatçı ve gururlu davranışları olan tiptir.
3. Dışadönük Duygusal Tip: Çok duygusal olan, mantıktan ziyade dış dünyayla ve kendi ile ilişkisini duygularının şekillendirdiği, tepkileri oynak ve değişken olan, bu nedenle de uç noktalarda, keskin duygu değişimleri yaşayabilen, bir anda severken bir anda nefret edebilen tiptir.
4. İçedönük Duygusal Tip: İçe kapalı, duygularını içinde yaşayan, melankolik ve depresyona yatkın, ilişki kurması güç, dışardan soğuk ve güçlü, kendine yeten kişi izlenimi uyandıran, duygusal patlamalarla duygularını dışa aktaran tiptir.
5. Dışadönük Duyusal Tip: hayatı, kendini, dış dünyayı tanımlayan, gerçekçi, pratik, duyguları yüzeysel, hedef odaklı tiptir. Tamamen duyularla yaşadığı için aşırı durumlarda ilaç bağımlılığı ve cinsel sapmalar görülebilir.
6. İçedönük Duyusal Tip: Dışadönük tip gibi duyularıyla edindiği algılara göre hayatını yaşar. Ancak dış dünya ile bağlantısı zayıftır. Sakin, edilgin, kontrolcü biri izlenimi uyandıran, duygu ve düşünceleri yüzeysel olduğu için genellikle ilgi çekmeyen, silik tiptir.
7. Dışadönük Sezgili Tip: Sezgilerle hareket etmektedirler. Bu durum duygu ve düşüncelerini arka plana atmalarına neden olmaktadır. Aşırı empatiye yatkındırlar. Tutarsız, konsantrasyon problemi olan, ilgisi çabuk dağılan tiplerdir.
8. İçedönük Sezgili Tip: İnsanlardan uzak durmayı tercih eden, kendini keşfedilmemiş bir dahi, şifacı, şaman gibi gören, imgeler dünyasında yaşayan tiptir.

Myers-Briggs, Jung'un kişilik tiplerini geliştirmiş, ardından David West Keirse ise bu tipleri iş hayatı için bir model olarak 16 temel Kişilik Tipine uyarlamıştır (akt. Baştürk, 2009, s. 26):

1. Dışa Dönük/ Duyumsal/ Düşünce Odaklı/ Yargılayıcı Tip
2. İç Dönük/ Sezgisel/ His Odaklı/ Algısalcı Tip
3. Dışa Dönük/ Duyumsal/ His Odaklı/ Algısalcı Tip
4. İç Dönük/ Sezgisel/ Düşünce Odaklı/ Yargılayıcı Tip
5. Dışa Dönük/ Duyumsal/ His Odaklı/ Yargılayıcı Tip
6. İç Dönük/ Sezgisel/ Düşünce Odaklı/ Algısalcı Tip
7. Dışa Dönük/ Sezgisel/ His Odaklı/ Algısalcı Tip
8. İç Dönük/ Duyumsal/ Düşünce Odaklı/ Yargılayıcı Tip
9. Dışa Dönük/ Duyumsal/ Düşünce Odaklı/ Algısalcı Tip
10. İç Dönük/ Sezgisel/ His Odaklı/ Yargılayıcı Tip
11. Dışa Dönük/ Sezgisel/ His Odaklı/ Yargılayıcı Tip
12. İç Dönük/ Duyumsal/ Düşünce Odaklı/ Algısalcı Tip
13. Dışa Dönük/ Sezgisel/ Düşünce Odaklı/ Yargılayıcı Tip

14. İçe Dönük/ Duyumsal/ His Odaklı/ Algısal Tip
15. Dışa Dönük/ Sezgisel/ Düşünce Odaklı/ Algısal Tip
16. İçe Dönük/ Duyumsal/ His Odaklı/ Yargılayıcı Tip

Sanatçı (Artist, Hünarlı, Estetikçi, Girişimci), Yönetici (Müfettiş, Koruyucu, Sağlayıcı, Danışman), İdealist (Şampiyon, Rehber, İyileştirici, Öğretmen) ve Rasyonel (Mimar, Mareşal, Mucit, Başbeyin) olmak üzere bu 16 tip 4 sınıfta kategorize edilmiş ve iş hayatına aşağıdaki formuyla uyarlanmıştır (akt. Baştürk, 2009, s. 27):

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. Görev adamı | 9. Yönetici       |
| 2. Koruyucu    | 10. Bilim Adamı   |
| 3. Geliştirici | 11. Yol gösterici |
| 4. Bakıcı      | 12. Düşünür       |
| 5. Mühendis    | 13. Yardımsever   |
| 6. Girişimci   | 14. Koruyucu      |
| 7. Besteci     | 15. Yayıcı        |
| 8. Artist      | 16. İdealist      |

### Marka kişiliği ve Arketipsel marka kişilik modelleri

Marka kişiliği, psikolojideki kişilik teorilerinin pazarlama alanına aktarımı ve markalara insani özellikler atfedilmesi ile ortaya çıkan bir kavramdır. Marka kişiliği bir ürün, hizmet ya da markanın rakiplerinden ayırt edilmesini sağlayan, hedef kitlenin zihninde o markaya yönelik insani özellikler atfederek, kendisiyle duygusal bağ kurmasını sağlayan sembolik özellikler bütünüdür. Marka kişiliği bir değerler bütünüdür (Kaya, 2005, s. 59). 1955 yılında Gardner ve Levy tarafından ortaya atılmış, 1997 yılında Jennifer L. Aaker markalara insani özellikler atfeden; samimiyet, coşku, ustalık, seçkinlik ve sertlik kategorilerinden oluşan "beş boyutlu marka kişiliği modeli"ni geliştirmiştir (Aaker, 1997, s. 353). Marka kişiliği insan ait özelliklerin marka ile ilişkilendirilmesidir (Aaker, Benet-Martinez ve Garolera, 2001, s. 492). Markaya ayırt edici özellikler bahşederken, onu bir insanmışçasına demografik, psikolojik, duygusal, sosyal, kültürel ve bilişsel özelliklerle donatarak markaya duygusal değer atfetmeye yarayan marka kişiliği, hedef kitle nezdinde bir değer vaadi olarak, tüketicinin kendisini ifade etmesine yardımcı olan, duygusal tatmin sağlama aracıdır (Babür Tosun, 2010, s. 68). Tüketici kendi kişiliği ya da olmak istediği kişiliği/personası ile özdeşleştirdiği markayı kullanarak değerli hissetmekte, böylece marka ile arasında duygusal bir bağ oluşmaktadır. Marka kişiliği hedef kitleyi ürün ve hizmet, marka ve kurum hakkında fikir sahibi kılarak duygusal açıdan uyararak, bir insanı değerlendirir gibi markayı değerlendirmelerini sağlayan, markalar için oldukça önemli bir kavramdır. Markanın güçlü yanlarını öne çıkararak onu orijinal ve sıra dışı kılan, tüketicinin markayı kolayca fark edip, tanıyıp, bağ kurmasını sağlayan, psikolojik ve fiziksel unsurları içeren özellikler ve farklılaştırıcı öğelerden oluşan bileşen olarak marka kişiliği, fonksiyonel ve sembolik değerleri bir çatı özellik altında birleştirip, aralarında denge sağlamalıdır (Karpuz Aktuğlu, 2009, s. 27-28).

Marka kişiliği markaya insani özellikler atfedilmesi ile ortaya çıkmakta ve antropomorfizm teorisi ile açıklanmaktadır. Bu teoriye göre insan olmayan canlı ve cansız varlıklara insani özellikler yüklenerek değerlendirmeler yapılmaktadır (Ouwensloot ve Tudorica, 2001, s. 10). Markalar da insanlar gibi enerjik, ağırbaşlı, orta sınıf, zengin, gösterişli, sıradan, sıra dışı, geleneksel, samimi, cesur, ciddi, alaycı gibi sıfatlarla nitelendirilmektedir (Aaker, 2009, s. 160-161; İslamoğlu ve Fırat, 2011, s. 108). Böylelikle markalara yüklenen insani özellikler vasıtasıyla, tüketiciler markaları insan gibi değerlendirip kimine yakın kimine uzak hissederek, duygusal değerlendirmesine göre satın alma kararı vermektedir. Dolayısıyla tüketiciler kendilerine yakın hissettikleri markaları tercih etmektedirler (Tıgılı, 2003, s. 68). Tüketiciler markaları kendi benlikleri ile birebir aynı olarak seçmeyip, genellikle personalarına uygun olan markaları seçme eğilimi gösterdikleri belirlenmiştir. Dolayısıyla tüketici ne kadar çok personaya sahipse, onunla ilişkili o kadar farklı marka seçimleri yapmaktadır (Aaker, 2009, s.175-176). Mark ve Pearson, arketipsel özelliklerle oluşturulan marka kişiliklerinin diğerlerinden daha başarılı olduğunu ve tüketicilerin tek bir arketipsel kişiliğe sahip markaları, çoklu marka kişiliğine sahip olanlara oranla %97 daha fazla tercih ettiklerini tespit etmişlerdir (Şener, 2015, s. 90).

Marka oluşturulma sürecinde hedef kitlenin özellikleri ve beklentileri doğru analiz edilerek, markaya doğru bir kişilik yaratılması elzemdir. Marka kişiliği güven, önemseme, heyecan verici olma, ilham verici olma ve temel değerlerden oluşan beş ana özelliğe sahip olmalıdır (Ar, 2004, s. 74-76). Bu

özellikler göz önünde bulundurularak doğru bir marka kişiliği oluşturulmasını, markanın rakiplerinden sıyrılmasını, tüm teknik özelliklerin benzerliğine rağmen muadili ürün ve hizmetlerden kişilik özellikleri sayesinde tercih edilebilirliğini arttırmasını, markanın sürekli ve sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır (Ar, 2004, s. 66). Marka kişiliği ile markaya duygusal değer sağlanmakta, tüketicilerin markaya yönelik algıları markanın kontrolü altında oluşturulmakta, satın alma davranışı etkilenmektedir. Aaker (2009, s. 164) başarılı bir marka kişiliği için şu aşamaların izlenmesini önermiştir:

1. Markanın hedef kitlesinin belirlenmesi
2. Hedef kitlenin ihtiyaçlarının ve ürün, hizmet, markadan beklentilerinin belirlenmesi
3. Hedef kitle belirlenerek prototiplerin çıkarılması
4. Oluşturulan prototipe uygun marka kişiliğinin belirlenmesi
5. Belirlenen marka kişiliğinin daha önce kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi
6. Rakip markaların belirlenmesi
7. Hedef kitlenin özelliklerinin belirlenmesi
8. Marka kişiliğine uygun bütüncül pazarlama stratejilerinin belirlenmesi
9. Marka kişiliğine uygun imge, sembol ve arketiplerin kullanımı

Marka kişilik modelleri kendini ifade etme modeli, ilişki esaslı model ve işlevsel fayda sunumu modeli olarak üç kategoride el alınmaktadır. Kendini ifade modeline göre tüketiciler kendi mevcut kimlikleri ya da olmak istedikleri kimlikleri ve kendilerini anlatma, personalarını onaylatma, onaylanma arzusu ile markaları tercih etmektedirler. Marka kişilikleri bu kendini başkalarına anlatma arzusunu tatmin etmektedir (Aaker, 2009, s. 170). İlişki esaslı modelde ise tüketiciler markanın kişilik özellikleri üzerinden marka ile ilişki kurmaktadır. Bazı kişilik özellikleri şu şekildedir (Aaker, 2009, s. 177-178):

1. Gerçekçi, aile odaklı, neşeli, mütevazı (Samimiyet): Bu kişilik özelliklerine sahip marka tüketici tarafından aileden biri gibi görülmekte ve duygusal güçlü bir bağ kurulabilmektedir.
2. Çağdaş, genç, moda, havalı (Coşku): Tüketicinin kendini daha genç, enerjik, sıra dışı hissetmek ve göstermek istediğinde tercih edeceği marka kişilik özellikleridir.
3. Başarılı, lider, kendinden emin (Yeterlik): Pazarda lider olan markaların tercih ettikleri, saygınlık ve güvenilirliğin ön planda olduğu markalardır.
4. Çetin, erkeksi ve dışa dönük (Sert): Alfa görünmek, karizmatik ve güçlü hissetmek isteyen tüketicilere yönelik markalardır.

İşlevsel marka modelinde ise markanın işlevsel özellikleri ön plana çıkarılarak daha teknik fayda odaklı kişilik özellikleri tercih edilmektedir (Aaker, 2009, s. 186). Jung 4 ana arketipe (persona, gölge, anima-animus, benlik) ek olarak insanın bilinçaltını ve bunun insan davranışlarına yansımaları simgeleyen pek çok prototip arketip belirlemiştir. Jung doğumdan ölüme kadar geçen süreç içerisinde canlı ve cansız nesnelere, imgelere, sembollerden oluşan "evrendeki varlıkların sayısı kadar" arketip olduğunu belirtmiştir. Pearson (1998) bu arketipleri 12'ye indirgeyerek temel bir kategorizasyon belirlemiştir (akt. Baştürk, 2009, s. 130), Mark ve Pearson (2001) de "arketipsel marka kişilikleri modeli" geliştirmiştir. Modele göre giyim alanında üretim yapan markalar için asi arketipi, otomobil markaları için yaratıcı arketipi etkili olmaktadır (akt. Yakın ve Ay, 2012, s. 35). Arketiplerin kullanımı markanın, tüketicinin bilinçaltında arketipsel sembollerle, o sembollerin temsil ettiği anlamlarla bağ kurarak kendi marka kişiliğine yönelik bir algı ve tutum oluşturmaya hizmet etmektedir (Faber ve Mayer, 2009, s. 310). Arketip markaların kişiliklerini oluşturması ve bu kişiliklerin doğru olarak yansıtılmasında oldukça işlevseldir (Yakın ve Ay 2012, s. 27). Mark ve Pearson'un geliştirdiği modele göre arketiplerin özellikleri şu şekilde özetlenebilmektedir (Ay ve Yakın, 2017, s. 166-170):

1. Anne: Korumacı bir tavırda olup, herkesi kendisi kadar sevmeyi prensip edinmiş, başkalarına yardım eden, merhamet ve cömertlik sahibi, aziz, ebeveyn, yardımcı, fedakâr, destekleyici arketiptir. Bencillik ve nankörlük en büyük korkusudur. Başkaları için sürekli bir şeyler yapma arzusu sömürülmesine neden olabilmektedir. Çocuk, beslenme, aile, temizlik temalı ürünler için uygundur. Tüketicilerin hayatını kolaylaştıran, bunu yaparken de onları koruyan ve düşünen marka mesajı vermek isteyen markalar için başarı sağlamaktadır.
2. Yaratıcı: "Hayal ettiğin her şeyi yapabilirsin" prensibine sahip olan arketipin amacı, kalıcı ve değerli bir şeyler yaratmak ve gerçekleştirmektir. Yaratıcılık ve hayal kurmak en büyük yeteneğidir. Bu yetenekle sanatçılık, yazarlık, müzisyenlik, yazarlık, mucitlik, yenilikçilik gibi



özelliklere sahiptir. En büyük korkusu vasat bir vizyon ve değersiz çaba olan arketip, bundan korunmak için artistik kontrol ve yetenek geliştirme stratejisi ile ilerlemektedir. En büyük zayıflığı ise değerli ve kalıcı bir şey bırakmak uğruna, aşırı mükemmeliyetçilik ve kötü çözümler bulmasıdır. Marka ürün ve hizmetinin yaratıcı, orijinal, çözüm odaklı ve sıra dışı olduğu algısı yaratmaktadır. Genellikle teknoloji, tasarım, iletişim ve pazarlama alanındaki markalar için uygundur.

3. Hükümdar: Hükümdarın en büyük arzusu güç sahibi olmak ve kontroldür. Varlıklı, başarılı bir aile ve topluluğa sahip olma amacı güden arketip, sorumluluk sahibi ve liderdir. Patron, kral, kraliçe, rol model, politikacı, aristokrat ve yönetici özelliklere sahiptir. Otoriter ve yetkin olma konusunda denge kurmakta zorlanabilen hükümdarın en büyük korkusu, yenilgidir. Yüksek statülü, lüks, lider, A+ sosyoekonomik sınıfa hitap eden, karizmatik, çekici, başarılı, lider kişilere hitap eden markalar için uygundur. Bu yüzden fiyatının yüksek olması ve standart üretim olmaması özellikle kendini özel ve biricik hissetmek isteyen tüketiciler için oldukça önemlidir. A+ sosyoekonomik sınıftaki tüketiciler, herkesle aynı ürünü kullanmamak adına yüksek fiyatlar ödemeye hazırdır.
4. Saf: İyimser, hayalci, sakin, doğal akışa/kadere teslimiyetçi ve pozitif odaklı, çocuksu olan arketip, içinden geldiği gibi davrandığı için "kendin olmakta özgürsün" prensibine sahiptir. İnançlı ve iyimser olması nedeniyle sevimli, nostaljik, çocuksu, mistik özelliklere sahiptir. En büyük korkusu yanlış bir şeyler yapmak ve bu yüzden cezalandırılmaktır. İşleri doğru yapmayı benimseyen saf arketipinin en büyük zayıflığı, fazla iyi niyet nedeniyle sıkıcılıktır. Saf "yaşamın tatlı olduğu ve insanın tüm ihtiyaçlarının şefkat ve sevgiyle karşılandığı bir cennette yaşar" (Pearson, 2003, s. 196). Bu yüzden mutlu bir hayat, mutlu aile temaları içererek, tüketicinin içindeki çocuğa hitap eden markalar için uygundur. Nostalji temalı reklamlarda başarılı olmaktadır.
5. Kâşif: Dünyayı keşfederek aslında kim olduğunu bulmak isteyen kâşif, daha tatmin edici bir hayat yaşamayı arzu etmekte ve kısıtlanmak istememektedir. Yeni şeyler aramak, tecrübe etmek, tekdüzelikten kaçmak için yolculuk etmek, macera ve bağımsızlık stratejisi vardır. Ancak bunu yaparken amaçsızca gezinme, gelenekleri yok sayma ve uyumsuz olma gibi olumsuz özellikleri de ortaya çıkabilmektedir. Tuzağa düşmekten, içsel boşluktan ve geleneksel olmaktan korkan kâşifin en önemli özellikleri hırs ve özerkliğidir. Kendini özgür ve farklı hissetmek isteyen tüketicilere yönelik markalar için uygundur. Hazırkart reklamı Özgür Kız ve Özgür Çocuk karakterleri ile piyasaya sunulmuş ve rakibi olan markadan daha fazla tercih edilmiştir.
6. Bilge: Hayatı çözmüş, hayat dersleri veren, nasihatçi, akıl yoluyla dünyayı anlamayı amaçlayan, gerçeği bulmaya odaklanan arketiptir. Bilgelik ve akıl en büyük yetenekleridir. Ancak bilgiyi ararken sonsuz detaylarda kaybolup, harekete geçememe riski taşımaktadır. En büyük korkusu aldatılmak, cehalet ve yanılmak olan bilge, öz yansıma ve gerçeği bulma süreçlerine odaklanmıştır. Bilimsel ürün ve hizmetler öncelikli olmak üzere, ayırt edici özellik olarak markanın alanında uzman, otorite olduğunu yansıtmak isteyen markalar için uygundur.
7. Kahraman: Cesur, sorunlara çözüm bulmaya odaklı, savaşçı, kurtarıcı, asker, güçlü ve kararlı arketiptir. Kahraman için bir amaç varsa, ona ulaşılacak bir yol/yöntem de vardır. Cesaretle o amaca kararlı şekilde ilerler. Dünyayı geliştirecek ve kurtaracak uzmanlığa ulaşmak en büyük amacıdır. Bunun için de olabildiğinde güçlü ve yetenekli olma stratejisini sürdürmektedir. Zayıflık ve kırılardan çok korkan kahramanın en büyük zayıflığı ise, kibir ve kurtarıcılık için sürekli bir savaşa/düşmana ihtiyaç duymasıdır. Bu arketiple markalar tüketicilere yenilikçi, dünyaya büyük etkide bulunabilecek etkili ve mükemmel bir buluş olan ürünlerinin hikayesini sunmaktadırlar. Rakiplerinden çok daha güçlü oldukları algısı yaratmaktadırlar.
8. Asi: İsyankâr, devrimci, dünyayı değiştirmek isteyen, özgürlükçü asi arketipi kuralları ve geleneksel olanı yıkmayı, devrimi ve intikamı istemektedir. Çalışmayan, eski, miadı dolmuş her şeyi yıkmak isteyen arketip, güçsüzlük ve etkisizlikten çok korkmaktadır. Olağandışı ve radikal olan asi özgürlüğüne tutku ile bağlıdır ve rahatsız etmeyi, şok etmeyi strateji olarak benimsemiştir. Her şeyi değiştirmek arzusu onu karanlık tarafa geçmeye, suç işlemeye, zarar vermeye götürebilmektedir. Sağlık ve çevre alanlarında hizmet veren markalar için uygundur. Doğaya zarar veren geleneksel kalıpları yıkan reklamlarda kullanılmaktadır.
9. Sihirbaz: Saf arketipi ile benzer özellikler taşımakla birlikte, teslimiyetçilik yerine vizyoner bir yaklaşımla hayallerini gerçekleştirmek üzere, üstün yetenek ve güçlerini kullanarak yenilikler yapmayı arzulamakta ve bu uğurda vizyon geliştirerek onunla yaşamaktadır. Olmayacak

şeyleri yapmaya ve evrenin kurallarını anlamaya odaklanan sihirbaz, kazan/kazan çözümler bulmakta yeteneklidir. Karizmatik lider, şaman, iyileştirici, şifacı gibi özellikleri de olan arketipin en büyük korkusu olumsuz sonuç almaktır. Hayallerine ilerlerken her şeyi göze alma özelliği onu manipülatifliğe kaydırabilmektedir. New age ürün ve hizmetler için hayati tamamen değiştirme vaadi ile sunulmaktadır. Sihirbaz arketipi marka kişiliklerini tercih eden tüketiciler, bu ürün ve hizmetlerde kendi başlarına değiştiremedikleri hayatlarının değiştirilmesini ve sorunlarının iyileştirilmesini beklemektedirler. Kendilerine az sorumlulukla şifa sunacak bu markalara yüksek ücret ödemeye hazırdırlar (Türk ve Bayrakçı, 2020; Türk, 2019).

10. Bizden biri/Sıradan adam: Ortalama, herkes gibi, sıradan, çoğunluktan, alt ve orta sınıfa ait, samimi, kaderci arketiptir. Herkesin eşit olduğu ve eşit yaşaması gerektiğine inanmaktadır. Ait olmayı, toplulukla iç içe olmayı ister. Dışlanmaktan ve yalnızlıktan çok korkan arketip, empatik ve dürüst olma yeteneğine sahiptir. Ancak bazen yüzeysel ilişkiler kurmak ya da uyumlu olup dışlanmamak uğuna öz benliğinden uzaklaşabilmektedir. Gerçekçi, toplumla uyumlu olmayı amaçlayan içimizden biri; gerçekçi, vatandaş, iyi komşu, sessiz çoğunluktur. Markaların sıklıkla kullandığı, sıradan/ortalama insan yaklaşımı için oldukça kullanışlıdır (Yılmaz, 2018, s. 105). Fiyatı uygun, ekonomik, faydalı, herkesin kullandığı marka mesajı vermek üzere kullanılmaktadır. Sürümden kazanan markaların tercihidir.
11. Aşık: Tutkulu aşık, mutlu, samimi, hevesli, sevgili, duygusal, şehvetli, romantik özelliklere sahip sevdikleriyle ilişki içinde olmayı, onları merkezine almayı, sevmeyi ve sevilmeyi isteyen aşık bunun için sürekli çekici olmak için çabalamaktadır. En büyük korkusu yalnızlık ve sevilmemek olan aşık arketipi, yalnız kalmamak ve sevilmeğe uğruna diğerlerini memnun etmeyi ve bu uğurda kendi kimliğini, öz benliği kaybetmeyi göze alabilmektedir. Tutkulu, minnet, takdir ve bağlılık yetenekleri olan aşık, sevdiklerini tek ve nadir biri gibi hissettirmektedir. İlişki ve romantizme yönelik ürünlerde (mücevher, çiçek, çikolata vb.) kullanılan arketiptir. Tüketici bu markalarla ilişkilerinin iyileşmesini ve ilerlemesini beklemektedir.
12. Soyтары: Hayati oyun ve eğlence gibi gören, eğlence odaklı, ciddiyeti sevmeyen, bazen kendini beğenmiş ve alaycı olabilen, sıkıcılıktan ve sıkıcı olmaktan korkan soyтары hayata bir kere geldiysek dolu dolu yaşamalıyız prensibiyle hareket etmektedir. Oyun oynamayı, şakacılığı, komikliği kullanarak güzel zaman geçirmek ve dünyayı aydınlatmayı amaçlayan arketip bazen zamanını boşa harçayabilmektedir. Gençlere hitap eden markalar genelde bu arketip kullanılmaktadır. Genellikle eğlence içerikli ürün ve hizmetler için kullanılmaktadır. Kara mizah kullanan markalar için de uygun bir arketiptir. Rakiplerini alaya alan ve küçük düşüren kampanyalarla bu marka kişiliği tüketicileri güldürerek kendine bağlamakta ve üstünlük teorisi kapsamında mizah kullanımıyla tüketicinin zihninde rakiplerinden güçlü, zeki ve eğlenceli algısı yaratmaktadır (Türk, 2016). Regal markasının pahalı ürün seçen müşterileri tokatladığı reklamlar bu arketipe örnektir.

Arketipler seçildikten sonra, markanın tüm unsurlarında kendini gösterecek şekilde bir kurumsal iletişim süreci inşa edilmelidir. Örneğin hükümdar arketipini kullanan bir firma prestijli, lider, güçlü olarak algılanmakta ve yöneticilerden çalışanlara kadar tüm paydaşlarıyla bu arketipe uygun sosyal sorumlu davranışlarıyla desteklenmelidir. Pearson, Arketipsel Marka Kişilik Modelinin özellikleri şunlardır (Akbudak, 2020, s. 38):

1. Marka iletişimde arketiplerin kullanılması marka kişiliğini desteklemektedir.
2. Marka iletişimde arketiplerin kullanılması, marka kişiliğinin tüketicinin zihninde canlandırılmasına yardımcı olmaktadır.
3. Arketiplerin renk, desen, boyut, ses, jest ve mimikler ile marka iletişimine yönelik özellikleri reklam sürecinin başarısı için güçlü araçlardır.
4. Arketipin kişiliğinin oluşturulmasında sahip olduğu temel değerler, tüketicinin tutum ve davranışlarına yön veren değerlerdir. Tüketiciler arketip örneği ile marka ile kuracakları psikolojik bağ ile arketip marka elçisi olarak kabul etmektedir.
5. Markanın temel değerlerini ve pazarlama stratejisini doğru yansıtacak arketiplerin marka değerine olumlu katkısı bulunmaktadır.
6. Marka arketipleri küresel ölçekte hedef kitleler ile iletişim kurulabilmesini sağlayacak bir anlama sahip olabilirler.

**Tablo 2:** Marka Niteliklerine Uygun Arketip Seçimi

Arketip	Marka Nitelikleri
Masum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daha iyi bir dünya yaratma misyonuna sahipse</li> <li>• Doğal, temiz ve sağlıklı ürünlerse</li> <li>• Çocuklara yönelik ürün veya hizmet içeriyorsa</li> <li>• Dürüstlüğü ön plana çıkıyorsa</li> <li>• Yıpranmış bir imaja sahip bir üründen kendini farklılaştırmak isteyen</li> </ul>
Kâşif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolay ulaşılabilen, mobil ortamlarda tüketilebilen ürün ve hizmetlere</li> <li>• Yeniliklere açık ve müşterilere bireyselleşebilme olanakları sunuyorsa</li> <li>• Turizm, iletişim vb. sektörlerde faaliyet gösteriyorsa</li> <li>• Kurumsal kimliğin araştırmacı nitelikte olması ve keşfetmenin firma için önemli bir motivatör olması</li> </ul>
Bilge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deneyim, uzmanlık ve bilgisiyle öne çıkıyorsa</li> <li>• Ürün ve hizmetlerin ufku genişleten yapıda olması</li> <li>• Güvenin ve bilginin önem taşıdığı, eğitim, danışmanlık ve sağlık sektörlerindeyse</li> <li>• Hizmetini geniş bilgi ağı ile destekliyorsa</li> </ul>
Kahraman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üstün ve zor işleri kolaylaştıran ürün ve hizmetlere sahipse</li> <li>• Güçlü rakiplere fiyat kalite performansı ile kafa tutabiliyorsa</li> <li>• Rekabette geride kalmış ve öne çıkmak istiyorsa</li> </ul>
Asi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görece olarak gençlik pazarını hedef almışsanız</li> <li>• Ürün ve hizmetler diğer ürün ve hizmetlerden farklı işliyorsa</li> <li>• Kışkırtıcı ve/veya sağlıksız (şekerleme, alkol vb.) ürün ve hizmetlere sahipse</li> <li>• Ürün ve hizmetler geleneksel yapıyı değiştirmeye yardımcı bir rol oynuyorsa</li> </ul>
Sihirbaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yenilikçi ve bir dokunuşla yatak olablen bir dolap gibi dönüşümü destekleyen bir ürüne sahipse</li> <li>• Basit çözümler üreten kullanıcı dostu bir ürüne</li> <li>• Teknoloji, kimya sektöründeyseniz</li> </ul>
Sıradan adam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürün ve hizmetler düşük ve orta düzeyde fiyata sahipse</li> <li>• Ev kadınlarına veya ortalama insanlara yönelik ürün ve hizmetlere sahipse</li> <li>• Tüketici nazarında çok iddialı bir firma algısına sahip değilse</li> <li>• Kullanıcılar üzerinde aidiyet hissi yaratacak ürün ve hizmetlere sahipse</li> </ul>
Aşık	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürün ve hizmetler insanlar arasında bağ kurmaya yönelikse</li> <li>• Kozmetik, giyim veya gıda sektörlerindeyse</li> <li>• Ürün ve hizmetlerin fiyatı ortalamanın üstündeyseniz</li> </ul>
Soytarı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürün ve hizmetler tüketicilerin iyi vakit geçirmesine yardımcı oluyorsa</li> <li>• Eğlence veya ulaşım sektöründeyseniz</li> <li>• Üst sınıfa yönelik olsa dahi rakipleri gibi kibirli olmak istemediğinde</li> <li>• Kurumun yönetim anlayışının katı kuralları yoksa</li> </ul>
Yardımsaver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakımla ilişkili sağlık, yemek servisi vb. hizmet sektöründeyseniz</li> <li>• Üstün müşteri ilişkileri ve satış sonrası hizmetlerine sahipse</li> <li>• Kâr amacı gütmeyen kurum ve kuruluşlar için</li> </ul>
Yaratıcı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasarım ürünlerine sahipse</li> <li>• Ürünler yenilikçi ve pratik çözümler sunuyorsa</li> <li>• Pazarlama, eğlence ve yazılım sektörlerindeyse</li> <li>• Kullanıcılarının hayal gücünü- yaratıcılığını geliştiren ürün ve hizmetlere sahipse</li> </ul>
Kral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzun süredir pazarda lider konumdaysa</li> <li>• Statü yükseltmeye yarayan lüks ürün ve hizmetlere sahipse</li> <li>• Ürün ve hizmetleri yüksek kalite standartlarına sahip ve bu yönüyle diğer markalardan kolayca ayrışabiliyorsa</li> </ul>

Kaynak (Yakın, 2013, s. 171)

Danah Zohar (2000) da Jung arketiplerinden yola çıkarak “ruhsal zekâ” teorisi geliştirmiş ve arketipleri şu şekilde sıralamıştır:

1. Geleneksel Tipler: Satürn, kabile, hafıza, kök, bürokrasi, yapı arketipleri,
2. Sosyal Tipler: Tabiat ana, annelik, üreme, aşk, sevgi arketipleri,
3. Araştırmacı Tipler: Merkür, Hermes, haber, bilgi, kâşif, ölümsüz çocuk,
4. Gerçekçi Tipler: Mars, Kahraman, savaşçı, Şiva gibi arketipler,
5. Girişimci Tipler: Jupiter, Zeus, liderlik, güç, otorite, büyük baba, bilgelik arketipleri.

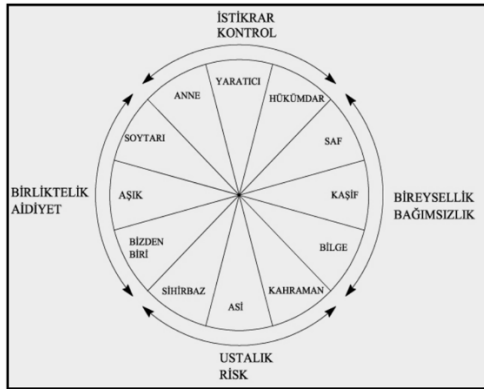
Zohar astrolojik terimler üzerinden yaptığı bu sınıflandırmada, benzer özellikleri üzerinden arketipleri kategorileştirmiştir. Zohar kategorisinde geleneksel olanların daima aynı marka ve ürünleri tercih ettiğini, sosyal olanların ilişkide oldukları kişilerin deneyim ve önerilerinin ön planda tuttuğunu, araştırmacıların şüpheli, ucuzcu, yenilikçi özelliklerle ürün ve markaları kıyasladığını, girişimcilerin ise yeni yatırımlarla kazanç peşinde olduğunu belirlemiştir.

Victor MacGill ise arketipleri, “yönetici ‘düzenleyici’ bir lider (baba), savunma ve güvenlikten oluşan ‘savaşçı’lar (çalışanlar, vatandaş, üyeler), ‘yol gösterici’ ruhsal-psikolojik önderler (büyücü, din adamı, psikolog, koç) ile bu bünyeyi besleyen ‘yetiştirici, bakıcı’ annelik kurumu” (akt. Baştürk, 2009, s. 58) olarak sınıflandırmıştır. Arketipler ve marka nitelikleri, Tablo 2’de sıralanmaktadır.

Aaker’e (1996, s. 141-142) göre arketipsel marka kişilikleri markaların anlaşılmasına, kendini anlatmasına, tüketicilerin markaya yönelik algılarının analizinin kolaylaşmasına, tüketicilerin beklentilerinin analizi neticesinde marka kişiliğinde arketipler vasıtasıyla o beklentilerin yansıtılmasına, kimlik farklılaştırılması yoluyla rakiplerden ayrışmasına, hatırlanmasına, iletişim stratejilerinin marka kişiliğine uygun olarak oluşturulmasına ve markanın içeriğinden ambalajına, dağıtımından satış sonrası hizmetlerine kadar her adımında marka konumunun güçlendirilmesine hizmet etmektedir. Bu bağlamda Aaker’in marka sınıflandırması şu şekildedir (Baştürk, 2009, s. 55):

1. “Yetenek boyutu: Kahraman, Kâşif, Kral, Bilge, Yaratıcı, Sihirbaz arketip kişiliklerinde, Samimiyet boyutu: Masum, Aşık, Bakıcı arketip kişiliklerinde,
2. Heyecan boyutu: Aşık ve Asi arketiplerinde,
3. Seçkinlik boyutu: Kral kişiliğinde,
4. Sağlamlık boyutu: Kral veya vatandaş arketiplerinde karşılığını bulabilmektedir”.

Bu kategorizasyon; pazarlama, reklam, halkla ilişkiler gibi alanlarda hedef kitleye ulaşmak ve marka ile ilgili olumlu tutum yaratmak üzere kullanılmaktadır.



Şekil 3. Arketip Çarkı

**Kaynak:** (Kurultay, 2017, s. 358)

Arketipler kendi içinde şu şekilde sınıflandırılmıştır (Kurultay, 2017, s. 358):

1. İstikrar-kontrol: Hükmetmek, güç ve kontrol sahibi olmanın, yönetmenin, önde olduğu tipleridir. İstikrar-kontrol grubu arketipler anne, yaratıcı, hükümdardır.
2. Bireysellik-bağımsızlık: Daha çok Batı kültürlerinde görülen, bireyselliğin sosyal ilişkilerin ve topluluğun önünde olduğu, kişisel deneyimlerin, bireyselliğin ve kişisel kimliğin ön planda olduğu bağımsızlık arayan tiptir. Bireysellik-bağımsızlık grubu arketipler saf, kâşif, bilgedir.
3. Ustalık-risk: Cesaretin, kalıcı eser ya da iz bırakmanın, yenilikçi olmanın, risk almanın öne çıktığı uzmanlaşma, ustalık gerektiren tiplerdir. Ustalık-risk grubu arketipler kahraman, asi, sihirbazdır.
4. Birliktelik-Aidiyet: Cemaatçi topluluklarda, Doğu kültüründe, sosyal ilişkilerin bireyselliğin önünde olduğu toplumlarda, varoluşun grupla ya da diğerleri ile ilişkilerle anlam bulduğu birliktelik ve aidiyet arayan tiptir. Birliktelik-Aidiyet grubu arketipler bizden biri, aşık, soytarıdır.

Yılmaz (2018, s. 103) ise ego, öz benlik ve ruh olarak sınıflandırmış ve bu sınıfların içine arketipleri yerleştirmiştir:

1. Ego Tipler (ortalama, sosyal ilişkiler içerisinde, insani ihtiyaçları önemseyen): Saf, Bizden Biri, Kahraman, Anne,
2. Ruh Tipler (ideallerin peşinde olan tipler): Kâşif, Asi, Aşık, Yaratıcı,
3. Öz benlik Tipler (kişisel deneyimleri önemseyen, kendinin farkında, kendiyle ilgili tipler): Soyтары, Bilge, Sihirbaz, Hükümdar.

Markalar oluşturdukları kişilikler ve seçtikleri arketipler vasıtasıyla tüketicilere bir hayal, vaat ve öykü sunmaktadır. Bu sunulan öykünün parçası olan tüketici sembolik düzeyde temsil edildiği duygusuyla tatmin olmaktadır (Spink, 2002, s. 2 akt. İşbar, 2002, s. 80). Arketipler kolektif bilincin yansımasıdır. İnsanlar, içindeki çocuğa seslenen sembolik düzeyde fantezilerde ve kültürel mitlerde kendini yansıttığına inandığı arketipe bilinçdışı tepki vermektedir (Holt, 2003, s. 44). Dolayısıyla bu hazı yaşatacak öykülerin başkahramanları ve figürleri ile nerede karşılaşır karşılaşılmış duygusal bağ kurmaktadır (Woodside, Megehee ve Sood, 2012, s. 595). Bu yüzden markalar seçtikleri arketiplerle, o arketipi benimseyen, içselleştiren hedef kitle ile arasında bilinçdışı duygusal bir bağ yaratmaktadır. Tsai (2006, s. 657-660) "marka arketip/ikon dönüşüm modeli"ni oluşturarak tüketicilerin arketipsel marka kişilikleri ile ilişkisinin ağızdan ağıza pazarlama, markaya yönelik kalite algısı, kişisel deneyimler, estetik görünüm ve üçüncü olarak markadan elde etmeyi umdukları fayda ile kurulduğunu belirtmiştir. Bu nedenle arketipsel kişilik özelliklerinin bütüncül pazarlama iletişimi stratejileri kurularak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Maso Fleischman (1997, s. 83) "reklamlarda arketip kullanımının izleyicilerin uyuyan hislerini, özlere uyandırdığı ve reklama konu olan ürünün markasını kullanma yönünde motive ettiği görülmüştür" (akt. Aktürk, 2020, s. 43) diyerek, arketiplerin marka başarısındaki önemine değinmiştir. Markaların doğru arketipler seçmesi markanın sürdürülebilirliği açısından elzemdir.

## Yöntem

KantarBrandz 2021'de Dünyanın en değerli 100 markasını ve bu 100 markanın toplam gelirlerinin %42 artarak 7 trilyona ulaştığını belirlemiştir. Çalışmada araştırma şirketinin belirlediği 100 markadan en değerli ilk 10 markanın Instagram hesaplarındaki arketipsel kişilik stratejileri incelenmiştir. 2021 yılı da 2020 gibi koronavirüs pandemisinin etkisi ile geçmiştir. Dünyanın en değerli 10 markasının bu süreçte iletişim stratejileri göz önüne alınmıştır. Koronavirüs (COVID-19) pandemisi sürecinde markaların seçtiği arketipler ele alınarak, marka kişiliklerini yansıtmaya çabaları incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda

*H<sub>1</sub>: Başarılı markalar marka kişiliği yaratırken arketiplerden faydalanıyorlar mı?*

*H<sub>2</sub>: Dünyanın en değerli 10 markası Instagram mesajlarında hangi kişilik arketiplerini kullanıyor?*

*H<sub>3</sub>: Araştırma konusu olan en değerli 10 markanın Instagram paylaşımlarında kişilik arketiplerinin varlığına işaret eden göstergeler nelerdir?*

*H<sub>4</sub>: 2021 yılında KantarBrandz araştırma ve danışmanlık şirketinin Ekim 2021 yılında yayınladığı raporunda, Dünyanın en değerli ilk 10 markasının Instagram paylaşımlarında hangi arketipleri kullanılmıştır ve bu arketipler marka kişiliğine nasıl yansıtılmıştır?*

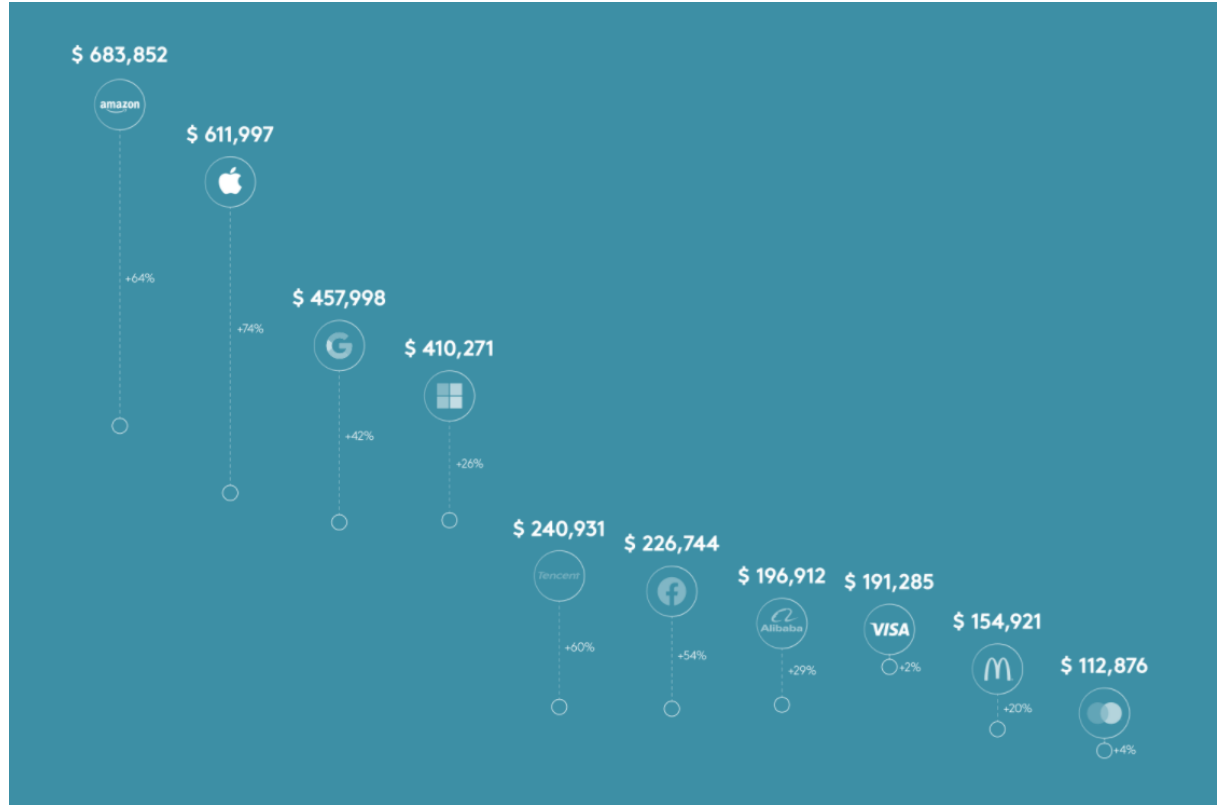
sorularına cevap aranmıştır. Bu bağlamda "Amaçlı Örneklem (Purposive Sampling)" yöntemiyle belirlenen ve Tablo 3'te belirtilen "dünyanın en değerli ilk 10 markası" örneklem olarak seçilmiştir. Amaçsal örneklem evrenin özelliklerine ve araştırma amacına uygun olarak evreni temsil eden bir alt grubun örneklem olarak seçilmesi yöntemidir (Sencer ve Sencer, 1978, s.481). Amaçsal örneklem tekniğinde araştırmacı kendi araştırma amaçlarına uygun ve yargularıyla uyumlu birimleri örnek olarak seçmektedir (Şavran, 2009, s. 145). Seçilen markalara ilişkin Instagram görselleri de en değerli marka seçildikleri 2021 yılı ile sınırlandırılmıştır. Göstergibilim analiz yöntemi kullanıldığı için, etik kurul iznine ihtiyaç duyulmamıştır.

En değerli 10 markanın Instagram paylaşımları için reklam analizinde en sık kullanılan yöntem olan göstergibilimsel analiz seçilmiştir (Elden, Ulukök ve Yeygel, 2005, s. 490). Markalar sosyal medya hesapları üzerinden ürün ve hizmetlerini tanıtmakta, paylaşımlarıyla reklam ve tanıtım faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. Instagram hem görsel hem işitsel göstergelerle oluşturulan paylaşımları mümkün kıldığı için markalara video, görsel, illüstrasyonlar vasıtasıyla tanıtım yapma imkânı vermektedir. "Reklamlarda kullanılan göstergeler ve bunların algılanmasında etkili unsurlar değerlendirildiğinde tüm işitsel ve görsel unsurların temelde bir takım sembolik anlamları bünyelerinde barındırdıkları görülmektedir" (Yeygel ve Yakın, 2007, s. 13). Sembollerin anlamsal

analizi için nitel bir yöntem olan göstergebilimsel analiz seçilmiştir. Göstergebilimsel analiz ile sadece görünen değil görünmeyen anlam da analiz edildiğinde, reklamın mesajı bütünsel bir analiz ile gerçekleştirilebilmektedir. Göstergebilim, yan anlam ve düz anlam üzerinden reklamların yansıttığı ürün ve hizmetlerin görüntüsü(gösterge) ve anlamının, tüketiciler tarafından alınan mesajın içeriğine dayandırılarak yorumlanmasıdır. Göstergebilim yöntemi ile temellendirilen “gerçek ürün değişkeni modeli”, reklamda tanıtımı yapılan ürün ya da hizmetin gerçek veya somut görüntüsüne işaret ederken, içerdiği anlamı ise o ürün veya hizmetin nitelikleri, faydası ve değeri oluşturmaktadır. Bu anlam marka kişiliğinin de temelini oluşturmaktadır. Reklamın içerdiği mesaj hedef kitleye iletilmek istenen mesajı doğru göstergelerle sağlıyorsa reklam mesajı, marka kişiliği hakkında bilgi içerecektir. Bu yüzden marka kişiliğinin doğru belirlenmesi ve bunun reklam mesajıyla doğru örtüşürülmesi, hedef kitlenin mesajı yorumlayarak verilmek istenen marka kişiliği mesajını almasını sağlayacaktır (Ourwersloot ve Tudorica, 2001, s. 14). Amaçsal yöntemle seçilen örneklemeler göstergebilimsel yöntem ile analiz edilerek arketipsel kişilik tipleri belirlenmiştir.

**Tablo 3:** KantarBrandz Tarafından Seçilen 2021 Yılı'nın En Değerli İlk 10 Markası

Sıra No	Marka	Değer (Milyar Dolar)	Faaliyet Alanı
1	AMAZON	683,85	Tüketim Malları ve Perakende
2	APPLE	612	Teknoloji
3	GOOGLE	458	Medya ve Eğlence
4	MICROSOFT	410,27	İş Çözümleri ve Teknoloji Sağlayıcılığı
5	TENCENT	240,93	Medya ve Eğlence
6	FACEBOOK	226,74	Medya ve Eğlence
7	ALIBABA	196,9	Tüketim Malları ve Perakende
8	VISA	191,29	Finansal Hizmetler
9	MCDONALD'S	154,92	Yiyecek ve İçecek
10	MASTERCARD	112,88	Finansal Hizmetler



**Şekil 4:** 2021'in En Değerli 10 Markası

Kaynak (<https://www.kantar.com/campaigns/brandz/global/>)

## Bulgular

KantarBrandz araştırmasına göre belirlenen 2021 yılı dünyanın en değerli ilk 10 markasının ana Instagram sayfaları ve Türkiye Instagram sayfaları karşılıklı olarak analiz edilerek tüketicilere ulaşmada ve kişilerarası iletişim düzleminde arketip kullanıp kullanmadıkları, hangi arketipleri kullandıkları, ana sayfaları ile Türkiye sayfalarındaki arketiplerin aynı mı farklı mı olduğu göstergebilimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Araştırmada kullanılan ölçek formu, Mark ve Pearson (2001)'in "Marka Kişiliği Ölçmede Arketip Ölçeği" kullanılmıştır.

**Tablo 4:** Mark & Pearson'ın Marka Kişiliği Ölçmede Kullandıkları Arketip Ölçeği

Arketip	İşlevi	Marka örneği
Yaratıcı	Yeni bir şeyler yaratmak	Williams-Sonoma
Yardımsever	Koruyucu, kollayıcı	AT&T (Ma Bell)
Kral	Kontrol sağlayıcı	American Express
Soytarı	Eğlendirici	Miller Life
Sıradan Adam	Halinden memnun olmak	Wendy's
Aşık	Sevgi bulmak ve vermek	Hallmark
Kahraman	Cesur davranmak	Nike
Asi	Kuralları yıkmak	Harley Davidson
Sihirbaz	Etkiyi iletme	Calgon
Masum	İnancı korumak veya tazelemek	Ivory
Kâşif	Özgürlüğü korumak	Levi's
Bilge	Kendi dünyasını anlamak	Oprah's Book Club

**Kaynak:** (Mark ve Pearson, 2001, s. 13)

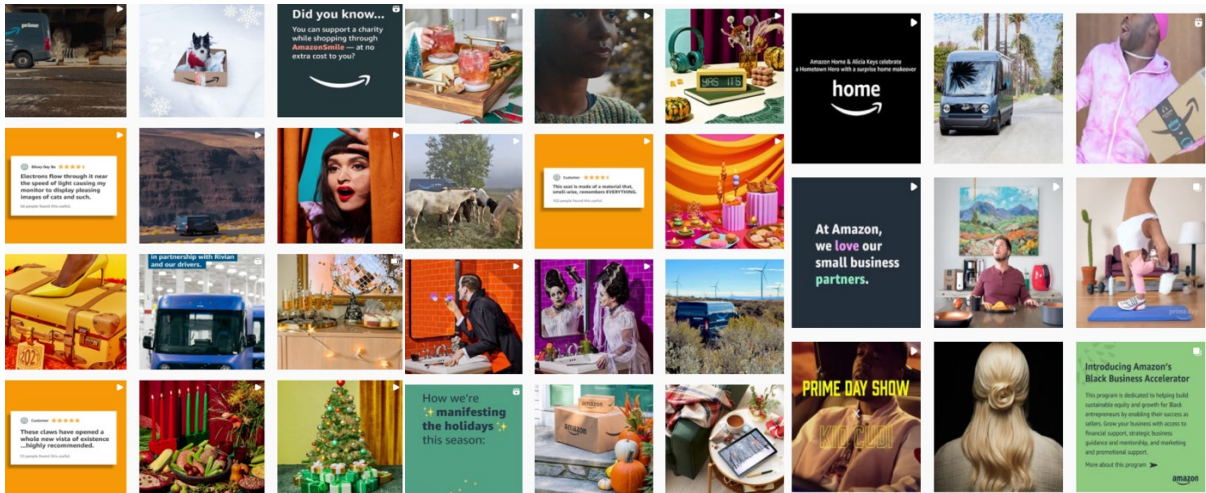
### 1. AMAZON: Marka Kişiliği ve Arketipi

Amazonun @amazon nickli ana Instagram sayfası 3,3 milyon takipçiye sahiptir. 2.192 paylaşım yapan marka öne çıkan hikayeleri de aktif olarak kullanmaktadır. @amazon.tr uzantılı Türkiye profili ise 101 bin takipçi ve 391 paylaşımına sahiptir. Bu sayfa da etkin olarak kullanılmaktadır.

Amazon ana Instagram sayfasında;

**Düz anlam:** nostaljik paylaşımlarla, hayvan ve bebek içeren gönderileriyle geçmişe özlem, iyimserlik, umutlu olma ve birlik olma gibi temaları işleme bakımından "saf (masum)" arketipini, sıra dışı pozlarıyla keşifte olan, sıradan olmayı sevmeyen "kâşif" arketipini kullandığı görülmektedir.

**Yan Anlam:** Geçmişin nostaljisi ile sıra dışılığı birlikte işleyerek, takipçilerine geçmişten gelen tecrübesiyle hala aynı kalitede olduğunu, ama yenilikçi, sıra dışı, sürekli keşfeden ve geliştiren bir enerjide olduğunu da yansıtmaktadır.

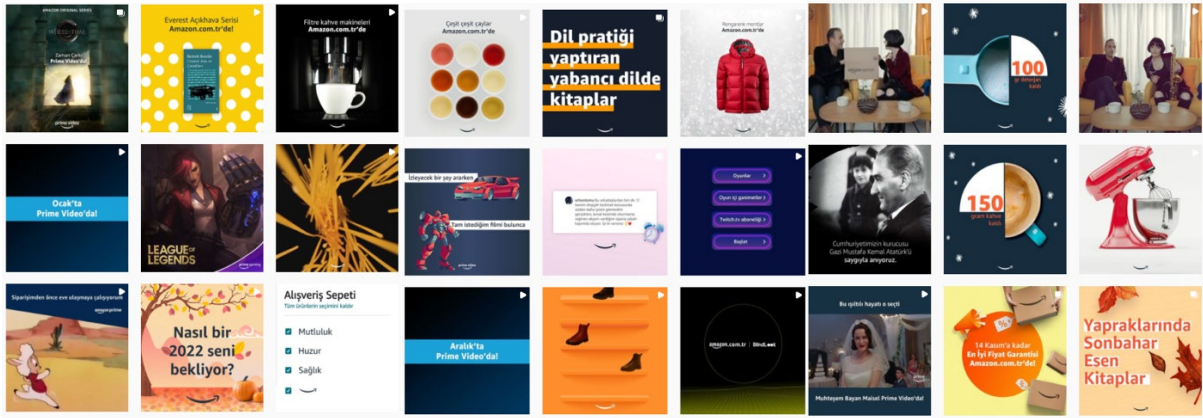


**Resim 1:** Amazon Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

**Kaynak:** (<https://www.instagram.com/amazon/>)

Amazon Türkiye Instagram sayfasında ise ürün odaklı, Türkiye'nin önemli günlerinde günün önemine yönelik paylaşımların yapıldığı, komedi sanatçılarının yer aldığı, amazonun doğrudan sitesini öne çıkarmadığı, marka kimliğiyle ilgili yaptığı az sayıda paylaşımda eğlenceli görüntüler içeren bir stil benimsenmiştir. Marka kişiliği olarak "soyтары" arketipine yakın bir yansıtma yapmaktadır. Bu da Türkiye'de Z kuşağının eğlenceyi ve mizahı yoğun kullanmasından kaynaklı olarak, hedef kitlenin beklentisine yönelik bir iletişim stratejisi olarak değerlendirilebilir. Mizahi paylaşımlara genç takipçilerin de yoğun etkileşimde bulunduğu, bu noktada hedef kitlenin doğru analizi ve sosyal medyanın sunduğu kişilerarası iletişimin bağlamında diyalojik iletişimin markaya bağlılığı arttırdığını ve takipçi yorumlarının çoğunlukla memnuniyet içerdiğini göstermektedir. Dünyanın en değerli markası olarak arketipsel kişilik modelini hedef kitlesine uyarlayarak, başarılı bir şekilde kullandığı görülmektedir.

Markalar reklam, halkla ilişkiler, satış, pazarlama gibi tüm iletişim materyallerini birbiri ile uyumlu ve koordine bir şekilde yürüterek marka ve pazarlama karması unsurlarını stratejik olarak birleştirmeli ve hedef kitleye buna yönelik olarak doğru mesajlar iletilmelidir (Odabaşı ve Oyman, 2006). Bütünleşik pazarlama iletişimi tüm iletişim çalışmalarının birbiriyle koordineli yürütülmesini amaç edinmektedir. En değerli marka olan Amazon, iletişim faaliyetlerini hedef kitlesinin beklentilerine göre dizayn etmektedir. Bu yüzden ana hesabı ile Türkiye hesabı arasında fark olduğu, ancak bu farkın doğru yönetildiği ve takipçilerle güçlü etkileşim kurulduğu görülmektedir.



**Resim 2:** Amazon Türkiye Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

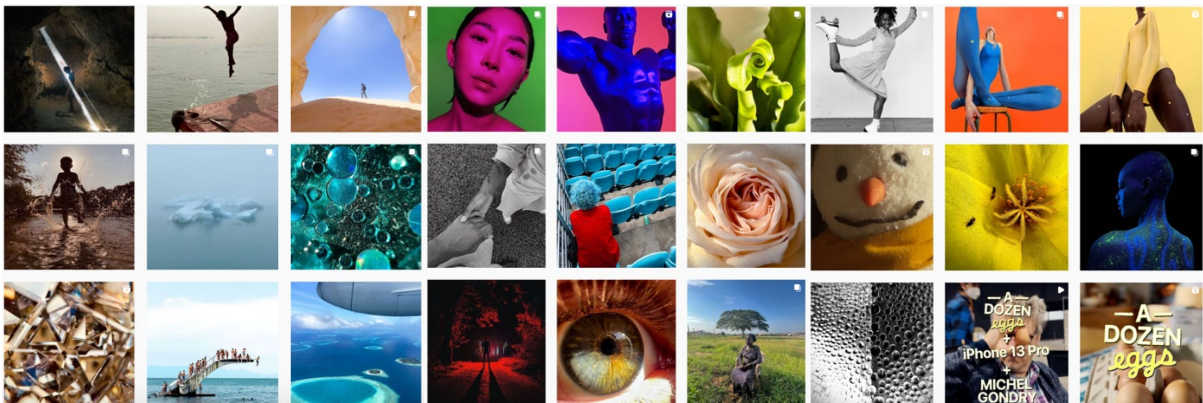
Kaynak: (<https://www.instagram.com/amazon.tr/>)

## 2. APPLE: Marka Kişiliği ve Arketipi

Apple @apple nickli ana Instagram sayfası 27,1 milyon takipçiye sahiptir. 953 paylaşım yapan marka öne çıkan hikayeleri de aktif olarak kullanmaktadır. @appleworldturkish uzantılı Türkiye profili ise 25,2 bin takipçi ve 6.601 paylaşımına sahiptir. Bu sayfa da etkin olarak kullanılmaktadır.

**Düz anlam:** Amazon ana Instagram sayfasında eğlenen, sportif, keşfeden insanların yanı sıra biyoloji, botanik, tıp, eğlence içeren insan ve doğa paylaşımlarının sıkça yapıldığı görülmektedir.

**Yan Anlam:** Kâşif arketipi ile sıra dışı pozlarıyla keşifte olan, yenilikçi ve müşterilerine bireyselleşebilen olanağı sunmaktadır. "Bilge" arketipi ile uzmanlığını, bilginin ve araştırmanın peşinde olduğunu, ürün ve hizmetlerinin ufku geliştirdiğini yansıtmaktadır. Araştıran, geliştiren, uzman, yenilikçi, sıra dışı, sürekli keşfeden ve geliştiren bir enerjide olduğunu yansıtmaktadır.

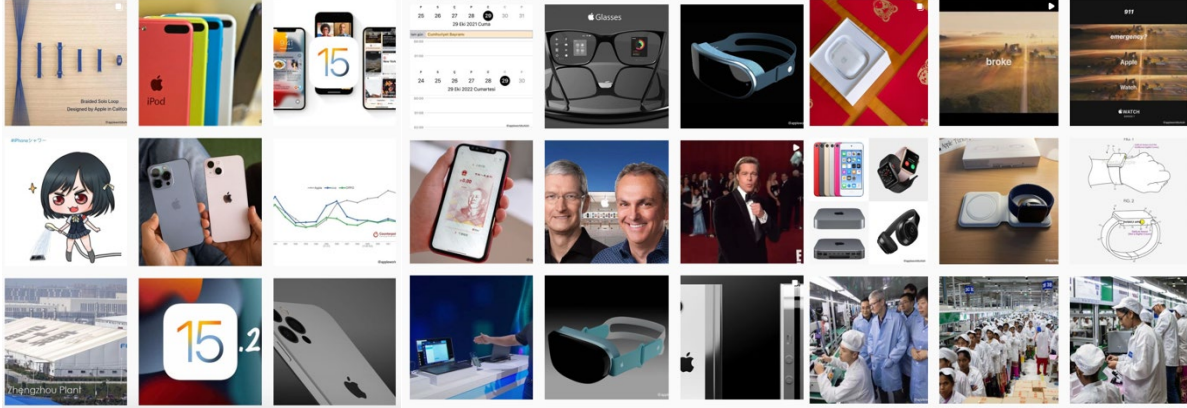


**Resim 3:** Apple Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/apple/>)



Apple Türkiye Instagram sayfasında ise ürün odaklı, marka kişiliği olarak “bilge” arketipiyle oluşturulan, Apple’ın çalışanlarının, binasının, ürünlerinin yer aldığı paylaşımlar yapılmaktadır. Türkiye teknolojik ürünleri yakından takip eden ve teknolojiye yüksek miktarlar harcamaktan kaçınmayan bir ülke olduğu için Apple, hedef kitlenin beklentisine yönelik ürün ve ar-ge odaklı iletişim stratejisi benimsemiştir. Ancak bu stratejisi etkileşimin az olmasına neden olmuştur. 25 bin takipçilik bir sayfada gönderilerin %10’una yorum yapılmış olup, bunlar da ortalama olarak 2 gibi bir rakamda kalmaktadır. Beğeniler ise 300’lü sayılarda kalmıştır. Ana Instagram sayfasında ise ilgi çekici ve sıra dışı postlarının yoğun ve memnuniyet içeren etkileşim aldığı analiz edilmiştir. Markanın Türkiye sayfasına yönelik olarak soytarı, asi, sihirbaz arketipleriyle yeni bir marka kişiliği oluşturması daha uygun olacaktır. Bütünleşik pazarlama iletişimi noktasında, markanın Türkiye takipçilerinin beklentilerini görmezden gelerek, özellikle soytarı arketipine güçlü tepkiler veren Z kuşağı takipçilerinin beklentilerini bu noktada karşılayamadığı görülmektedir.



Resim 4: Apple Türkiye Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

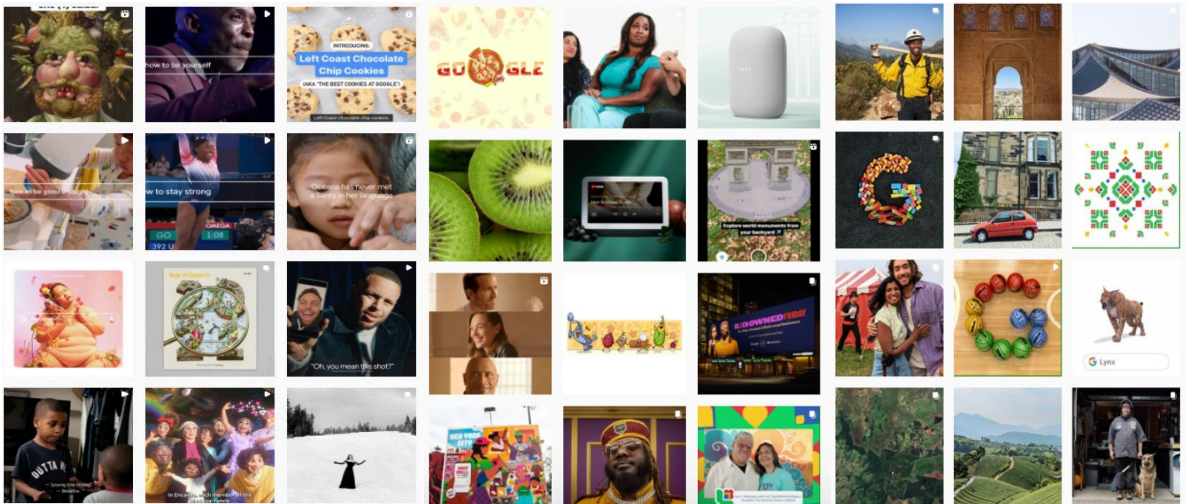
Kaynak: (<https://www.instagram.com/appleturkiye/>)

### 3. GOOGLE: Marka Kişiliği ve Arketipi

Google @google nickiyle yer aldığı Instagram ana profili 12,8 milyon takipçi ve 1.731 gönderiye sahiptir. Google araçlarına yönelik @googleplay, @googleworkspace, @googlepay gibi 33 adet ayrı Instagram profiline sahiptir. Ülke olarak sadece Brezilya için resmi bir Google hesabı bulunmaktadır.

**Düz anlam:** Google ana Instagram profilinde sıradan insanların olduğu, eğlenceli, bazen nostaljik, çok sık olmamakla birlikte teknik ürünlerinin ve çalışma ofisinin de yer aldığı, kullanıcılarıyla eğlenceli etkileşimler içeren gönderiler paylaşmaktadır.

**Yan anlam:** Google çatı arketip olarak “bizden biri” arketipini seçerek markanın herkese hitap ettiğini göstermektedir. Bununla birlikte video paylaşımlarında birlikte keşfetme temalı “kâşif” ve çılgınlık, eğlenmek, havailik temalı “soytarı” arketiplerine yer vererek genç nesil ile de etkileşim kurmaktadır. Google her kesime ulaşmak üzere o kesime yönelik arketipleri başarılı olarak kullanmakta ve başarı sağlamaktadır. Örneğin asi arketipi kullanarak LGBT bireylere yönelik destek mesajları vermiş ve yoğun etkileşim almıştır. Markaların başarısını, doğru mesajları doğru kanallarla göndererek, sosyal medyanın sağladığı birebir etkileşimi etkin kullanarak sağladıkları görülmektedir.



Resim 5: Google Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

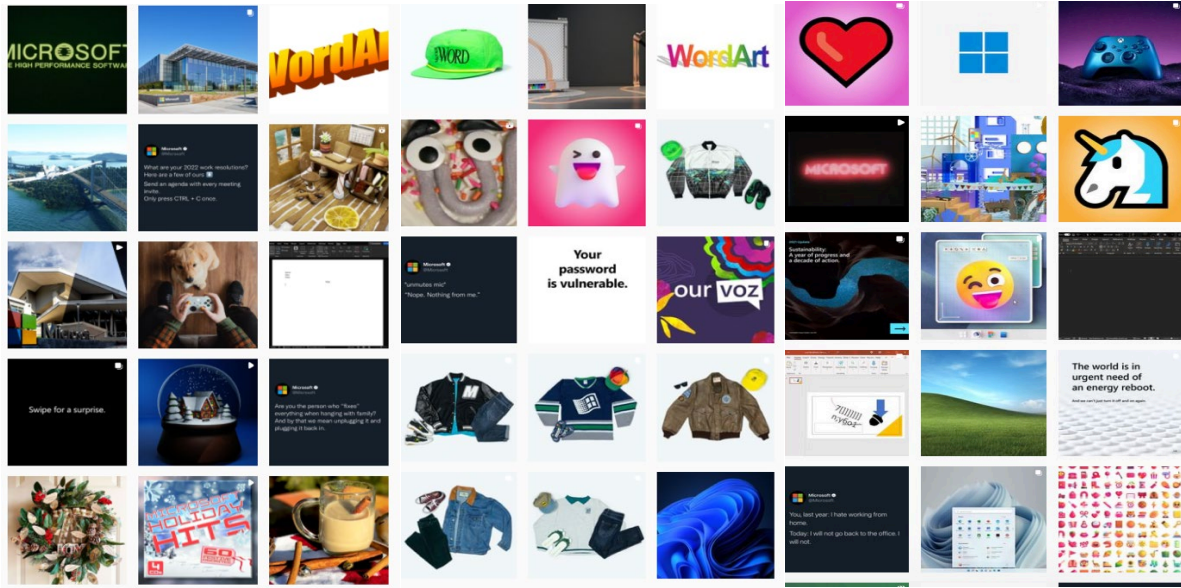
Kaynak: (<https://www.instagram.com/google/>)

#### 4. MICROSOFT: Marka Kişiliği ve Arketipi

Microsoft @microsoft nicki ile 3,5 milyon takipçiye ve 492 gönderiye sahiptir. Microsoft da Google gibi teknik araçlarına yönelik @microsoftlife, @microsoftforsportups, @microsoft.desing, @microsoftinculture gibi profillere sahiptir. Ancak Microsoft'un herhangi bir ülke için açılmış resmi hesabı bulunmamaktadır.

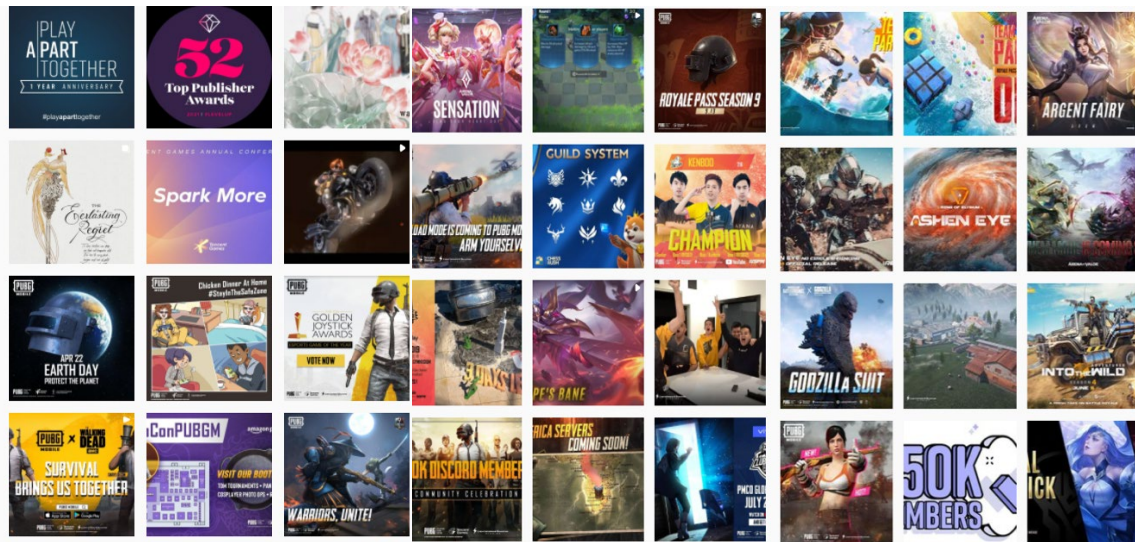
**Düz anlam:** Microsoft, Amazon'a benzer şekilde nostaljik geçmişten bugüne Microsoft bilgisayar, Windows ve Microsoft yazılımlarına atflar yaparak, duygusal bağı güçlendirmek ve geçmişe özlem temaları işleyerek nostaljik, güncel, eğlenceli, çocuksu figürler ve teknolojik ürünleri paylaşmaktadır.

**Yan anlam:** "Saf" arketipini yoğunlukla kullanan marka, geçmişten gelen güç ve tecrübeye vurgu yapan, teknolojiye öncülüğü geçmişten bugüne taşıyan, "soytarı" arketipi ile eğlendiren ve "bilge" arketipi ile alanında uzman ve teknolojik yeniliklerde öncü bir marka kişiliği mesajı vermektedir.



**Resim 6:** Microsoft Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/microsoft/>)



**Resim 7:** Tencent Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/tencentgames/>)

#### 5. TENCENT: Marka Kişiliği ve Arketipi

Dijital oyun markası olan Tencent Instagram'da @tencentgames nicki ile bulunmakta 146 bin takipçisi ve 43 gönderisi bulunmaktadır. Tencent yarattığı oyunların profil sayfalarına sahip olup ülkeler için resmi bir sosyal medya hesabı açmamıştır. Tematik bir sayfa olup, oyun severlerin takip ettiği sayfada oyun karakterleri sıklıkla paylaşılmaktadır. Takipçisi diğer markalara nazaran az olan markanın

takipçileri, paylaşımlara yoğun olarak yorum ve beğeni ile destek olmaktadır. Yorumlarda geçmiş oyunlara özellikle Pubg'nin geri dönmesi için özlem mesajları atıldığı görülmektedir.

**Düz anlam:** Marka profilinde oyunların tanıtım afişlerini, aldığı ödülleri, yıldönümlerini, ürün içeriklerine dair oyun severlere resim ve videolar paylaşarak bilgi vermektedir. Oyunlar genellikle savaş ve strateji oyunları olup paylaşımlar da bunları vurgular niteliktedir. Markanın belirgin bir marka arketipi bulunmamaktadır. Instagram sayfasında çok fazla paylaşım yapmamaktadır.

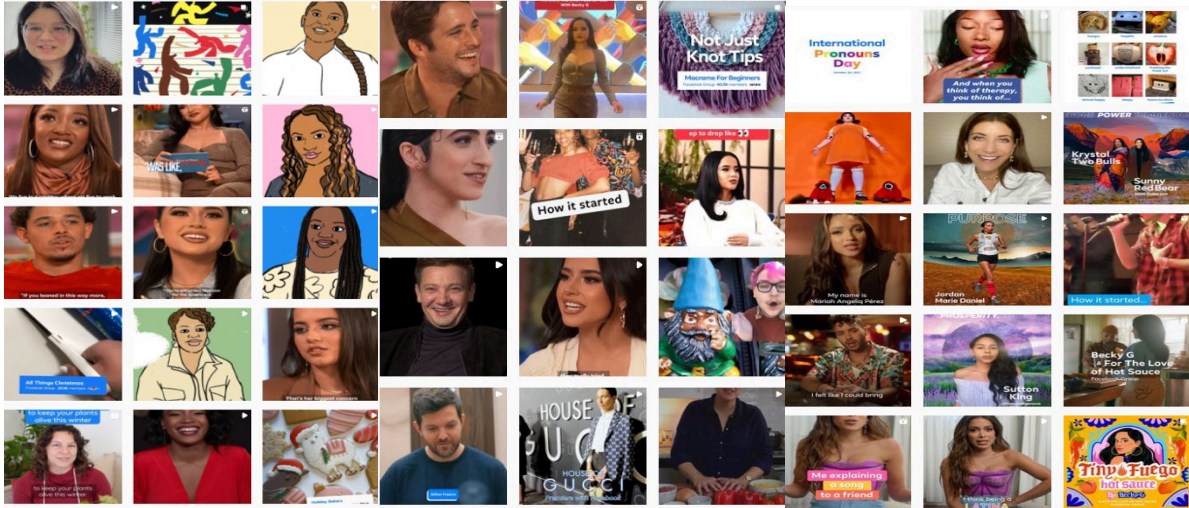
**Yan anlam:** Marka olarak bir arketip kullanmasa da ürettiği oyunlarda genellikle "kahraman" arketipi öne çıkarılmıştır. Savaş ve strateji oyunu olduğu için seçilen arketipler oyun severlere heyecan, adrenalin, güçlü olma, kazanma çağrışımları yaratmaktadır.

## 6. FACEBOOK: Marka Kişiliği ve Arketipi

Facebook hem @facebook hem de yeni ismi @meta olarak Instagram profiline sahiptir. Google ve Microsoft gibi yardımcı araçları için de profillere sahiptir. @facebook 4,1 milyon takipçi ve 820 gönderi, @meta ise 1,6 milyon takipçi ve 249 gönderiye sahiptir.

**Düz anlam:** Her tüp insan profiline yer veren, eğlenceli paylaşımlar yapan Facebook hedef kitlesine ve var olma amacına uygun paylaşımlar yapmakta ve yoğun etkileşim almaktadır. Marka kişiliğine uygun olarak paylaşımlarını dizayn etmiştir.

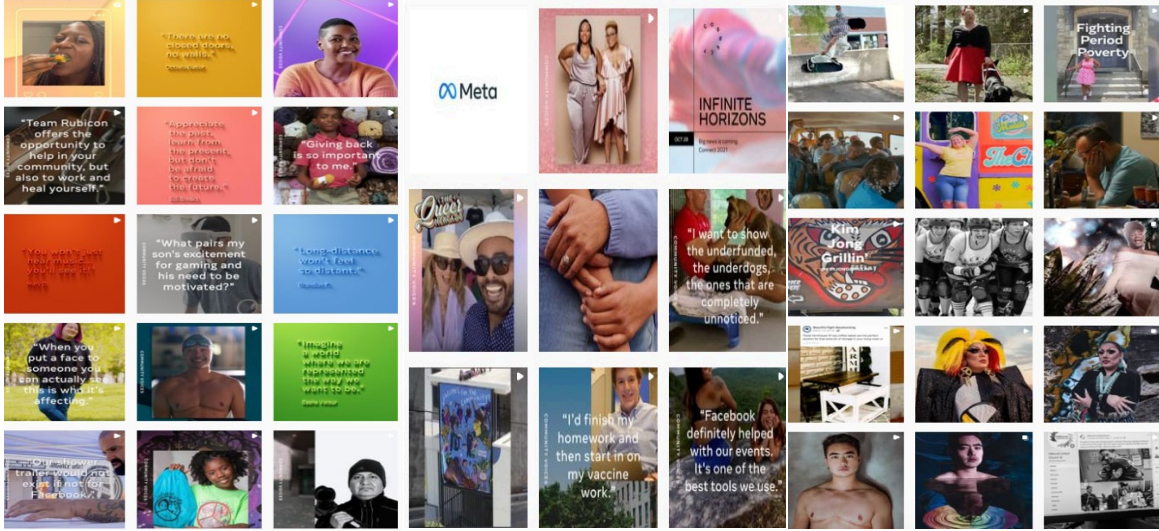
**Yan anlam:** "Bizden biri" arketipini kullanan Facebook, her kesimden insana hitap eden, herkese sanal dünyada yer olduğunu belirten, kendini ifadeye imkân veren bir platform olduğunun mesajını vermektedir. Soyтары ve asi arketipleri ile de radikal kesimlere de yer verdiğini, kucakladığını anlatan mesajlar içeren paylaşımlar yapmaktadır.



**Resim 8:** Facebook Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/facebookapp/>)

@meta profili ile de Facebook profili ile doğru orantılı bir şekilde aynı arketip ve mesajları içeren paylaşımlar yapmaktadır. Meta, paylaşımlarında "asi" arketipine Facebook profiline göre daha fazla yer vermiş ve video gönderileri, eğlenceli olarak soyтары arketipi ile paylaşmıştır. Bütünleşik pazarlama iletişimi noktasında her iki sayfanın da oldukça benzer şekilde gönderiler paylaştığı ve takipçilerinin beklentilerini göz önüne aldığı görülmektedir.



Resim 9: Facebook Meta Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

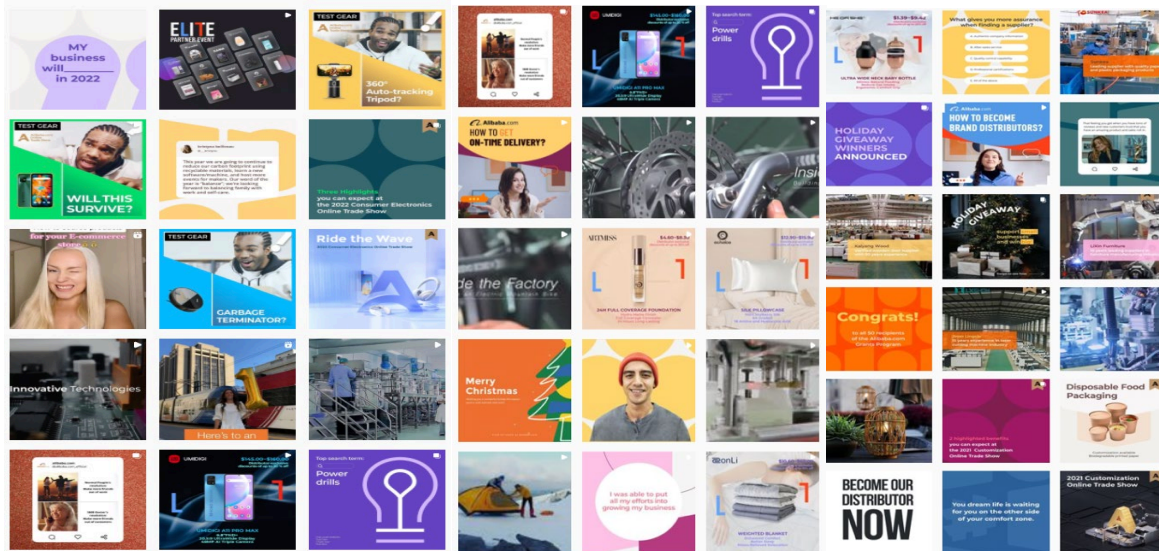
Kaynak: (<https://www.instagram.com/meta/> )

## 7. ALİBABA: Marka Kişiliği ve Arketipi

Alibaba @alibaba.com\_official nicki ile 1,7 milyon takipçi ve 493 gönderiye sahiptir. @alidropship, @alibaba.com\_buyer\_central, @aliexpress, @alibaba.group gibi yan şirketlerinin profilleri ile @alibaba.com.tr Türkiye resmi Instagram profili bulunmaktadır. @alibaba.com.tr 6.383 takipçi ve 88 gönderiye sahip Türkiye distribütörü tarafından kurulan bir sayfadır. Resmi Alibaba Instagram sayfasından bağımsız ve sadece ürün tanıtımlarının yapıldığı takipçi ve etkileşimin çok az olduğu, herhangi bir arketip içermeyen bir profildir. Bu yüzden araştırmaya dahil edilmemiştir.

**Düz anlam:** Alibaba da yenilikçi, herkese hitap eden, genç, dinamik, maceracı bir profil çizmektedir. Ürünlerinin de marka kişiliğiyle uyumlu sıra dışı, çözüm sunan, öncü, yenilikçi, yaratıcı tasarımlarla ve afişlerle paylaşmaktadır.

**Yan anlam:** “Kaşif” arketipinin öne çıktığı marka kişiliğinde gelişen, teknolojik, maceracı, keyifli, şaşırtan ve mutlu eden marka mesajı verilmektedir. “Yaratıcı” arketipinin de alt kişilik olarak kullanıldığı görülmektedir.



Resim 10: Alibaba Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

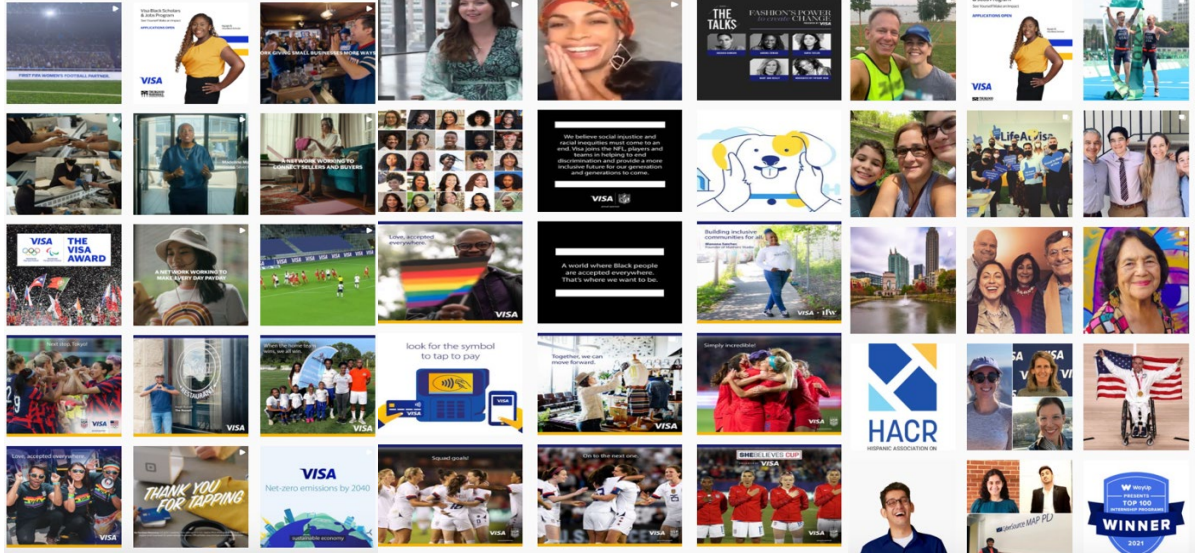
Kaynak: ([https://www.instagram.com/alibaba.com\\_official/](https://www.instagram.com/alibaba.com_official/) )

## 8. VISA: Marka Kişiliği ve Arketipi

Visa Instagram’da doğrudan kendi adıyla bir profil almayıp, ülkelere yönelik resmi profiller açmıştır. Bunlar içinde @visa\_us, @visauk, @visa\_tr, @visaca, @visa\_ua ve @lifeatvisa nickli profilleri bulunmaktadır. @visauk 8.449 takipçi ve 228 gönderi, @visaca 19,1 bin takipçi ve 143 gönderi, @visa\_au 8.659 takipçi ve 361 gönderi, @lifeatvisa 12,4 bin takipçi ve 727 gönderi, @visa\_us 75bin takipçi ve 62 gönderi, Türkiye resmi profili @visa\_tr ise 758 takipçi ve 1 gönderi bulunmaktadır.

**Düz anlam:** Visa herkese hitap eden, koruyucu, destekleyen, her kesimi kucaklayan, özellikle kadını başarıya sevk eden ve destekleyen, kadın futbolculara destekçi, aileyi önemseyen, dezavantajlı kesim olan engellilerin de yanında yardımsever bir marka kişiliğini tüm resmi profillerinde aynı anda kullanmaktadır.

**Yan anlam:** “Anne” arketipi ile yardımsever, koruyup, kollayan, destekleyen, aileyi, kadını, engelliye önemseyen, yanında olan marka kişiliği mesajları vermektedir. Marka hizmet alanında yer almakta ve alanına uygun bir marka kişiliği ve arketip belirleyerek hedef kitlesine ulaşmaktadır. Toplumun hassas olduğu dezavantajlı sınıfları destekleyerek de arketipine uygun davranarak, takipçileri ile duygusal güçlü bir bağ ve güçlü bir etkileşim sağladığı görülmektedir.



**Resim 11:** Visa Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

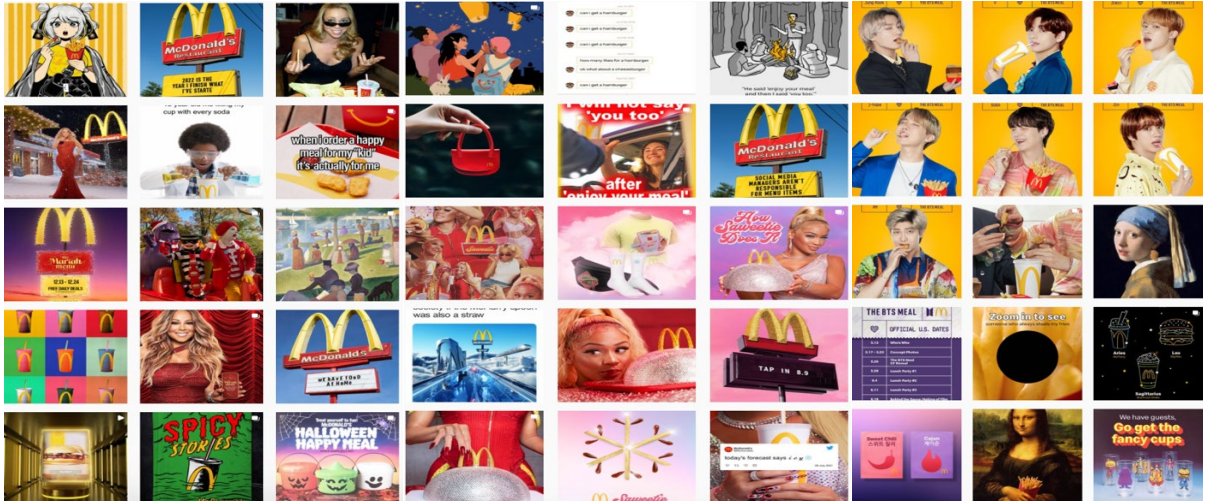
Kaynak: ([https://www.instagram.com/visa\\_us/](https://www.instagram.com/visa_us/))

## 9. MCDONALD'S: Marka Kişiliği ve Arketipi

McDonald's @mcdonalds nicki ile 4,2 milyon takipçi ve 243 gönderi, Türkiye resmi profili @mcdonaldsturkiye nickiyle 58,4 bin takipçi ve 1.813 gönderiye sahiptir.

**Düz anlam:** Marka ünlüleri, gösterişi, zenginliği, kıymetli sanat eserlerini ve bilimi tema yaparak, eğlenceli bir şekilde paylaşımlarına yansıtmıştır.

**Yan anlam:** “Hükümdar” arketipi ile hem gösterişi hem pazarın lideri olduğunu, soytarı arketipi ile eğlenceli anlar sunduğunu, saf arketipi ile meraklı ve deneyime açık olduğunu da göstermiştir. Hükümdar arketipi genelde lüks ürünler için (lüks çantalar, pırlanta, Swarovski mücevherler, A+ ürünler) kullanılmakla beraber, başarılı, yönetici, pazarın lideri gibi vurgular yapmak isteyen markaların da kullandığı bir arketiptir. McDonald's da pazarın lideri olduğunu vurgulamak üzere bu arketipi resmi sayfasında paylaşmıştır.



**Resim 12:** McDonald's Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/mcdonalds/>)

**Düz anlam:** McDonald's Türkiye Instagram resmi profilinde ise resmi sayfasındaki marka kişiliğinden farklı olarak daha çok gençlere yönelik meraklı, maceracı, eğlenmeyi seven, dinamik, sosyal bir profil çizmiştir.

**Yan anlam:** Kaşif arketipi ile dağda, ormanda, arabada her yerde ürünlerinin rahatça tüketilebileceği, nerede tüketilirse tüketilsin eğlenceli ve sosyal bir ortam oluşturacağı, her keseye uygun bir marka kişiliği oluşturulmuştur. Resmi Instagram sayfasında çok güçlü bir etkileşim olduğu, Türkiye sayfasında ise sayfanın yorumlara bir dönüş yapmadığı, bu nedenle de etkileşimin düşük olduğu analiz edilmiştir. Kişilerarası iletişimde sağlıklı bir iletişim akışı için mesajlara geribildirim alınması, kaynağın mesajının iletilmediğini ve değer gördüğünü hissetmesi iletişimin devamlılığı için önemlidir. Ancak geribildirim olmadığı durumlarda takipçiler duyulmadığı ya da önemsenmediği algısı ile etkileşimi düşük tutmaktadır. Buraya kadar analiz edilen markalarda genel olarak sayfaların geri dönüş yaptığı profillerin çok daha fazla etkileşim kurduğu ve memnuniyet içeren yorumları daha fazla kabul ettiği görülmüştür.



**Resim 13:** McDonald's Türkiye Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

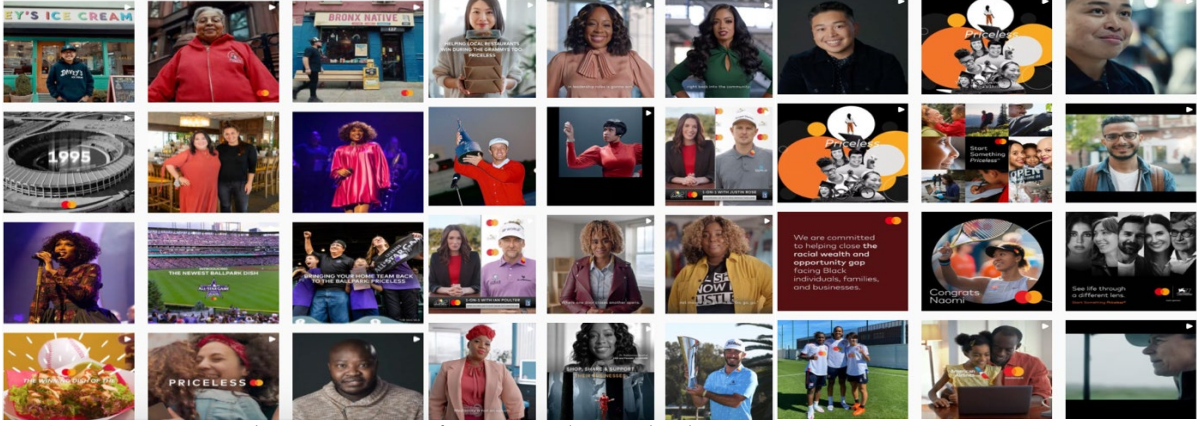
Kaynak: (<https://www.instagram.com/mcdonaldsturkiye/>)

## 10. MASTERCARD: Marka Kişiliği ve Arketipi

Mastercard resmi Instagram sayfası @mastercard nickiyle 160 bin takipçi ve 880 gönderi, Türkiye resmi profilinde ise @mastercardturkiye nickiyle 17,4 bin takipçi ve 833 gönderiye sahiptir.

**Düz anlam:** Mastercard da Visa gibi "siz keyfinize bakın, biz sizi düşünüyoruz" mesajı vermektedir. Aile, dostluk, emek, başarı gibi "değeri biçilemeyen konulara odaklanın. Biz maddi konular da yanınızdayız" temalı TV reklamlarıyla paralel olarak marka kişiliğini oluşturmuş ve gönderilerini de bu minvalde oluşturmuştur.

**Yan anlam:** Marka "anne" arketipi ile koruyan, kollayan, destekleyen, aileye, kadınlara, başarıya destek olan, manevi değerleri önemseyen arketipi kullanmaktadır. Adeta bir dost gibi, "ben senin yanındayım. Sen yapman gerekeni yap. Gerisini düşünme!" mesajıyla tüketici ile duygusal bağ kurmaktadır. Takipçileriyle güçlü bir etkileşim kuran markanın paylaşımlarına, olumlu duygular içeren mesajlar ve bol beğeni gelmektedir.



Resim 14: Mastercard Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/mastercard/>)

**Düz anlam:** Türkiye resmi sayfasında ise resmi sayfasından farklı olarak daha çok A ve B sınıfına hitap eden, yine başarıyı destekleyen ancak ana profildeki samimiyetten ziyade daha idealist bir profil çizmektedir. Türkiye sayfasında sayfa yorumlarına dönüş yapmadığı için etkileşimin az olduğu görülmektedir.

**Yan anlam:** “Hükümdar” arketipi ile A ve A+’ın rağbet ettiği sanat festivalleri, bale, yat turları gibi lüks tüketim diyebileceğimiz alanları öne çıkaran, siz hayatın tadını çıkarın biz destek oluruz diyerek “anne” arketipini de kullanmaya çalışan bir marka kişiliği oluşturmuştur. Türk milleti daha duygusal, aileyi, sıradan olanı önemseyen, koruyup, kollayan Mastercard’ın ana resmi profilinde çizdiği profili daha çok benimseyen bir millet olarak, bu nedenle markanın sayfasına çok ilgi göstermediği tahmin edilmektedir.



Resim 15: Mastercard Türkiye Instagram Sayfası 2021 yılı Gönderileri

Kaynak: (<https://www.instagram.com/mastercardturkiye/>)

## Sonuç

Markalar sürdürülebilir olmak, pazarda rekabet avantajı sağlamak, lider olmak, müşteri sadakati yaratmak için, doğru hedef kitle seçimi ve hedef kitlenin beklentilerini karşılayacak doğru bir marka kişiliği yaratmak zorundadır. Marka kişiliği markalara insani özellikler atfederek, tüketicilerin markayla duygusal bağ kurmasını ve sadakatlerini kazanmaya hizmet etmektedir. Markalara yüklenen kişilik özellikleri, tüketicide markayı insan gibi değerlendirme dürtüsü oluşturmaktadır. Çünkü insanlar diğer insanlarla sosyalleşirken sergiledikleri tutum ve davranışları, ürün ve hizmetleri satın alma esnasında da markaları seçmek için kullandıkları görülmektedir.

Marka kişiliğini doğru yansıtmak adına psikanalistik teorisyen Carl Gustave Jung’un geliştirdiği ve daha sonra Mark ve Pearson tarafından pazarlama modeli olarak iş dünyasına uyarlanan arketipler, tüketicilerin bilinçaltına ulaşıp, onları arketipsel çağrışımlar yoluyla ikna ederek, onlarla duygusal bağ kurmayı amaçlamıştır. Arketipsel marka kişilikleri, hedef kitlenin bilinçaltına soyut çağrışımlar

göndererek, sözsüz iletişimdeki gibi söylenenin ötesine geçerek, tüketiciyi markanın kendisi ya da olmak istediği personasının onaylanmasını sağlayacak doğru marka olduğuna yönelik mesajlarla ikna etmektedir. Hedef kitle kendi psikolojik balonuna ve kişisel deneyim ve beklentilerine göre yakınlık hissettiği markalarla arasında duygusal bir bağ kurmaya ve sadakat geliştirmeye daha meyilli olmaktadır.

Markalar sosyal medya profilleri vasıtasıyla gerçek kişi gibi algılanmakta ve tüketicilerle etkileşimleri de gerçek kişilerle ilişkiymişçesine değerlendirilmektedir. Başarılı arketip seçimleri tüketicilerin markaya olan duygusal bağlarını daha da güçlendirmektedir. Gerçek kişi gibi algılanan markalar, sundukları arketipsel marka kişilikleriyle tüketicinin beklentilerine cevap vererek sadakat yaratmaktadır. Twitter da belediyelerin sanki insanmışçasına birbirleriyle atışmasının ses getirmesi ve sempati ile karşılanması gibi, arketipler ve sosyal medya markaların gerçek insan gibi algılanıp, sevilmesine yardımcı olmaktadır.

Arketipsel marka kişilik modeli ile ilgili olarak Türkiye’deki alanyazında ilk çalışma Baştürk (2009) tarafından yapılmıştır. Baştürk “Marka Kişilik Kuramında Arketip Yaklaşımı” başlıklı doktora tezinde spor ayakkabı markalarını ele alarak, bu markaların iletişim çalışmalarında “masum kahraman, tutkulu kâşif, kral-kraliçe, yaratıcı ve asi” arketiplerini yoğun olarak kullandığını bulgulamıştır. Yakın ve Ay (2012) “Markaların Kişilik Arketiplerinin Algılanması Üzerine Bir Araştırma” başlıklı makalelerinde otomobil, giyim ve teknoloji markalarını ele alarak analiz etmiştir. Araştırmada otomobil markalarının “yaratıcı, kral, sıradan adam ve asi” arketiplerini, giyim markalarının “asi ve aşık”, teknoloji markalarının ise “yaratıcı ve sıradan adam” arketiplerini tercih ettiğini ortaya koymuştur. Yakın (2013), uluslararası havayolu markalarının reklam filmlerini incelediği “Reklamlarda Kullanılan Arketipler Aracılığıyla Marka Kişiliğinin Oluşturulması” başlıklı doktora tezinde markaların kullandıkları arketipleri ve etkilerini ele almıştır. Ayber (2014), “Marka Kişiliği Çerçevesinde Arketip Yaklaşımı Yoluyla Reklamlarda Hikâye Anlatımı” başlıklı doktora tezinde Mavi Jeans markasının kullandığı arketiplerin reklam filmlerindeki kullanımlarını çözümlerken, Şener (2015), “TV Reklamlarındaki Arketipsel Karakterler Üzerine Bir Model Testi” başlıklı doktora tezinde ise farklı sektörlerdeki markaların televizyon reklamlarında yer alan karakterlerini arketipsel kişilik modeli bağlamında analiz etmiştir. Eren ve Dal (2019) “Markaların Kişilik Arketiplerinin Algılanması: Otomobil Markaları Üzerine Bir Araştırma” başlıklı makalelerinde otomobil markalarının arketip seçimlerini incelemişlerdir. Uluslararası literatürde ise Faber ve Mayer (2009), “Resonance to Archetypes in Media: There’s Some Accounting For Taste” başlıklı makalelerinde film, müzik ve sanat dallarındaki arketip kullanımını analiz etmişlerdir. Roberts (2010) ise Faber ve Mayer’in geliştirdiği modelden yola çıkarak hazırladığı “Exploring Brand Personality Through Archetypes” master tezinde marka logolarının arketipsel anlamlarını ele almıştır.

Çalışmada İngiliz KantarBrandz araştırma şirketinin 2021 yılında dünyanın en değerli 10 markası araştırması sonuçlarına göre amaçlı örneklem olarak ilk 10 marka seçilmiş ve arketipsel marka kişilikleri olup olmadığı, bunu resmi Instagram hesaplarında nasıl yansıttıkları göstergebilimsel yöntemle analiz edilmiş ve takipçilerinin paylaşımlara tepkileri (beğeni ve yorum) gözlemlenmiştir. 2021 yılı dünyanın en değerli ilk 10 markasının hem ana hem de Türkiye resmi Instagram profilleri (tüm markaların Türkiye profili bulunmamaktadır) incelenerek, 2021 yılı boyunca yaptıkları paylaşımlar analiz edilmiştir.

**Tablo 5:** 2021 Yılıın En Değerli İlk 10 Markasının Arketipsel Marka Kişilikleri

Ana Profil		Türkiye profili	
Marka	Arketipsel Marka kişiliği	Marka	Arketipsel Marka kişiliği
Amazon	Saf / Kâşif	Amazon.com.tr	Soytarı
Apple	Kâşif / Bilge	Appleworldturkish	Bilge
Google	Bizden biri / Kâşif / soytarı	-	-
Microsoft	Saf / Soytarı / Bilge	-	-
Tencent	Kahraman	-	-
Facebook	Bizden biri / Asi / soytarı	-	-
Alibaba	Kâşif / Yaratıcı	-	-
Visa	Anne	Visa.com.tr	(Hesap pasif)
McDonald’s	Hükümdar	McDonald’s Türkiye	Kâşif
Mastercard	Anne	Mastercard Türkiye	Hükümdar / Anne

Teknoloji alanında yer alan markaların ürün ve hizmetleri ile uyumlu olarak genellikle saf, soytarı, bilge, yaratıcı ve kâşif; bankacılık alanındaki markaların anne; gıda sektöründeki markaların hükümdar ve kâşif; sosyal medya markalarının bizden biri, asi ve soytarı arketiplerini tercih ettiği görülmüştür. Sırasıyla en çok tercih edilen arketipler kâşif, soytarı, bilge, saf, anne, bizden biri, hükümdar, yaratıcı,



asidir. Soyтары eğlenmeyi, mizahı, ukalalığı temsil ettiği için Z kuşağına hitap eden markaların yoğunlukla bu arketipi seçtiği, bu arketiple yapılan paylaşımlarında yoğun etkileşim aldığı görülmüştür. Nostaljik paylaşımlara da duygusal etkileşimler yapılmıştır. Özellikle Y ve X kuşağının bu paylaşımlara duygusal tepkiler, kalpli emojiiler kullandığı görülmüştür. Asi genellikle radikal kesimlere yönelik paylaşımlar için tercih edilmiş ve takipçilerden destek almıştır. Cesaret ve strateji gerektiren savaş oyunları için kahraman, maddi destek sağlamayı ve hayatı kolaylaştırmayı vaat eden kredi kartları için anne ve hükümdar, uzmanlık gerektiren teknoloji markaları kaşif ve yaratıcı arketiplerini, bu sektördeki ilk markalar ise geçmişten beri alanda lider olduklarını vurgulayan bilge arketipini tercih etmiştir.

Markaların Türkiye sayfaları ile ana profillerindeki arketipsel marka kişiliklerinin farklı olduğu, hedef kitleyi doğru analiz ederek, doğru arketipsel marka kişiliğini yaratan markaların her iki hesaplarında da yoğun beğeni ve memnuniyet içeren yorumlar aldıkları görülmüştür. Bütünleşik pazarlama iletişimi tüm marka iletişim faaliyetlerinin koordineli olarak yönetilmesini ve stratejik bir biçimde mesajların hedef kitleye iletilmesini amaçlayan bir süreçtir. Dolayısıyla başarılı olmak isteyen, hedef kitlelerine doğru mesajları ileterek sadakat kazanmayı hedefleyen markaların tüm iletişim stratejilerini koordineli yürütmesi önemlidir. En değerli markaların da kendilerini sadece kurdukları ülkede değil, tüm dünyada tanıtmaları, marka kişiliklerini doğru aktarmaları için doğru arketip seçimleri ve doğru iletişim teknikleri ile takipçilerine ulaşması gerekmektedir. Bu durum bazen markaların yerel beklentilere uygun olarak yerel iletişim stratejileri uygulamalarını da gerektirmektedir. Bu noktada Amazon ve McDonald's doğru arketipler seçerek yerel düzeyde de takipçilerine marka kişiliklerini yansıtmıştır. Ancak McDonald's Türkiye'nin takipçi etkileşimlerine yanıt vermemesi etkileşimi giderek azaltmıştır. Ancak arketipleri Türkiye'deki hedef kitlelerinin beklentilerine uygun olarak doğru seçemeyen ya da takipçileriyle yeterli etkileşim kurmayan markaların ana profillerinde çok başarılı bir grafik çizse de bunun aksine Türkiye profillerinin zayıf olduğu, etkileşimin çok az olduğu, hatta bazı markalarda hiç etkileşimin olmadığı analiz edilmiştir. Arketipsel marka kişilikleri markanın tüketiciyle duygusal bağ kurması, bunun içinde hedef kitlenin duyumsadıkları ihtiyaç ve isteklerin doğru bir şekilde analizini zorunlu kılmaktadır. Arketip doğru belirlense bile, arketipin doğru kanal ve doğru iletişim teknik ve stratejileri ile hedef kitleye iletilmesi de bu bağın sağlıklı kurulabilmesi için elzemdir. Bu nedenle markaların eğer ülkeler için resmi profil açacaklarsa, bunu o ülkenin tüketicilerinin beklentilerine uygun olarak belirlemeleri ve ana profildeki etkileşimin diğer profillerde de sağlanması oldukça önem taşımaktadır. Marka itibarı bütüncüdür. Her bir paydaşın aynı oranda önemsenmesi, analiz edilmesi, marka kişiliğini yansıtacak arketipin seçilmesi ve doğru iletişim stratejilerinin kullanılması markayı sürdürülebilir ve hayat boyu başarılı kılacaktır.

Arketipler markaların kendilerini rakiplerinden farklılaştırarak hedef kitle nezdinde konumlandırmalarına ve marka kişiliklerini ve hedef kitledeki algılanma derecelerini ölçmede kolaylık sağlamaktadır. Arketipsel kişilik modelinin, marka kişiliği özelliklerini ölçmek için oldukça işlevsel olduğu önceki çalışmalarla ortaya konmuştur. Tüketiciler arketipsel marka kişiliklerini kolaylıkla algılayarak markayı satın alıp almayacaklarına karar vermekte, buna yönelik araştırmalarda da tutarlı ve belirgin sonuçlara ulaşabilmektedir. Dünyanın en değerli markalarının arketiplerle çalıştığı ve bu arketipler üzerinden yaptığı paylaşımlar takipçileri tarafından da desteklenmekte ve beğenilmektedir. Bu yüzden markaların stratejik olarak marka kişiliklerini oluşturmaları ve doğru arketiplerle yansıtmaları, onları amaçlarına ulaştıracaktır.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

**Kaynakça / References**

- Aaker, J. L., Benet-Martinez, V. ve Garolera, J. (2001). Consumption Symbols as Carriers of Culture: A study of Japanese and Spanish Brand Personality Constructs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(3), 492-508.
- Aaker, D.A. (1996). *Building Strong Brands*, New York: The Free Press. 141-142
- Aaker A.D., (2009) *Güçlü Markalar Yaratmak*, Mediacat 2. Baskı, İstanbul
- Akbudak, S. (2020). *Üç Boyutlu Marka Karakteri Tasarımında Kişilik Arketiplerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış YLTezi*. Ankara: Işık Üniversitesi SBE
- Ar, A. A. (2004) *Marka ve Marka Stratejileri*, Detay Yayınevi, İstanbul
- Ay, C. ve Yakın, V. (2017). Reklamlarla Marka Kişiliği Geliştirmek: Arketipler Tüketicileri Yakalayabiliyor Mu?. *IUJSB* 46(2). 161-178
- Ayber, A. E. (2014). *Marka kişiliği çerçevesinde arketip yaklaşımı yoluyla reklamlarda hikaye. (Yayımlanmamış Doktora Tezi)*. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Babür Tosun, N. (2010). *İletişim Temelli Marka Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Baştürk, F. (2009). *Marka Kişilik Kuramında Arketip Yaklaşımı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Batı, U. (2014). *Marka Kişiliğinin Boyutları ve Arketiplere Doğru Yönelim*. *The Brand Age*, Ağustos, 42-45.
- Bechter, C., Farinelli, G., Daniel, R.T. ve Frey, M. (2016). Advertising between archetype and brand personality. *Administrative Sciences*, 6(5), 1-11.
- Budak, S. (2000). *Psikoloji Sözlüğü*, Ankara: Bilim Sanat Yayınları.
- Burger, M.J.(2006). *Kişilik Psikoloji Biliminin İnsan Doğasına Dair Söyledikleri*. İstanbul: Kaknüs yayınları
- Caldwell, M., Henry, P. ve Alman, A. (2010). Constructing audio-visual representations of consumer archetypes. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 13(1): 84-96.
- Dominici, G. Tullio, V., Siino, V. ve Tani, M. (2016). Marketing archetypes: Applying jungian psychology to marketing research. *Journal of Organisational Transformation and Social Change*, 13(2), 109-122
- Elden, M.; Ulukök, Ö. ve Yeygel, S. (2005). *Şimdi Reklamlar*. İstanbul :İletişim Yayınları
- Eren, C. ve Dal, N.E. (2019). *Markaların Kişilik Arketiplerinin Algılanması: Otomobil Markaları Üzerine Bir Araştırma*. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 43, 39-66
- Ersoy, E. (2011). Jung'un arketip kavramı. <http://www.bizsiziz.com/arketip-kavramijung-un-arketip-kavrami.html> Erişim Tarihi: 20.11.2021
- Faber, M. A., ve Mayer, J. D. (2009). Resonance to archetypes in media: There's some accounting for taste. *Journal of Research in Personality*, 43 (3), 307-322.
- Geist, M. (31 Mart 2018) *Carl Gustav Jung ve Analitik Psikolojiye Kısa Bir Giriş*. <https://gorgondergisi.com/carl-gustav-jung-ve-analitik-psikolojiye-kisa-bir-giris/> Erişim Tarihi: 20.11.2021
- Groppel-Klein, A., Domke, A. ve Bartman, B. (2006). Pretty woman or Erin Brockovich? Unconscious and conscious reactions to commercials and movies shaped by fairy tale archetypes-Results from two experimental studies. *Advances in Consumer Research*, (33): 163-174.
- Gülcan, C. (2020). *Psikolojik Tipler ve Jung Psikolojisi Üzerine Bir Değerlendirme*. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi* 12(23). 284-297
- Hirschman, C. E. (2000). Consumers' use of intertextuality and archeypes. *Advances in Consumer Research* (27). (Der.Hoch, S. J. ve Meyer, R. J.) Provo, UT: Association for Consumer Research
- Hoeller, S.A. (2004). *Bilinmeyen Jung*. (Çev. Sezer Soner). Ege Meta Yayınları
- Howard-Spink, J. (2003). What is your story? And who is your brand? *Admap*, (September), 16-18.
- İslamoğlu, A. H. ve Fırat, D. (2011). *Stratejik Marka Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım A.Ş

- Iaccino, F.J.,(1998). Jungian Reflections within the Cinema, Wetsport, Connecticut, London: Praeger Publishers
- Jaffe, A. (2008). Anılar, Düşler, Düşünceler. (Çev. İris Kantemir). İstanbul: Can Yayınları
- Jung, C.G. (1954). Psychological aspects of the mother archetype. The Collected Works of C. G. Jung;. (Der.H. Read, M. Fordham, G. Adler). London: Routledge.
- Jung, C.G. (2000). Analitik Psikolojinin Temel İlkeleri (Çev. Kamuran Şipal). İstanbul: Cem Yayınları
- Jung, C.G. (2006). Analitik Psikoloji. (Çev. Ender Gürol. İstanbul: Payel Yayınları.
- Jung, C.G. (2015). Dört Arketip. (Çev. Zehra Aksu Yılmaz). İstanbul: Metis Yayıncılık.
- Karpat Aktuğlu, I. (2009). Marka Yönetimi: Güçlü ve Başarılı Markalar İçin Temel İlkeler. İstanbul: İletişim Yayınları
- Kaya, İ. (2005). Pazarlama Bi'Tanedir. İstanbul: Babıali kültür yayıncılığı.
- Knox, J. (2003) Archetype, Attachment, Analysis: Jungian Psychology And The Emergent Mind. New York: Psychology Press
- Kurultay, A. B. (2017). Arketipler: Markaların Yeni Anlam Yaratıcıları. Global Media Journal TR Edition, 7(14). 360-378
- Li, S., Wang, P., Louviere, J. ve Carson, R. (2003). Archetypal analysis: A new way to segment markets based on extreme individuals. Proceedings of ANZMAC Conference, Adelaide, 1674-1679.
- Mark M. ve Pearson, C. S. (2001). Hero and the outlaw: Building extraordinary brands through the power of archetypes. New York: McGraw-Hill.
- MacGill, V. (2009). Archetypes. <http://www.vmacgill.net/archetypes1.html> Erişim (21.12.2021)
- Maso-Fleischman, R. (1997). Archetype research in advertising: a Spanish language example. Journal of Advertising Research, 37(5), 81-84
- Morris L. and Schmolze R. (2006). Consumer Archetypes: A New Approach to Developing Consumer Understanding Frameworks. Journal of Advertising Research. September, 289-300
- Odabaşı, Y. & Oyman, M. (2006). Pazarlama İletişimi Yönetimi. İstanbul: MediaCat Yayınları
- Ouwensloot, H. & Tudorica, A. (2001). Brand Personality Creation Through Advertising. Maastricht Academic Center for Research in Services, (1-25).
- Özcan, Z. (2021). İlişki Yönetimi Perspektifinde Yeni Nesil Öykü Anlatıcıları Olarak Sosyal Medya Fenomenlerinin Arketipsel İncelemesi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(1), 285-312.
- Rivkin, S ve Sutherland, F. (2011). Bir Marka Adı Yaratmak. İstanbul: Brandage yayınları
- Sencer, M. ve Sencer, Y. (1978). Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim. Ankara: TODAI
- Shelburne, W. A. (1988) Mythos And Logos in The Thought Of Carl Jung. New York: State University Press
- Şavran, G. T. (2009). Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1963
- Şener, G. (2015). TV Reklamlarındaki Arketipsel Karakterler Üzerine Bir Model Testi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi.
- Tarnas, R. (2009). Archetypal Principles, Archai: The Journal of Archetypal Cosmology. 1(1) (Summer). 23-36
- Tıgılı, M. (2003). Marka Kişiliği. Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Öneri Dergisi, 5(20), 67-72
- Tsai, S.P. (2006). Investigating archetype-icon transformation in brand marketing. Marketing Intelligence and Planning, 26, 648-663.
- Türk, G.D. (2019). Küresel Bilgi Pazarı ve Sosyal Medyada Metalaşan Bilgi. Küreselleşen Dünyada İletişim Üzerine disiplinlerarası yaklaşımlar. (Ed. H.Aslan). İstanbul: Literatürk Yayınları

- Türk, G.D. ve Bayrakçı, S. (2020). Pandemi Sürecinde Modern İnsanın Anlam Arayışı: Sosyal Medya ve Küresel Spiritüel Pazar. Sosyal Medya Psikolojisi (Ed. Ş. Özdemir ve G.D. Türk). Ankara: Nobel Yayınları
- Walle, A. (1986). Archetypes, athletes and advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 3(November), 21-29.
- Woodside, A.G., Sood, S. ve Miller, K. (2008). When consumers and brands talk: Storytelling theory and research in consumer psychology and marketing. *Psychology and Marketing*, 25(2): 97-145.
- Woodside, G. A., Megehee, M. C., ve Sood, S., (2012). Conversations With(in) The Collective Unconscious By Consumers, Brands, And Relevant Others. *Journal of Business Research*, (65): ss. 594-602.
- Yakın V. (2013). Reklamlarda Kullanılan Arketipler Aracılığıyla Marka Kişiliğinin Oluşturulması. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yakın, V. Ve Ay, C. (2012). Markaların Kişilik Arketiplerinin Algılanması Üzerine Bir Araştırma. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC* 2(3). 27-36.
- Yılmaz, B. (2018). Carl Gustav Jung'un Arketipleri Bağlamında "Persil, Magnum ve Eti Canga" Reklam Filmlerinin Çözümlemeleri. *Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları E-Dergisi* 1(1). 98-114.
- Zohar, D. (2004). *Ruhsal Zeka*. (Çev. Burak Erdemli- Kemal Budak). Bursa: Meta Yayınları.

## Tüketici düşmanlığı ve tüketici boykotlarına katılma niyeti ilişkisi: Tüketici etnosentrizminin aracı etkisi

### The relationship between consumer animosity and consumer boycotts participation: The mediating effect of consumer ethnocentrism

Dursun Yener<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Doç. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul, Türkiye,  
[dursun.yener@medeniyet.edu.tr](mailto:dursun.yener@medeniyet.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-4294-4056

#### Öz

Tüketici boykotları pazarlama literatüründe önemli bir yere sahiptir. Tüketicilerin satın alma güçlerini kullanarak işletmelerden taleplerini yerine getirmeleri için kolektif olarak hareket etmeleri anlamına gelmektedir. Tüketicilerin boykotlara katılımını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu çalışmada tüketici düşmanlığının boykotlara katılım niyeti üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkide tüketici etnosentrizminin aracı rolü incelenmiştir. Araştırmanın örnek kütlesi, İstanbul'da yaşayan 18 yaşından büyük ve en az bir defa bir tüketici boykotuna katılmış toplam 967 kişiden oluşmaktadır. Veriler, kapalı uçlu sorulardan oluşan bir araştırma formu ile yüz yüze şekilde toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS ve Jamovi yazılımları kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre tüketici düşmanlığı, tüketicilerin boykotlara katılım niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Tüketici etnosentrizmi de aynı şekilde boykotlara katılım niyetini pozitif olarak etkilemektedir. Aracı etki olarak tüketici etnosentrizminin tam aracılık etkisine sahip olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüketici Boykotu, Tüketici Etnosentrizmi, Tüketici Düşmanlığı

**Jel Kodları:** M31

**Başvuru/Submitted:** 18/01/2022

**Revizyon/ Revised:** 14/03/2022

**Kabul/Accepted:** 19/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

#### Abstract

Consumer boycotts have an important place in the marketing literature. It means that consumers cooperate to fulfil their demands from businesses by using their purchasing power. However, many factors affect the participation of consumers in boycotts. In this study, the effect of consumer animosity on the intention to participate in boycotts was investigated. In addition, the mediating role of consumer ethnocentrism in the relationship between variables was examined. The research sample population consists of 967 people older than 18 years old living in Istanbul and have participated in a consumer boycott at least once. The data were collected face to face with a research form consisting of closed-ended questions. SPSS and Jamovi software were used in the analysis of the data. According to the study's findings, consumer animosity has a positive impact on consumers' willingness to participate in boycotts. Furthermore, consumer ethnocentrism also has a positive impact on boycott intentions. Therefore, it has been determined that consumer ethnocentrism has a full mediation effect.

**Keywords:** Consumer Boycotts, Consumer Ethnocentrism, Consumer Animosity

**JEL Codes:** M31

**Citation:** Yener, D., Tüketici düşmanlığı ve tüketici boykotlarına katılma niyeti ilişkisi: Tüketici etnosentrizminin aracı etkisi, *bmij* (2022) 10 (1): 310-324, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2010>

## Extended Abstract

### The relationship between consumer animosity and consumer boycotts participation: The mediating effect of consumer ethnocentrism

#### Literature

##### Research subject

This study aims to determine the association between consumer animosity, consumer ethnocentrism, and intention to participate in consumer boycotts.

##### Research purpose and importance

A consumer boycott has been defined as an attempt by one or more parties to achieve specific goals by encouraging individual consumers to refrain from making certain purchases in the market (Friedman, 1985). Participating in the boycott has various costs for consumers. The higher the perception of this cost, the fewer people's willingness to participate in the boycott (Klein, Smith and John, 2004). Consumer animosity, defined as the remnants of antipathy regarding past or current political, military, economic, or diplomatic events, has a direct and negative impact on consumers' purchasing behavior in international markets (Ettenson and Klein, 2005; Riefler and Diamantopoulos, 2007). This feature is one of the crucial factors affecting the intention to participate in consumer boycotts. The concept of ethnocentrism, which means that a group sees itself as the center of everything and evaluates all other groups according to itself, was first used by Sumner (1906). Based on this theory, the concept of consumer ethnocentrism was put forward by Shimp and Sharma (1987). Consumer ethnocentrism provides individuals with an identity, leading to a sense of belonging to a group. Ethnocentric consumers believe it is not right to buy products from foreign countries. For this reason, it is an essential factor affecting the intention to participate in consumer boycotts, especially against foreign businesses.

##### Contribution of the article to the literature

By investigating the relationship between consumer animosity and consumers' intention to participate in consumer boycotts and the role of consumer ethnocentrism in this relationship, this study will contribute to the existing literature

#### Design and method

##### Research type

A cross-sectional pattern was employed in this study to conduct quantitative research.

##### Research problems

The research problem is the role of consumer ethnocentrism in the association between consumer animosity and consumers' intention to participate in consumer boycotts?

##### Data collection method

A questionnaire was used to collect data for the study. On a 7-point Likert scale, it has 39 questions. Data were acquired from 976 participants using the convenience sample approach.

##### Quantitative/qualitative analysis

In this research, quantitative research methods were conducted. The statistical tests used in the study are parametric (ANOVA, independent sample t-test) and correlation, hierarchic regression, and mediation analysis. SPSS 24 and Jamovi were used to analyze the data.

#### Research hypotheses

*H<sub>1</sub>: There is a significant and positive association between consumer animosity and consumer ethnocentrism.*

*H<sub>2</sub>: There is a significant and positive association between consumer animosity and consumers' intention to participate in consumer boycotts.*

*H<sub>3</sub>: There is a significant and positive association between consumer animosity and consumers' intention to participate in consumer boycotts, with the mediating effect of consumer ethnocentrism.*

*H<sub>4</sub>: There is a significant and positive association between consumer ethnocentrism and consumers' intention to participate in consumer boycotts.*

#### Findings and discussion

##### Findings as a result of analysis

In order to get a sufficient level of internal consistency, reliability analysis is conducted for all the variables in this study (consumer ethnocentrism, consumer animosity, and consumer's intention to participate in consumer boycotts). As a result, variables have high-reliability levels. Then factor analysis was performed. Results showed that consumer animosity is two-dimensional, consumer ethnocentrism is uni-dimensional, and consumers' intention to participate in boycotts is four-dimensional: sacrifice and belief, social and personal benefit, economic effects, and participation.

##### Hypothesis test results

According to regression, correlation, and mediation analyses, consumer animosity has a positive effect on consumer ethnocentrism. Consumer ethnocentrism positively affects consumers' intention to participate in consumer boycotts. This supports H<sub>1</sub> and H<sub>4</sub>. Consumer animosity positively affects consumers' intention to participate in consumer boycotts directly and indirectly through the mediation of consumer ethnocentrism (except one dimension of consumer boycotts), so H<sub>2</sub> and H<sub>3</sub> cannot be rejected.

##### Discussing the findings with the literature

The concept of consumer animosity, developed by Klein, Ettenson and Morris (1998), is a variable that affects consumers' intention to purchase a product, such as a consumer ethnocentrism (Klein and Ettensoe, 1999). Consumer boycotts are also affected by the

variables of consumer animosity and consumer ethnocentrism, which means using the purchase intention negatively (Yener Dursun and Oskaybaş, 2016). This situation is also consistent with the results obtained from the study.

#### **Conclusion, recommendation, and limitations**

##### **Results of the article**

Consumer data for this study was collected from 976 people. Results that were achieved after the analysis are;

- Consumer animosity has a significant and positive effect on consumer ethnocentrism.
- Consumer ethnocentrism has a significant and positive effect on consumer intention to participate in consumer boycotts.
- Consumer animosity has a significant and positive effect on consumer intention to directly participate in consumer boycotts.
- Consumer animosity has a significant and positive effect on consumer intention to indirectly participate in consumer boycotts.

##### **Suggestions based on results**

Assume that companies operating in international markets experience animosity toward their home country and that some consumers prefer to buy domestic goods. In that case, the essential strategy to be implemented will avoid being perceived as foreign. Through partnerships with domestic companies or a glocal approach, the business can continue its activities. To generalize the results, this study should be repeated with different groups and consider different motivations. Thus, the validity of the research will increase.

##### **Limitations of the article**

The first limitation of the study is the sample selected. Data were collected only from consumers who live in İstanbul. The second limitation is that the pandemic has made the data collection process difficult. Finally, the third limitation is about the variables used in this study. Nevertheless, some elements influencing the concept of consumer boycott intent are included in this study.

## Giriş

Tüketicilerin geçmişe kıyasla çok güçlü olduğu günümüzün yoğun rekabet ortamında, işletmeler rekabet avantajı elde edebilmenin yollarını aramaktadırlar. Uyguladıkları stratejiler, her zaman için tüketicilerin memnuniyeti ile sonuçlanmamaktadır. Tüketiciler çeşitli nedenlerle işletmelerin bazı faaliyetlerini değiştirmek için ellerindeki en güçlü silah olan satın alma gücünü kullanmaya başvurmuşlardır. Bu gücün olumsuz yönde kullanılması pazarlama literatüründe tüketici boykotu olarak adlandırılmaktadır. Tüketiciler, toplu olarak bir işletmenin veya bir ülkeye ait tüm işletmelerin ürünlerini satın almaktan vazgeçtiklerinde ortaya çıkan sinerjik güçle, işletmelerin faaliyetlerinde değişikliğe yol açabilmektedirler. Tüketici boykotları o kadar yaygın olarak kullanılan bir araca dönüşmüştür ki, bir boykota hedef olmayan işletme bulmak oldukça zor olacaktır. Yaygınlığı ve sebep olduğu etkiler dikkate alındığında tüketicileri boykotlara katılmaya iten nedenlerin ortaya konmasına yönelik olarak çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada da tüketici boykotlarına katılmada önemli etkenler arasında yer alan iki kavram incelenmiştir. Bu kavramlardan ilki tüketici etnosentrizmidir. Tüketici etnosentrizmi, tüketicilerin her zaman için yabancı ürünler yerine yerli ürün alternatiflerini tercih etmesi anlamına gelmektedir (Yener, 2014b). Ancak yerli ürün bulunmaması halinde yabancı ürünler de satın alınabilir. İkinci kavram ise tüketici düşmanlığıdır. Tüketici düşmanlığı bir tüketicinin çeşitli nedenlerle belirli bir yabancı ülkeye ait ürünleri kullanmaması anlamına gelmektedir (Klein ve Etnenoe, 1999). Her iki kavram ortak özelliklere sahip olsa da tüketici etnosentrizmi yabancı ürünlerin satın alınmasına karşı mutlak karşıtlık içermemektedir. Tüketici boykotları ile ilgili literatür incelendiğinde kimi zaman ekonomik kimi zaman da siyasi nedenlerle yabancı ülke ürünlerinin boykot edildiği örneklere rastlanmaktadır. Bu çalışmada tüketici düşmanlığının tüketici boykotlarına katılım niyeti üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca tüketici etnosentrizminin, bu etkide bir aracı rolü olup olmadığının belirlenmesi de araştırmada ortaya konacak diğer bir husustur.

## Kavramsal çerçeve

### Tüketici boykotları

Tüketici boykotu, bir veya daha fazla tarafın, bireysel tüketicileri pazarda belirli satın alımlar yapmaktan kaçınmaları için teşvik ederek belirli hedeflere ulaşma girişimi olarak tanımlanmıştır (Friedman, 1985). Yüksel ve Mryteza (2009), tüketici boykotlarını "algılanan yanlış eylemlere karşı uygulanan kolektif eylemler" olarak ifade etmektedir. Bir boykot, politikalarını değiştirmek için bir hedefi zorlamak adına uygulanan örgütlü bir grup çabasını içermektedir. Boykot, bir grup aktörün hedef işletmenin politikalarına karşı hoşnutsuzluğunu iletmek ve hedefi bu politikalarını değiştirmeye zorlamak amacıyla toplu şekilde uygulanan ancak zorunlu olmayan eylemlerdir (Garrett, 1987). İki temel boykot türü bulunmaktadır. Bunlar, boykot hedefinin pazarlama uygulamalarını değiştirmeyi amaçlayan *pazarlama boykotları* ve hedefi belirli etik veya sosyal sorumluluklara uygun davranmaya zorlamayı amaçlayan *politik boykotlardır* (Sen, Gurhan-Canlı ve Morwitz, 2001). Bir boykotun etkinliği, boykota maruz kalan işletmelerin politikaları üzerinde değişim sağlama gücü ile ölçülmektedir. Boykotun etkinliğinin belirlenmesinde üç önemli faktör bulunmaktadır. Bunlar *imaj baskısı*, *politika taahhüdü* ve *ekonomik baskıdır* (Garrett, 1987).

1. İmaj baskısı; bir kuruluşa karşı bir boykot çağrısı, suçlamalarının haklı olup olmadığına bakılmaksızın, hedef için olumsuz bir imaja sebep olabilmektedir.
2. Politika taahhüdü; tüketicilerin boykotu karşısında hedef işletmenin politikalarında değişime gitmesine yol açan direnç seviyesidir.
3. Ekonomik baskı; tüketiciler, tedarikçiler veya distribütörler gibi paydaşları, bir hedefle etkileşime girmeyi reddettiklerinde, özellikle bu paydaşların ikamesi kolayca bulunmadığında, hedef bir miktar ekonomik kayıp yaşayabilmektedir.

Tüketici boykotları literatüründe üç araştırma alanı bulunmaktadır; (1) boykotların sıklığı, nedenleri ve amaçları, (2) boykotların sonuçları ve (3) tüketicileri boykotlara katılmaya sevk eden nedenler (Hoffman ve Müller, 2009).

Boykotların başarısı tamamen tüketicilerin boykota katılma isteklerine bağlıdır. Boykota katılmanın tüketiciler için çeşitli maliyetleri bulunmaktadır. Bu maliyetin algılanması ne kadar yüksek olursa, insanların boykota katılım isteği de o derece az olmaktadır (Klein vd., 2004). Boykot edilmek için seçilen ürünlerin alternatiflerinin bulunması, boykota katılımı artıran bir unsurdur (Braunsberger ve Buckler, 2011). Tüketiciler bir boykota, belirli bir davranışa karşı duydukları öfke nedeniyle katılabilirler. Tüketici boykotlarına gösterilen ilgi artmakla beraber, insanları bir boykota katılmaya sevk eden nedenlerin büyük kısmı henüz ortaya konabilmiş değildir (Hoffmann ve Müller, 2009). Öfke, boykotun hedefinin politika ve davranışlarını değiştirmek için zorlayıcı bir etkiye sahip olabileceği inancından



daha güçlü bir boykot motivasyonu olabilir (Ettenson ve Klein, 2005). Müslüman tüketicilerin Danimarka ürünlerine karşı uyguladıkları boykot bu duruma örnek olarak gösterilebilir (Braunsberger ve Buckler, 2011). Tüketicilerin hissettikleri bu öfke, literatürde tüketici düşmanlığı olarak ifade edilmektedir (Leong, Cote, Ang, Tan, Jung, Kau ve Pornpitakpan, 2008; Harmeling, Magnusson ve Singh, 2015; Antonetti, 2016). Tüketiciler, öfkelerini ifade etmek, öz saygı sağlamak ve aidiyet duygusu geliştirmek de dahil olmak üzere birçok nedenden ötürü boykotlara katılabilmektedir (Farah ve Newman, 2010). Tüketici boykotlarına katılım niyetine etki eden faktörler arasında tüketici etnosentrizmi ve tüketici düşmanlığı kavramları da yer almaktadır (Yener, 2014a; Yener, Dursun ve Oskaybaş, 2014; Lee, Lee ve Li, 2017; Danilwan ve Pratama, 2020; Chaudhry, Ali, Chaudhry ve Bhatti, 2020; Ali, 2021).

### **Tüketici düşmanlığı**

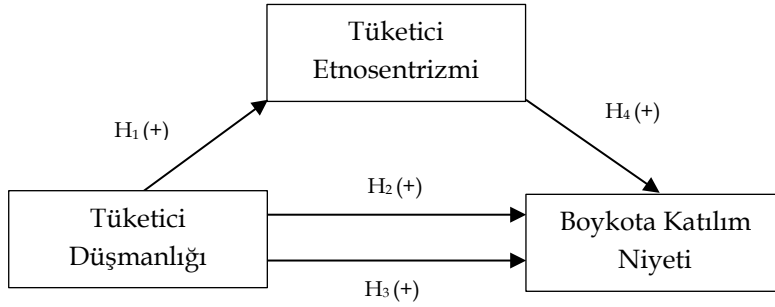
Geçmiş veya mevcut politik, askeri, ekonomik veya diplomatik olaylarla ilgili antipati olarak tanımlanan *tüketici düşmanlığı*, tüketicilerin uluslararası pazarlardaki satın alma davranışları üzerinde doğrudan ve olumsuz bir etkiye sahiptir (Ettenson ve Klein, 2005; Riefler ve Diamantopoulos, 2007). Tüketici düşmanlığı, hoşlanılmayan bir ülkeye ait ürünleri satın almaya karşı hissedilen güçlü olumsuz hisler olarak ifade edilmektedir. Tüketici düşmanlığı hakkında yapılan çalışmalar bir ülke vatandaşlarının, diğer ülkelerin ürünlerine karşı tutumlarını ortaya koymaya çalışmaktadır (Rose, Rose ve Shoham, 2009). Literatürde konu ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Edwards, Gut ve Mavondo, 2007; Bahae ve Pisani, 2009; Huang, Phau ve Lin, 2010). Bu çalışmalar Yahudi tüketicilerin Alman ürünlerine karşı tutumlarından, Avustralya'lı ve Yeni Zelanda'lı tüketicilerin Günay Pasifik'te Fransa tarafından gerçekleştirilen nükleer denemeler yüzünden Fransız ürünlerine uyguladıkları boykotlara kadar geniş bir kapsama sahiptir (Klein, Ettenson ve Morris, 1998). Tüketiciler bir ülkenin kendi ülkelerine zarar verdiğini düşündüklerinde o ülkeye karşı düşmanlık göstereceklerdir. Rice ve Wongtada (2007) literatürde düşmanlık kavramı ile ilgili olarak beş farklı neden tespit etmiştir. Bunlar; savaş, politika, ekonomik, çevresel ve sosyo-kültürel faaliyetlerdir. Etnosentrizm gibi tüketici düşmanlığı kavramı da tüketicilerin tercihleri üzerinde çeşitli etkilere sahip olmaktadır (Jiménez Torres ve San Martín Gutiérrez, 2007). Tüketici düşmanlığı ile etnosentrizm kavramının ortak yönleri olmakla beraber bazı farklılıklar da bulunmaktadır. Etnosentrizm tüm yabancı ülkelere karşı olumsuz bir tutum anlamına gelirken, tüketici düşmanlığı belirli ülkelere karşı olumsuz bir tutumdur (Shankarmahesh, 2006). Tüketicilerin düşmanlık hissetmediği diğer yabancı ülkelere ait ürünleri satın almasında kendileri için olumsuz bir taraf bulunmamaktadır (Klein, 2002). Tüketici düşmanlığı, ilgili ülkeye ait tüm ürünlerin boykot edilme olasılığını artırmaktadır (Taşçıoğlu ve Yener, 2017; Yener, 2017).

### **Tüketici etnosentrizmi**

Bir grubun kendisini her şeyin merkezinde görerek diğer tüm grupları kendisine göre değerlendirmesi anlamına gelen etnosentrizm kavramı ilk olarak Sumner (1906) tarafından kullanılmıştır. Bu teoriyi esas alarak Shimp ve Sharma (1987) tarafından *tüketici etnosentrizmi* kavramı ortaya atılmıştır. Tüketici etnosentrizmi bireylere bir kimlik sağlayarak bir gruba aidiyet hissi duymasına yol açmaktadır. Ayrıca grup üyeleri için hangi satın alma davranışlarının da kabul edilebilir olduğunu gösteren bir rol oynamaktadır. Etnosentrik tüketiciler yabancı ülkelere ait ürünleri satın almanın doğru olmadığına inanmaktadır. Bunun nedenleri arasında yabancı ürünleri satın almanın işsizliği artıracağı, yerel ekonomiye zarar vereceği gibi düşünceler yer almaktadır. Bununla birlikte etnosentrik olmayan tüketiciler, ürünleri menşelerinden bağımsız olarak daha objektif olarak değerlendirirler (Shimp ve Sharma, 1987). Etnosentrik tüketiciler bazı durumlarda yabancı ürünler satın alabilmektedirler. Ancak bu durum sadece yerli alternatiflerinin bulunmadığı ürünler için geçerlidir. Böyle durumlarda dahi etnosentrik tüketiciler kendi ülkelerinin kültürlerine yakın ülkeler tarafından üretilmiş ürünleri satın almayı tercih etmektedirler. Etnosentrik eğilimi yüksek tüketicilerin özellikle yabancı ürünleri boykot etme ihtimalleri de yükselmektedir (Yener, 2014b, 2015; Taşçıoğlu ve Yener, 2019).

### **Yöntem**

Araştırmanın amacı tüketici düşmanlığının tüketicilerin boykotlara katılım niyetine etkisini tespit etmektir. Bununla birlikte tüketici etnosentrizmi kavramının bu ilişki içerisindeki aracı rolü belirlenmeye çalışılacaktır. Araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmiştir.



**Şekil 1:** Araştırma Modeli

Araştırmanın ana kütlesi 18 yaşından büyük ve en az bir tüketici boykotuna katılmış olan tüketicilerden oluşmaktadır. Örnek kütle seçilirken tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Yüz yüze anket aracılığı ile İstanbul'da yaşayan toplam 976 tüketiciye ulaşılmıştır. Veri toplama amacıyla hazırlanan araştırma formu toplam 39 sorudan oluşmaktadır. Tüketici düşmanlığı, tüketici etnosentrizmi ve tüketici boykotlarına katılım niyetini ölçme amacıyla 7'li Likert formatında kapalı uçlu sorular kullanılmış, ayrıca katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için de çeşitli sorular yöneltilmiştir. Araştırmada tüketici düşmanlığı, Klein, Ettenson ve Morris (1998) tarafından geliştirilmiş olan toplam 6 soruluk ölçek ile ölçülmüştür. Tüketici etnosentrizmini ölçmede ise Shimp ve Sharma (1987) tarafından geliştirilen 17 soruluk ölçek kullanılmıştır. Tüketici boykotlarına katılım niyetini ölçmek için ise 16 soruluk ölçekten yararlanılmıştır (Yener, 2014a). Verilerin analizinde Jamovi ve SPSS yazılımları kullanılmıştır. Jamovi, istatistiksel analizlerde kullanılan R tabanlı bir yazılımdır. Arayüzünün sadeliği sayesinde birçok analizin gerçekleştirilmesinde tercih edilmektedir. SPSS ile kıyaslandığında, gerçekleştirilebilen analizler tam bir paralellik göstermemektedir. Bu çalışmada her iki yazılımda da faydalanılmıştır. Aracı değişken (mediation) analizinin SPSS ile yapılabilmesi için "Process" gibi farklı yazılımların SPSS üzerine yüklenmesi gerekmektedir. Jamovi ise bu analizi kendi içerisinde gerçekleştirirken, çıktıları da görsel olarak daha anlaşılır olmaktadır. Bu nedenle bahsi geçen analizlerde Jamovi kullanımı tercih edilmiştir. Şekil 1'de yer alan araştırma modeli dikkate alındığında araştırmanın hipotezleri aşağıdaki biçimde oluşturulmuştur;

**H<sub>1</sub>:** Tüketici düşmanlığı ile tüketici etnosentrizmi arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.

**H<sub>2</sub>:** Tüketici düşmanlığı ile tüketicilerin boykota katılma niyetleri arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.

**H<sub>3</sub>:** Tüketici düşmanlığı ile tüketicilerin boykota katılma niyetleri arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır

**H<sub>4</sub>:** Tüketici etnosentrizmi ile tüketicilerin boykota katılma niyetleri arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.

## Frekans analizleri

Araştırmaya katılan kişilere ait demografik özellikler Tablo 1'de gösterilmiştir. Tabloda yer alan veriler incelendiğinde kadın ve erkek sayılarının birbirlerine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Yaş dağılımları incelendiğinde ise üçte ikilik kısmının 18-30 yaş aralığında olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlası üniversite (lisans ve lisansüstü) mezunudur. Gelir seviyesi açısından incelendiğinde ise %44'ü aylık 6.000 TL üzerinde bir gelire sahiptir.

**Tablo 1:** Katılımcıların Demografik Özellikleri

		n	%		n	%	
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	499	51,1	<b>Meslek</b>	Öğrenci	338	34,6
	Kadın	477	48,9		Çalışıyor	371	38,0
<b>Yaş</b>	18-30	644	66,0		Çalışmıyor	267	27,4
	31-40	181	18,5	<b>Eğitim</b>	<Üniversite	419	43,3
	41-50	94	9,6		> Üniversite	548	56,7
	50+	57	5,9	<b>Gelir</b>	0-3000	243	25,6
<b>Medeni durum</b>	Evli	411	42,1		3.001-6.000	289	30,4
	Bekâr	565	57,9		6.001-9.000	206	21,7
<b>Çocuk</b>	Yok	626	64,1		9.001-12.000	112	11,8
	Var	350	35,9	12.000+	100	10,5	

## Güvenilirlik ve faktör analizleri

Araştırma modelinde yer alan değişkenlere ait kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Aşağıda yer alan tablolarda bu analizlere ait veriler yer almaktadır. Güvenilirlik analizi için sosyal bilimler alanında 0,70 ve üzerinde yer alan değerler yeterli olarak kabul edilmektedir (Nunnally, 1994). Tüketici boykotlarına katılım niyeti, tüketici etnosentrizmi ve tüketici düşmanlığı değişkenlerine ait gerçekleştirilen güvenilirlik analizlerinde, 0,7 değerinin üzerinde sonuçlar elde edilmiştir. Güvenilirlik analizinin ardından gerçekleştirilecek faktör analizleri için ilk olarak KMO testi sonuçları incelenmelidir. 0,7 ve üzerindeki değerler, ilgili ölçeklerle faktör analizi gerçekleştirilebilmek için yeterli örnek kütleyle sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmada kullanılan tüm değişkenlerin KMO testi değerleri 0,7'nin üzerindedir.

**Tablo 2:** Tüketici Boykotlarına Katılım Niyeti Güvenilirlik ve Faktör Analizi Değerleri

		Ortalama	Faktör Yüğü	Varyans	Cronbach Alpha	KMO
Fedakârlık ve İnanç	Item 1	4,51	0,764			
	Item 2	4,16	0,740			
	Item 3	4,02	0,739	32,539		
	Item 4	3,92	0,642			
	Item 5	4,63	0,598			
	Item 6	4,69	0,563			
	Item 7	4,50	0,531			
Sosyal ve Kişisel Çıkarlar	Item 8	3,69	0,752		0,856	0,887
	Item 9	3,69	0,732	10,562		
	Item 10	4,36	0,722			
	Item 11	3,84	0,695			
Finansal Etkiler	Item 12	5,09	0,834	8,241		
	Item 13	4,94	0,809			
	Item 14	4,57	0,729			
Katılım	Item 15	4,51	0,798	6,851		
	Item 16	4,71	0,783			

Gerçekleştirilen faktör analizi sonuçlarına göre tüketicilerin boykotlara katılım niyeti toplam 4 boyuttan oluşmaktadır. Elde edilen boyutlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Tüketici Etnosentrizmi Güvenilirlik ve Faktör Analizi Değerleri

		Ortalama	Faktör Yüğü	Varyans	Cronbach	KMO
Tüketici Etnosentrizmi	Item 1	4,87	0,658			
	Item 2	4,93	0,503			
	Item 3	5,75	0,562			
	Item 4	5,28	0,605			
	Item 5	2,97	0,589			
	Item 6	4,21	0,591			
	Item 7	4,24	0,724			
	Item 8	5,00	0,706			
	Item 9	4,62	0,741	34,901	0,870	0,927
	Item 10	4,11	0,535			
	Item 11	4,24	0,727			
	Item 12	3,84	0,570			
	Item 13	4,41	0,642			
	Item 14	3,51	0,551			
	Item 15	4,30	0,578			
	Item 16	4,89	0,551			
	Item 17	4,22	0,629			

Tüketici etnosentrizmi toplam 17 değişken ve tek bir boyuttan oluşmaktadır. Tablo 3’de ilgili faktöre ait istatistikler görülmektedir.

**Tablo 4:** Tüketici Düşmanlığı Güvenilirlik ve Faktör Analizi Değerleri

		Ortalama	Faktör	Varyans	Cronbach	KMO
Genel Düşmanlık	Item 1	4,09	0,640	29,937	0,752	0,701
	Item 2	5,05	0,750			
	Item 3	4,88	0,774			
Ekonomik Düşmanlık	Item 4	4,61	0,631	26,796		
	Item 5	3,42	0,794			
	Item 6	3,36	0,812			

Tüketici düşmanlığı ölçeği “genel düşmanlık” ve “ekonomik düşmanlık” olmak üzere toplam 2 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlara dair istatistikler Tablo 4’de gösterilmiştir. Kullanılan ölçeğin orijinali toplam 9 ifadeden oluşmaktadır. Ancak ölçeğin güvenilirliğini azaltan ifadeler araştırmadan çıkarılmıştır.

Bir değişkeni oluşturan alt boyutlar birbirinden bağımsız olacağı için, analizlerde de ayrı ayrı değerlendirilmesi tercih edilmiştir. Örneğin tüketici düşmanlığı seviyesi yüksek olan iki tüketici görürde aynı olabilir. Ancak alt boyutlara inildiğinde birinin motivasyonu ekonomik gerekçelerden, diğeri ise daha genel nedenlerden kaynaklanabilir. Tüketici düşmanlığının derecesi azaltılmak istenirse, farklı motivasyonlara sahip tüketiciler üzerinde aynı stratejiler aynı sonuçlara sebep olmayacaktır. Bu durum tüketici boykotlarına katılım niyeti için de geçerlidir.

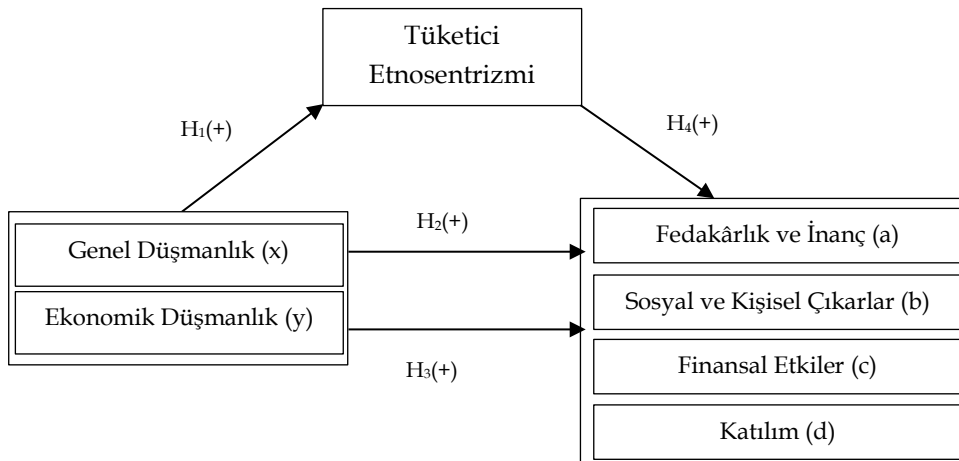
Araştırma değişkenlerine ait alt boyutlar, literatürde yer alan diğer çalışmalarla da uyum göstermektedir. Tüketici etnosentrizmi, ölçeği geliştiren Shimp ve Sharma’nın (1987) çalışmasında da tek boyutlu olarak değerlendirilmiştir. Tüketici düşmanlığı da Klein, Ettenson ve Morris (1998) tarafından iki boyutlu olarak kavramsallaştırılmıştır. Tüketici boykotlarına katılım niyeti ise Yener (2014a) tarafından, bu çalışmada da kullanıldığı şekliyle dört boyut olarak ele alınmıştır.

**Tablo 5:** Ölçek Boyutlarına Ait Betimleyici İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma
Fedakârlık ve İnanç	4,33	1,35
Sosyal ve Kişisel Çıkarlar	3,88	1,49
Finansal Etkiler	4,84	1,72
Katılım	4,60	1,61
Tüketici Etnosentrizmi	4,43	1,11
Genel Düşmanlık	3,62	1,51
Ekonomik Düşmanlık	4,85	1,31

Tablo 5’de tüketici boykotlarına katılım niyeti, tüketici etnosentrizmi ve tüketici düşmanlığı ölçeklerinin alt boyutlarına ait betimleyici istatistikler gösterilmiştir. 7’li Likert formatında hesaplanan değerlere göre tüketici boykotlarına katılım niyetine ait alt boyutlar ortalamasının üzerinde bir değere sahiptir. Finansal etkilerin boykotlara katılımında en önemli boyut olduğu görülmektedir.

Gerçekleştirilen faktör analizleri sonucunda araştırmada kullanılan değişkenlerin alt boyutları belirlenmiştir. Elde edilen bulgular dikkate alındığında araştırma modeli de Şekil 2’de gösterildiği üzere yeniden düzenlenmiştir.

**Şekil 2:** Revize Edilmiş Araştırma Modeli

Revize edilen model doğrultusunda araştırma hipotezleri de güncellenmiştir. İlk durumda oluşturulan 4 adet araştırma hipotezinin sayısı alt boyutlar dikkate alındığında 22'ye yükselmiştir. Hipotezlerin yorumlanmasında bir karışıklık oluşmaması için araştırma modelinde tüketici düşmanlığı boyutları "x" ve "y" olarak, tüketici boykotuna katılım niyetine ait alt boyutlar ise "a"," b"," c" ve " d" olarak işaretlenmiştir. Böylece elde edilen hipotezler aşağıda belirtilmiştir;

*H<sub>1x</sub>: Genel düşmanlık ile tüketici etnosentrizmi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>1y</sub>: Ekonomik düşmanlık ile tüketici etnosentrizmi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır*

*H<sub>2xa</sub>: Genel düşmanlık ile fedakârlık ve inanç boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2ya</sub>: Ekonomik düşmanlık ile fedakârlık ve inanç boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2xb</sub>: Genel düşmanlık ile sosyal ve kişisel çıkarlar boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2yb</sub>: Ekonomik düşmanlık ile sosyal ve kişisel çıkarlar boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2xc</sub>: Genel düşmanlık ile finansal etkiler boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2yc</sub>: Ekonomik düşmanlık ile finansal etkiler boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2xd</sub>: Genel düşmanlık ile katılım boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>2yd</sub>: Ekonomik düşmanlık ile katılım boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>3xa</sub>: Genel düşmanlık ile fedakârlık ve inanç boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3ya</sub>: Ekonomik düşmanlık ile fedakârlık ve inanç boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3xb</sub>: Genel düşmanlık ile sosyal ve kişisel çıkarlar boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3yb</sub>: Ekonomik düşmanlık ile sosyal ve kişisel çıkarlar boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3xc</sub>: Genel düşmanlık ile finansal etkiler boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3yc</sub>: Ekonomik düşmanlık ile finansal etkiler boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3xd</sub>: Genel düşmanlık ile katılım boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>3yd</sub>: Ekonomik düşmanlık ile katılım boyutu arasında tüketici etnosentrizminin aracılık rolü vardır.*

*H<sub>4a</sub>: Tüketici etnosentrizmi ile fedakârlık ve inanç boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>4b</sub>: Tüketici etnosentrizmi ile sosyal ve kişisel çıkarlar boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>4c</sub>: Tüketici etnosentrizmi ile finansal etkiler boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

*H<sub>4d</sub>: Tüketici etnosentrizmi ile katılım boyutu arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardır.*

## **Regresyon analizi**

Tablo 6'da yer alan hiyerarşik regresyon analizi sonuçları incelendiğinde tüketici boykotlarına katılım niyetine ait toplam 4 boyut, bağımlı değişkenler olarak ele alınmıştır. İlk olarak bağımsız değişken, daha sonra da hem bağımsız hem aracı değişken bir arada analize dahil edilmiştir. VIF değerleri incelendiğinde hiçbir regresyon modelinde çoklu doğrusallık durumunun bulunmadığı belirlenmiştir. Modeller incelendiğinde bağımlı değişkenin açıklanma oranlarının (R<sup>2</sup>) %5,8 ile 24,4 arasında değiştiği görülmektedir. İstatistiksel anlamlılık seviyeleri incelendiğinde sadece iki modelde aracı değişken dahil edildiğinde "genel düşmanlık" değişkeni ile bağımlı değişkenler ("fedakârlık ve inanç" ve "sosyal ve kişisel çıkarlar") arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Beta değerleri incelendiğinde ise hiçbir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde negatif bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

**Tablo 6:** Hiyerarşik Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı	Bağımsız Değişkenler	Beta	p değeri	VIF	R	R <sup>2</sup>	ANOVA
Fedakârlık ve inaç	Genel düşmanlık	0,240	0,000	1,000	0,240	0,058	0,000
	Genel düşmanlık	0,019	<b>0,609</b>	0,737	0,441	0,195	0,000
	Tüketici etnosentrizmi	0,431	0,000				
	Ekonomik düşmanlık	0,333	0,000	1,000	0,333	0,111	0,000
	Ekonomik düşmanlık	0,142	0,000	1,357	0,461	0,213	0,000
Sosyal ve Kişisel Çıkarlar	Tüketici etnosentrizmi	0,372	0,000				
	Genel düşmanlık	0,254	0,000	1,000	0,254	0,065	0,000
	Genel düşmanlık	0,064	<b>0,083</b>	1,341	0,414	0,171	0,000
	Tüketici etnosentrizmi	0,378	0,000				
	Ekonomik düşmanlık	0,283	0,000	1,000	0,283	0,080	0,000
Finansal Etki	Ekonomik düşmanlık	0,097	0,008	1,354	0,422	0,178	0,000
	Tüketici etnosentrizmi	0,365	0,000				
	Genel düşmanlık	0,348	0,000	1,000	0,348	0,121	0,000
	Genel düşmanlık	0,138	0,000	1,357	0,494	0,244	0,000
	Tüketici etnosentrizmi	0,409	0,000				
Katılım	Ekonomik düşmanlık	0,318	0,000	1,000	0,318	0,101	0,000
	Ekonomik düşmanlık	0,097	0,006	1,356	0,488	0,238	0,000
	Tüketici etnosentrizmi	0,431	0,000				
	Genel düşmanlık	0,242	0,000	1,000	0,242	0,059	0,000
	Genel düşmanlık	0,095	0,013	1,359	0,344	0,118	0,000
Katılım	Tüketici etnosentrizmi	0,285	0,000				
	Ekonomik düşmanlık	0,283	0,000	1,000	0,283	0,080	0,000
	Ekonomik düşmanlık	0,148	0,000	1,359	0,362	0,131	0,000
Katılım	Tüketici etnosentrizmi	0,263	0,000				

Yapılan aracı değişken analizlerinde “a” bağımsız değişken ile aracı değişken arasındaki ilişkiyi (H<sub>1</sub>), “b” aracı değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi (H<sub>4</sub>), “c” bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki “doğrudan” ilişkiyi (H<sub>2</sub>) ve son olarak “c” ise bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki “dolaylı” ilişkiyi (H<sub>3</sub>) temsil etmektedir. Bağımlı değişken olan tüketici boykotlarına katılım niyeti 4 alt boyuta sahip olduğu için, ilgili analizlerde 4 defa tekrarlanmıştır.

Bağımlı değişken “fedakârlık ve inaç” üzerinde bağımsız değişken ve aracı değişkenlerin etkisi Tablo 7’de gösterilmektedir. Sonuçlara göre tüketici düşmanlığı boyutlarından “genel düşmanlık” faktörü ile bağımlı değişken arasında doğrudan (c) bir etki bulunmamaktadır (p=0,625). Ancak sonuçlar dolaylı bir etki (c’) bulunduğuna işaret etmektedir (p<0,001). Bu sonuçlara göre genel düşmanlık ile fedakârlık ve inaç değişkenleri arasında “tam aracılık etkisi” bulunmaktadır. Ekonomik düşmanlık değişkenine ait analiz sonuçları hem doğrudan hem de dolaylı etki sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu durumda ilgili değişkenler arasında “kısmi aracılık etkisi” bulunmaktadır. Aracı değişken olan tüketici etnosentrizminin, ekonomik düşmanlık değişkeninin boykotlara katılım niyeti üzerinde kısmî aracılık etkisine sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 7.** Fedakârlık ve İnaç Faktörü Path Analizi

Değişkenler	B	SE	z	p
a Genel düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,373	0,022	16,70	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Fedakârlık ve inaç	0,532	0,046	11,71	<0,001
c Genel düşmanlık → Fedakârlık ve inaç	0,017	0,035	0,49	<b>0,625</b>
c' Genel düşmanlık → Fedakârlık ve inaç	0,216	0,033	6,45	<0,001
a Ekonomik düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,430	0,027	15,93	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Fedakârlık ve inaç	0,459	0,048	9,64	<0,001
c Ekonomik düşmanlık → Fedakârlık ve inaç	0,147	0,038	3,87	<0,001
c' Ekonomik düşmanlık → Fedakârlık ve inaç	0,345	0,034	10,07	<0,001

Sosyal ve kişisel çıkarlar değişkeni ile tüketici düşmanlığı boyutları arasında tüketici etnosentrizminin aracılık etkisi Tablo 8’de gösterilmiştir. Genel düşmanlık ile bağımlı değişken arasında doğrudan bir etki bulunmamaktadır. Ancak dolaylı bir etki mevcuttur (c’). Bu durum tam aracılık etkisinin bulunduğunu göstermektedir. Ekonomik düşmanlık ile ilgili analizde ise hem dolaylı hem de doğrudan bir etki bulunduğu için kısmi aracılık etkisi söz konusudur. Tüketici etnosentrizmi, ekonomik düşmanlığın tüketici boykotlarına katılım niyetini daha da yükselttiği anlaşılmaktadır.

**Tablo 8.** Sosyal ve Kişisel Çıkarlar Faktörü Path Analizi

Değişkenler	B	SE	z	p
a Genel düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,369	0,023	15,94	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Sosyal ve kişisel çıkarlar	0,513	0,052	9,85	<0,001
c Genel düşmanlık → Sosyal ve kişisel çıkarlar	0,063	0,040	1,59	<b>0,112</b>
c' Genel düşmanlık → Sosyal ve kişisel çıkarlar	0,253	0,038	6,74	<0,001
a Ekonomik düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,430	0,028	15,66	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Sosyal ve kişisel çıkarlar	0,491	0,050	9,77	<0,001
c Ekonomik düşmanlık → Sosyal ve kişisel çıkarlar	0,110	0,043	2,57	0,010
c' Ekonomik düşmanlık → Sosyal ve kişisel çıkarlar	0,321	0,040	8,11	<0,001

**Tablo 9.** Finansal Etkiler Faktörü Path Analizi

Değişkenler	B	SE	z	p
a Genel düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,373	0,022	16,74	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Finansal etkiler	0,642	0,057	11,21	<0,001
c Genel düşmanlık → Finansal etkiler	0,158	0,047	3,38	<0,001
c' Genel düşmanlık → Finansal etkiler	0,397	0,041	9,78	<0,001
a Ekonomik düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,429	0,029	14,58	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Finansal etkiler	0,678	0,058	11,66	<0,001
c Ekonomik düşmanlık → Finansal etkiler	0,127	0,048	2,68	0,007
c' Ekonomik düşmanlık → Finansal etkiler	0,419	0,045	9,27	<0,001

**Tablo 10.** Katılım Faktörü Path Analizi

Değişkenler	B	SE	z	p
a Genel düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,376	0,023	16,30	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Katılım	0,415	0,059	7,07	<0,001
c Genel düşmanlık → Katılım	0,102	0,045	2,28	0,023
c' Genel düşmanlık → Katılım	0,258	0,038	6,76	<0,001
a Ekonomik düşmanlık → Tüketici etnosentrizmi	0,432	0,027	15,83	<0,001
b Tüketici etnosentrizmi → Katılım	0,383	0,061	6,24	<0,001
c Ekonomik düşmanlık → Katılım	0,181	0,048	3,76	<0,001
c' Ekonomik düşmanlık → Katılım	0,346	0,042	8,22	<0,001

Tablo 9 ve Tablo 10'da yer alan sonuçlar hem genel düşmanlık hem de ekonomik düşmanlık değişkenlerinin "finansal etkiler" ve "katılım" değişkenleri ile arasında kısmi bir aracılık etkisi bulunduğunu göstermektedir. Tüketici etnosentrizmi, tüketici boykotları ile ilgili her iki boyut üzerinde tüketici düşmanlığı boyutlarının pozitif etkisini daha da yükseltmektedir.

Elde edilen sonuçlar araştırma hipotezlerini desteklemektedir. Bu durumda tüketici boykotlarına katılım niyetine ait 4 boyut dikkate alındığında  $H_1$  ve  $H_4$  hipotezleri tüm alt boyutlarıyla desteklenmektedir. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki dolaylı etkisini ifade eden  $H_3$  hipotezleri de desteklenirken, doğrudan etkiyi ifade eden  $H_2$  hipotezi finansal etkiler ve katılım boyutları için desteklenmiş ( $H_{2xc}$  ve  $H_{2yc}$ ) ancak fedakârlık ve inanç boyutu ( $H_{2xa}$  ve  $H_{2ya}$ ) ve sosyal ve kişisel çıkarlar boyutu ( $H_{2xb}$  ve  $H_{2yb}$ ) için desteklenmeyerek reddedilmiştir.

## Sonuç ve öneriler

Tüketici boykotları pazarlama literatüründe önemi giderek artan bir konudur. Tüketicilerin bilinç düzeyi arttıkça maruz kaldıkları olumsuz uygulamalara karşı ellerindeki en önemli silah olan satın alma güçlerini kullanarak, gerçekleştirmek istedikleri değişiklikleri sağlamaya çalışmaktadırlar. İşletmeler açısından bir boykota maruz kalmak her zaman kendilerinden kaynaklı sebeplerle ilişki olmayabilmektedir. Örneğin iki ülke arasında var olan tarihsel bir gerilim, ilgili ülkeye ait işletmelerin boykota maruz kalmasına neden olabilmektedir. Yabancı bir pazarda faaliyet göstermekte olan bir işletme gerek yasal gerek kültürel olarak hiçbir olumsuzluğa sahip olmasa bile, sadece o pazardaki tüketicilerin yerli ürün kullanma istekleri yüzünden boykota maruz kalabilmektedirler. Bu durumda işletmeler her zaman için boykotlara hazırlıklı olmalı ve proaktif stratejiler geliştirmelidir. Tüketici boykotları pazarlama literatüründe birçok çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmalar genellikle tüketicilerin neden bir boykota katıldıklarını anlamaya yönelik olarak yürütülmüştür. Tüketici boykotlarının sonuçlarına ilişkin çalışmaların sayısı ise çok yaygın değildir. Bunun en önemli nedeni boykotlarla hedeflenen amaca ulaşıp ulaşılmadığının tespit edilmesinin zorluğudur. İşletmelerin

boycotlar dolayısı ile uğradıkları maddi zararları hesaplamanın zorluğu, boycotlara katılımın ve sona erdirmenin tamamen kişinin özgür kararı ile ilgili olması, bir boycotun başlama ve bitiş sürecinin net olarak belirlenememesi gibi nedenler bu durumda etkili olmaktadır. Bu çalışmada da tüketici boycotlarına katılımı etkileyen birçok faktörden bazıları incelenmiştir. İncelenen kavramlar tüketici etnosentrizmi ve tüketici düşmanlığı kavramlarıdır. Bu kavramların tüketici boycotları ile ilişkisi, boycot hedefi olarak yabancı işletmelerin seçildiği durumlarda etkili olmasıdır.

Tüketici etnosentrizmi kavramı, aslında içeriğinde yabancı düşmanlığı taşımamaktadır. Bir tüketicinin kendi ülkesinde bulunan yerli ürünleri tüketmesi, bu sayede kendi ülkesinin ekonomik olarak gelişimine katkı sağlaması anlamına gelmektedir. Etnosentrik eğilimi yüksek olan tüketiciler yerli bir ürün alternatifinin bulunması durumunda yabancı ürünleri tercih etmemektedir. Bu tutumları belirli bir ülkeye karşı değil tüm yabancı ülkeleri kapsamaktadır. Ayrıca bir ürünün yerli olarak üretilmiş bir alternatifi bulunmadığı durumlarda, aynı tüketiciler yabancı ürünleri satın almakta bir sakınca görmemektedirler. Tüketici düşmanlığı kavramı ise belirli bir ülkeye karşı yine belli nedenlerden ötürü takınılan olumsuz tutum ve bu tutumun tüketim alışkanlıklarına yansması olarak değerlendirilmektedir. Kimi zaman tarihsel, kimi zaman ekonomik nedenlerle kendini gösteren tüketici düşmanlığı, tüketici boycotların katılım konusunda tüketicileri motive eden önemli unsurlardan biridir.

Bu çalışmada tüketici boycotlarına katılım niyeti üzerinde tüketici etnosentrizmi ve tüketici düşmanlığı kavramlarının etkisi araştırılmıştır. Yapılan analiz sonuçları ile ilk olarak tüketici boycotlarına katılım niyetinin 4 alt boyutu belirlenmiştir. Tüketici düşmanlığı kavramı da analiz sonucunda literatürde de yer aldığı şekliyle genel ve ekonomik düşmanlık olarak 2 boyuta ayrılmıştır. Daha sonra elde edilen bu boyutlarla gerçekleştirilen regresyon ve aracı değişken analizleri sonucunda, araştırma hipotezlerinin desteklendiği belirlenmiştir. Desteklenmeyen hipotezler sadece tüketici düşmanlığı boyutlarından genel düşmanlık boyutunun, tüketici boycotlarına katılım niyeti boyutlarından "fedakârlık ve inanç ( $H_{2xa}$ )" ve "sosyal ve kişisel çıkarlar ( $H_{2xb}$ )" üzerinde doğrudan bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Belirtilen faktörler ve diğer tüm faktörlerle gerçekleştirilen analizler göstermiştir ki tüketici etnosentrizmi aracı bir değişken olarak tüketici düşmanlığının, tüketici boycotlarına etkisi üzerinde tam aracılık etkisine sahiptir. Tüketici etnosentrizmi, tüketicilerin boycotlara katılma niyetini tek başına da yükselten bir faktördür.

Bir işletme faaliyette bulunduğu pazarda tüketicilerin etnosentrik eğilimlerini sürekli olarak göz önünde bulundurmalıdır. İşletmenin menşe ülkesine karşı bir düşmanlık tutumu bulunmasa bile, her an için bir boycotun hedefi olma ihtimali bulunmaktadır. Ancak aksi durumda, yani tüketicilerin düşmanlık hissettiği bir ülkeye ait işletme olma durumunda, tüketici etnosentrizmi bu etkiyi daha da artırarak, boycotlara katılma niyetini yükseltmektedir. Bu durumda işletmeler kendilerini boycotların hedefi olmaktan çıkaracak yöntemler geliştirmelidir.

Tüketicilerin zihninde işletmenin kendi ülkesi ile özdeş olarak algılanma derecesi yüksekse, o ülkenin yerli işletmeleri ile ortaklıklar kurulmalı veya alternatif giriş yolları ile zihinlerdeki işletme-ülke çağrışımının etkisi azaltılmaya çalışılmalıdır. İşletmeler, tüketici düşmanlığı seviyesi düşük ancak tüketici etnosentrizmi seviyesi yüksek olan bir yabancı ülkede faaliyette bulunmak istediklerinde, üretim faaliyetlerini ilgili ülkeye taşımaları uygun yöntemlerden biri olacaktır. Böylece tüketicilerin zihninde işletmenin ürünleri, kısmen de olsa yerli bir ürün olarak algılanacağı için, olası bir boycotun hedefi olmaktan çıkacaklardır. Böyle bir durumda boykota maruz kalmak, ilgili pazarda üretim yapan işletmeye ve dolayısıyla tüketicinin kendi ülkesinin ekonomisine zarar vereceği için, tüketicilerin böyle bir boykota katılma niyeti de yüksek olmayacaktır.

Tüketici düşmanlığı ve tüketici etnosentrizmi, tüketici boycotlarına katılımı etkileyen önemli faktörler olmakla birlikte, tüm faktörler bunlarla sınırlı değildir. Dolayısıyla işletmelerin buldukları pazarda çok daha kapsamlı analizler yaparak faaliyetlerini sürdürmeleri ve olası her olumsuz durum için alternatif stratejiler geliştirmeleri kendileri için daha uygun olacaktır. Çalışmanın kısıtları arasında ilk olarak araştırmanın İstanbul'da gerçekleştirilmiş olması gelmektedir. Bu çalışmanın farklı bölgelerde gerçekleştirilerek sonuçların genellenebilirliği artırılmalıdır. Örnek kütle sayısı yüksek olsa da katılımcıların yaklaşık üçte ikisinin 18-30 yaş gibi genç grupta yer alması da araştırma için bir kısıt oluşturmaktadır. Elde edilen bulguların farklı tüketici grupları ve farklı zamanlarda tekrarlanması ve bu çalışmalardan sağlanacak verilerle kıyaslanması ile, pazarlama literatürü için konunun kapsam ve sınırları daha net olarak ortaya konabilecektir.



### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author has no conflict of interest to declare.*

### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author declared that this study has received no financial support.*

### **Teşekkür / Acknowledgement:**

Bu çalışmanın hazırlanmasındaki katkı ve desteklerinden dolayı Doç. Dr. Ayşe Nilgün ERTUĞRUL'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

*For his contribution and support in the preparation of this study, I would like to express my sincere thanks to Assoc. Prof. Ayşe Nilgün ERTUĞRUL.*

### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 15/01/2022 tarihli 2022/77 sayılı karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from Istanbul Medeniyet University, Social and Humanities Research and Publication Ethics Committee on 15/01/2022 and 2022/77 document number.*

### **Kaynakça / References**

- Ali, B. J. (2021). Impact of consumer animosity, boycott participation, boycott motivation, and product judgment on purchase readiness or aversion of Kurdish consumers in Iraq. *Journal of Consumer Affairs*, 55(2), 504-523.
- Antonetti, P. (2016). Consumer anger: a label in search of meaning. *European Journal of Marketing*, 50(9/10), 1602-1628.
- Bahaee, M., & Pisani, M. J. (2009). Iranian consumer animosity and US products: a witch's brew or elixir?. *International Business Review*, 18(2), 199-210.
- Braunsberger, K., & Buckler B, (2011). What motivates consumers to participate in boycotts: Lessons from the ongoing Canadian seafood boycott. *Journal of Business Research*, 64, 96-102.
- Chaudhry, N. I., Ali M. S., Chaudhry, J. I., & Bhatti, U. T. (2020). Impact of consumer ethnocentrism and animosity on brand image and brand loyalty through product judgment. *Journal of Islamic Marketing*, 12(8), 1477-1491.
- Danilwan, Y., & Pratama, I. (2020). The impact of consumer ethnocentrism, animosity and product judgment on the willingness to buy. *Polish Journal of Management Studies*, 22(2), 65-81.


- Edwards, R., Gut, A. M., & Mavondo, F. (2007). Buyer animosity in business to business markets: evidence from the French nuclear tests. *Industrial Marketing Management*, 36(4), 483-492.
- Ettenson, R., & Klein J. G. (2005). The fallout from French nuclear testing in the South Pacific: A longitudinal study of consumer boycotts. *International Marketing Review*, 22(2), 199-224.
- Farah, M. F., & Newman A. J. (2010). Exploring consumer boycott intelligence using a socio-cognitive approach. *Journal of Business Research*, 63, 347-355.
- Friedman, M. (1985). Consumer Boycotts in the United States, 1970-1980: Contemporary Events in Historical Perspective. *The Journal of Consumer Affairs*, Summer, 19(1), 96-117.
- Garrett, D. (1987). The Effectiveness of Marketing Policy Boycotts: Environmental Opposition to Marketing. *Journal of Marketing*, 51, (April), 46-57.
- Harmeling, C. M., Magnusson, P., & Singh, N. (2015). Beyond anger: A deeper look at consumer animosity. *Journal of International Business Studies*, 46(6), 676-693.
- Hoffman, S., & Müller, S. (2009). Consumer boycotts due to factory relocation. *Journal of Business Research*, 62, 239-247.
- Huang, Y. A., Phau, I., & Lin, C. (2010). Effects of animosity and allocentrism on consumer ethnocentrism: Social identity on consumer willingness to purchase. *Asia Pacific Management Review*, 15(3), 359-376.
- Jiménez Torres, N. H., & San Martín G. S. (2007). The purchase of foreign products: The role of firm's country-of-origin reputation, consumer ethnocentrism, animosity and trust. *Universidad de Burgos. Documento de trabajo 13/07, October.*
- Klein, J. (2002). Us versus Them, or Us versus Everyone? Delineating Consumer Aversion to Foreign Goods. *Journal of International Business Studies*, 33(2), 345-363.
- Klein, J. G., & Ettensoe, R. (1999). Consumer animosity and consumer ethnocentrism: An analysis of unique antecedents. *Journal of International Consumer Marketing*, 11(4), 5-24.
- Klein, J. G., Ettenson, R., & Morris, M. D. (1998). The Animosity Model of Foreign Product Purchase: An Empirical Test in the People's Republic of China. *The Journal of Marketing*, 62(1), 89-100.
- Klein, J. G., Smith, N. C., & John, A. (2004). Why We Boycott: Consumer Motivations for Boycott Participation. *Journal of Marketing*, 68(3), 92-109.
- Lee, R., Lee, K. T., & Li, J. (2017). A memory theory perspective of consumer ethnocentrism and animosity. *European Journal of Marketing*, 51(7/8), 1266-1285.
- Leong, S. M., Cote, J. A., Ang, S. H., Tan, S. J., Jung, K., Kau, A. K., & Pornpitakpan, C. (2008). Understanding consumer animosity in an international crisis: Nature, antecedents, and consequences. *Journal of International Business Studies*, 39(6), 996-1009.
- Nunnally, J. C. (1994). *Psychometric theory 3E.*, Tata McGraw-Hill Education.
- Rice, G., & Wongtada, N. (2007). Conceptualizing inter-attitudinal conflict in consumer response to foreign brand. *Journal of International Consumer Marketing*, 20(1), 51-65.
- Riefler, P., & Diamantopoulos, A. (2007). Consumer animosity: a literature review and a reconsideration of its measurement. *International Marketing Review*, 24(1), 87-119.
- Rose, M., Rose, G. M., & Shoham, A. (2009). The impact of consumer animosity on attitudes towards foreign goods: a study of Jewish and Arab Israelis. *Journal of Consumer Marketing*, 26(5), 330-339.
- Sen, S., Gürhan-Canlı, Z., & Morwitz, V. (2001). Withholding Consumption: A Social Dilemma Perspective on Consumer Boycotts. *The Journal of Consumer Research*, 28(3), December, 399-417.
- Shankarmahesh, M. N. (2006). Consumer ethnocentrism: An integrative review of its antecedents and consequences. *International Marketing Review*, 23(2), 146-172.
- Shimp, T. A., & Sharma S. (1987). Consumer Ethnocentrism: Construction and Validation of the CETSCALE. *Journal of Marketing Research*, 24, August, 280-289.
- Sumner, W. G. (1906), *Folkways: The Sociological Importance of Usages, Manners, Customs, Mores and Morals*, NY: Ginn & Co. İçinde Balıkcıoğlu, B., (2008). Tüketici etnosentrizminin satın alma davranışı üzerindeki etkisi: Ankara Örneği, Ankara Üniversitesi SBE, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

- Taşçioğlu, M., & Yener, D. (2017). Tüketicilerin Boykotlara Karşı Tutumlarına Yönelik Bir Araştırma: Menşei Ülke ve Sürdürülebilirliğin Etkileri. *The Journal of Academic Social Science*, 5, 54-67.
- Taşçioğlu, M., & Yener, D. (2019). Materialism Domains and Perceived Risk Effects on Consumer Boycott Effectiveness. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 355-369.
- Yener, D. (2014a). Consumer boycotts as a consequence of consumerism. In *Handbook of Research on Consumerism in Business and Marketing: Concepts and Practices* (pp. 458-471). IGI Global.
- Yener, D. (2014b). Tüketici Etnosentrizmini Etkileyen Bir Faktör Olarak Dindarlık. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 6(12), 65-84.
- Yener, D., Dursun, T., & Oskaybas, K. (2014). Hedonism, Materialism and Consumer Boycotts Participation. *IIB International Refereed Academic Social Sciences Journal*, 5(15), 99-111.
- Yener, D. (2015). Factors that affect the attitudes of consumers toward halal-certified products in Turkey. *Journal of Food Products Marketing*, 21(2), 160-178.
- Yener, D., Dursun, T., & Oskaybaş, K. (2016). Determinants that affect consumers' boycott participation. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(33), 61-75.
- Yener, D. (2017). Social Impact in Consumer Behaviour-Consumer Boycotts as a Consumerism Activity. In *Socio-Economic Perspectives on Consumer Engagement and Buying Behaviour* (pp. 22-35). IGI Global.
- Yüksel, U., & Mryteza, V. (2009). An evaluation of strategic responses to consumer boycotts. *Journals of Business Research*, 62(2), 248-259.

## Giyilebilir teknoloji ürünlerin benimsenmesinde etkili olan faktörler: Akıllı saatler üzerine bir uygulama

### Factors influencing the adoption of wearable technology products: An application on smartwatches

Saadet Sağtaş<sup>1</sup> 

Mustafa Aslan<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çağ Üniversitesi, Mersin, Türkiye, [saadetsagtas@cag.edu.tr](mailto:saadetsagtas@cag.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-1834-2132

<sup>2</sup> Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, [muaslan@gelisim.edu.tr](mailto:muaslan@gelisim.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-8049-3615

#### **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:**

Saadet Sağtaş,

Çağ Üniversitesi, Mersin, Türkiye,  
[saadetsagtas@cag.edu.tr](mailto:saadetsagtas@cag.edu.tr)

**Başvuru/Submitted:** 17/01/2022

**Revizyon/ Revised:** 22/02/2022

**Kabul/Accepted:** 1/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** Sağtaş, S., & Aslan, M.,  
Giyilebilir teknoloji ürünlerin  
benimsenmesinde etkili olan faktörler:  
Akıllı saatler üzerine bir uygulama, bmij  
(2022) 10 (1): 325-339, doi:  
<https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2011>

#### **Öz**

Son yıllarda, tüketicilerin ilgisi ve artan yatırımlarla giyilebilir teknoloji ürünleri teknoloji pazarında önemli bir konuma gelmiştir. Tüketicilerin giyilebilir cihazları benimsemesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlere yönelik yapılan yatırımlarla giyilebilir teknoloji ürünlerinin öneminin artması beklenilmektedir. Çalışmanın amacı, giyilebilir teknoloji ürünlerinin benimsenmesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesidir. Çalışmada, akıllı saat kullanımı değer temelli benimseme teorisi kapsamında incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda 354 katılımcıdan elde edilen veriler SmartPLS 3.2.8 programı ile analiz edilmiştir. Çalışmada kurulan modelin sınanması için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre algılanan güvenlik riskinin ve algılanan ücretin algılanan değer üzerinde pozitif bir etkisine rastlanılmamıştır. Çalışmanın ilgili literatüre ve daha sonraki çalışmalara katkı sağlaması ayrıca konuyla ilgili uygulama geliştiricilere fayda sağlaması düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Giyilebilir Teknoloji, Akıllı Saat, Değer Temelli Benimseme Teorisi

**Jel Kodları:** M31

#### **Abstract**

In recent years, with the interest of consumers and increasing investments, wearable technology products have gained an important position in the technology market. The importance of wearable technology products is expected to increase by determining the factors that affect consumers' adoption of wearable devices and the investments made for these factors. The study aims to determine the factors that affect the adoption of wearable technology products. The study examined the use of smartwatches within value-based adoption theory. For this purpose, the data obtained from 354 participants were analysed with the SmartPLS 3.2.8 program. Confirmatory factor analysis was performed to test the model established in the study. Study results indicate that no positive effect of the perceived privacy risk and the perceived fee on the perceived value was found. It is expected that the study will contribute to the relevant literature and subsequent studies and provide benefits to the "application developers" on the subject.

**Keywords:** Wearable Technology, Smartwatch, Value-based Adoption Model

**Jel Codes:** M31

## Extended Abstract

### Factors influencing the adoption of wearable technology products: An application on smartwatches

#### Literature

Wearable technologies are defined as advanced technological devices worn on the body of users in the most general sense (Siepman & Kowalczyk, 2021). Although they have become quite popular, these technologies are new and still developing realms. Despite significant investments in smartwatches, one of the most widely used wearable technologies, market growth remains smaller than anticipated (Visuri, Van Berkel, Goncalves, Rawassizadeh, Ferreira & Kostakos, 2021). Understanding the attitudes and intentions of consumers towards new technology is vital for long-term success in the marketing strategies to be applied and to maintain this success. In this context, smartwatches are expected to guide the understanding of consumer attitudes towards wearable technologies (Siepman & Kowalczyk, 2021).

#### Research purpose and importance

The study aims to determine the factors affecting the use of wearable technologies. For this purpose, smartwatches have been examined within the scope of the value-based adoption theory. As a result of the literature review, this study was designed to investigate the effects of Perceived Enjoyment, Perceived Usefulness, Perceived Privacy Risk, and Perceived Fee on Perceived Value on Intention to Use. While conducting the literature review for this study, no publication was encountered, focusing on the reasons that affect smartwatches' use within the framework of value-based adoption theory. In this respect, it is thought that this study could serve as a source for future researchers in academia and contribute to marketing professionals' search for understanding value-based adoption theory.

#### Design and method

##### Research type

Primary data resource has been used in the preparation of this study. As a data-gathering method, the survey technique has been preferred. The central mass of the study consists of smartwatch users over the age of 18. The convenience sampling method, one of the non-probabilistic sampling methods, was used to determine the sample. Kline's (2011) method was used to calculate the sample size. It aimed to collect data above the estimated sample size to ensure that the sample represents the central mass at a high level. The survey was completed with 354 participants reached via the online form.

##### Data collection method

Six questions related to perceived usefulness and enjoyment are the determinants of the utility of the value-based adoption model developed by Davis (1992) and Venkatesh, Specier & Morris (2002). The six questions regarding perceived privacy risk and perceived fee are considered sacrifice determinants and were used in Kim, Chan & Gupta's (2007) study. In addition, perceived value (2 questions) and intention to use (2 questions) in this study were also adopted from Kim, Chan & Gupta (2007) and Davis (1989).

##### Quantitative/qualitative analysis

A qualitative research method has been conducted in this study. First, the model and hypothesis are tested using structural equation modelling in SmartPLS 3.2.8. Then, the scales used in the research, Cronbach's Alpha ( $C\alpha$ ), Explained Mean-Variance (AVE), Combined Reliability (CR) and Convergent Validity values, were examined in the validity and reliability analyses. Finally, confirmatory factor analysis was performed to test the model created in the study, and factor loads were determined.

##### Research model

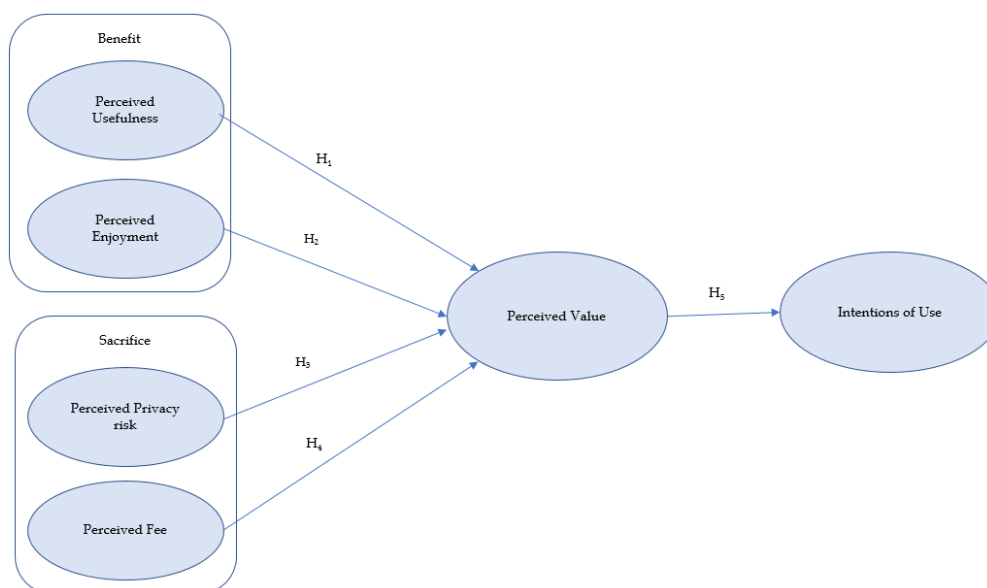


Figure 1. Research Model

##### Research hypotheses

*H<sub>1</sub>: Perceived usefulness in smartwatch usage has a positive effect on perceived value.*

*H<sub>2</sub>: Perceived enjoyment in smartwatch usage has a positive effect on perceived value.*

**H<sub>3</sub>:** *The perceived privacy risk in smartwatch usage has a positive effect on the perceived value.*

**H<sub>4</sub>:** *The perceived fee of smartwatch usage has a positive effect on the perceived value.*

**H<sub>5</sub>:** *Perceived value in smartwatch usage has a positive effect on the intention to use.*

## Findings and discussion

### Findings as a result of analysis

According to the analysis results of the study, the factor loads of the structures were between 0,620 and 0,972; and since the AVE values were between 0,617 and 0,885, convergent validity can be stated was achieved. HTMT values express the ratio of the mean of correlations of the expressions of all the variables in the study to the geometric means of the correlations of the terms of the same variable. Accordingly, theoretically close concepts should have values below 0,90 and far ideas below 0,85. Therefore, when the HTMT values are examined, it is seen that they are below the threshold value.

### Hypothesis test results

Discussion in the scope of the study, scales and the model has been examined by confirmatory factor analysis. When hypothesis tests were conducted, H<sub>3</sub> and H<sub>4</sub> were not accepted ( $p=0,078$ ) for H<sub>3</sub> and ( $p=0,064$ ) for H<sub>4</sub>. H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub> and H<sub>5</sub> hypotheses have been accepted because they were up to the range ( $p=0,005$ ). The perceived usefulness was compared to the perceived value ( $\beta=0,374$ ;  $p<0,05$ ); it is seen that perceived entertainment positively affects the perceived value ( $\beta=0,431$ ;  $p<0,01$ ). In the light of these findings, hypotheses 1 and 2 of the research were supported. It was concluded that the perceived security risk ( $\beta=0,158$ ;  $p<0,05$ ) and the perceived price ( $\beta=0,180$ ;  $p<0,05$ ) did not affect the perceived value. In the light of these findings, hypotheses 3 and 4 of the research were not supported. It was determined that the perceived value positively affected the intention to use ( $\beta=0,806$ ;  $p<0,05$ ). In the light of these results, hypothesis 5 was supported.

### The findings with the literature

Findings from empirical studies show that perceived value and usefulness drive consumer purchase intention (Arifah and Juniarti, 2021). Furthermore, the easy-to-use details such as whether the smartwatch is round or square (Kim, 2016) on people's adoption of smartwatches and the effect of the social group that the person thinks they belong to (Ghazali, Mutum, Pua & Ramayah, 2020) are also influencing the adaptation process.

## Conclusion, recommendation and limitations

### Results of the article

Especially in terms of consumer innovation, several studies have shown that smartwatches are positively related to people's perceptions of both hedonic and utilitarian values (Saygılı & Yalçıntekin, 2021; Hong, Lin & Hsieh, 2017; Gao, Li & Luo, 2015; Krey, Chuah, Ramayah & Rauschnabel, 2019). This study has observed that consumers enjoy using smartwatches and are happy with possessing one. However, the results obtained in the research show that users' intention to continue depends not only on perceived values but also on consumer innovativeness. Because people's enjoyment of using smartwatches makes sense, especially when examined from the perspective of consumer innovation.

### Suggestions based on results

The research model can be retested with different sample groups and demographic characteristics. For example, the differentiation of perceived value and intention to use according to gender can be examined; in addition, other wearable technology products can be included in the scope of the study, and the perceived value and intention of use with certain brands can be examined.

### Limitations of the article

The data for the study's dependent and independent variables were collected from a single source, namely the participants themselves. This can cause standard method variance error. Another limitation is that the study is a cross-sectional field study. In other words, data were collected from the participants only once and in a minimal time. This means that the conditions and mental state of the participants may affect their responses. In addition, the fact that wearable technology products are limited to smartwatches can be considered another limitation and is an obstacle to generalizing the results obtained to other wearable technological developments.

## Giriş

İşletmelerin amacı kendilerine müşteri portföyü oluşturmaktır. Bu sebepten dolayı işletmelerin sadece iki temel işlevi vardır: Pazarlama faaliyetlerinde bulunmak ve inovasyon yani yenilik yapmak (Trout, 2006). Pazarlama ve inovasyon işletmeler için istenilen sonuçları doğurur, bunun dışında kalan her şey ise maliyetten ibarettir. Bu durum göz önüne alındığında pazarlama ve inovasyon, işletmelerin ayırt edici, benzersiz işlevleridir.

Hızlı teknolojik gelişme ve dijitalleşen toplum, inovasyonu da bu mecraya yöneltmiştir. Toplumsal yaşam şeklinin önemli belirleyicilerinden biri haline gelen teknoloji, hızlı bir gelişim göstermekte olup tüketici deneyimlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Endüstri 4.0 ile dijital dönüşümün yaşandığı günümüzde; yapay zekâ, artırılmış ve sanal gerçeklik, evren ötesi (metaverse) gibi kavramlarla birçok yenilik gündeme gelmiştir. Bu yeniliklerden biri de son yıllarda tüketiciler tarafından yoğun şekilde kullanılmaya başlayan giyilebilir teknolojilerdir. Genellikle tüketicilerin gündelik yaşam tarzını kolaylaştıran ve hızla gelişen giyilebilir teknolojiler, büyüyen bir pazar eğilimi göstermektedir (Kumar, 2017). 2014 yılından bu yana gelişen mobil teknolojiler ve bu alana yapılan yatırımların artması ile giyilebilir teknoloji pazarı büyük bir artış göstermiştir (Kutlu, 2021). Özellikle ünlü teknoloji şirketleri olan; Apple, Google, Samsung ve LG gibi firmaların akıllı saat ve kulaklıklara yatırım yaptığı görülmüştür (Dehghani, 2018). 2022 yılında 90 milyar doları geçeceği öngörülen giyilebilir teknoloji pazarında; akıllı saatler, akıllı bileklik ve kulaklıklar önde gelen ürünler arasında yer almaktadır (Statista, 2020).

En genel anlamda kullanıcıların vücuduna takılan gelişmiş teknolojik cihazlar olarak tanımlanan giyilebilir teknolojiler (Siepmann ve Kowalczyk, 2021) oldukça popüler hale gelmesine rağmen yeni ve gelişmekte olan bir alandır. En yaygın kullanılan giyilebilir teknolojiler arasında yer alan akıllı saat alanına büyük yatırımlar yapılmasına rağmen, pazar büyümesi tahmin edilenden daha küçük kalmaktadır (Visuri, Van Berkel, Goncalves, Rawassizadeh, Ferreira ve Kostakos, 2021). Tüketicilerin yeni bir teknolojiye yönelik tutum ve niyetlerinin anlaşılması, uygulanacak pazarlama stratejilerinde uzun vadede başarı sağlanması ve bu başarının sürdürülmesi için önem teşkil etmektedir. Bu kapsamda giyilebilir teknolojilere yönelik olarak tüketici tutumlarının anlaşılmasında akıllı saatler yol gösterici olması beklenmektedir (Siepmann ve Kowalczyk, 2021).

Tüketicilerin yeni teknolojik ürün veya hizmetlerin benimsenmesine yönelik tutumlarının belirlenmesi için Davis (1989) tarafından geliştirilen teknoloji kabul modelinin kullanıldığı görülmektedir (Bölen ve Çeliker, 2021; Marangoz ve Aydın, 2018; Schierz, Schilke ve Wirtz, 2010; Park, Roman, Lee ve Chung, 2009). Teknoloji kabul modelinin, yeni teknolojilerin benimsenmesine yönelik faktörleri açıklamada sınırlılıklarının bulunduğu kabul edilmektedir (Venkatesh vd., 2003; Rogers, 2003). Değer temelli benimseme teorisi, yeni teknolojik ürün ve hizmetlerin belirlenmesinde, teknoloji kabul modelinin sınırlılıklarını aşmak amacıyla Kim, Chan ve Gupta (2007) tarafından geliştirilmiştir. Tüketicilerin giyilebilir teknolojiler kapsamında akıllı saat kullanımının değer temelli benimseme modeli çerçevesinde incelenmesi, tüketici tutumlarının daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Hsu ve Lin, 2016). Özellikle son dönemlerde artış gösteren sanal gerçeklik uygulamaları ve nesnelerin interneti ile önümüzdeki günlerde daha geniş bir pazar payına sahip olması öngörülen giyilebilir teknolojilerin, kullanımının hangi faktörler ile şekillendiği çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Çok hızlı değişen ve her geçen gün daha da rekabetçi olan giyilebilir teknolojik ürünler pazarında, kullanıcıların giyilebilir teknolojileri satın alma niyetlerinin yanı sıra benimsemelerini etkileyen faktörlerin tespit edilebilmesi hem pazarlama hem inovasyon hem de üretim stratejilerinin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, giyilebilir teknolojilerin kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu amaç kapsamında akıllı saat kullanımı değer temelli benimseme teorisi kapsamında incelenmiş, yapılan literatür taraması sonucunda Algılanan Eğlence, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Güven Riski ve Algılanan Ücretin, Algılanan Değer üzerinden Kullanım Niyetine yaptığı etkiyi incelemek üzere bu çalışma tasarlanmıştır.

Alan yazın taraması sürecinde, ülkemizde akıllı saat kullanımının teknoloji kabul modeli ve algılanan risk açısından ele alan çalışmaların (Marangoz ve Aydın, 2017; Alev ve Aksoy, 2020) olduğu görülmektedir. Bu karşın değer temelli benimseme teorisi çerçevesinde akıllı saat kullanımını etkileyen bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle çalışmanın, konuya ilişkin alan yazına katkı sağlayacağı, uygulamacılara ve araştırmacılara kaynak teşkil edeceği ve sonraki çalışmalar için de yol gösterici olacağı değerlendirilmektedir. Çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde konuya ilişkin kavramsal çerçeveye yer verilmiştir. İkinci bölümde çalışmanın yöntemi hakkında bilgiler açıklanmıştır. Üçüncü bölümde araştırmada elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Dördüncü ve son bölümde konuya ilişkin sonuç ve öneriler yer almaktadır.

## Kavramsal çerçeve

Pazarlamanın temelinde paydaşlar için bir değer yaratma ve bu değeri iletme (Cadden ve Lueder, 2012) faaliyetleri yatar. Değer kavramı literatürde farklı şekillerde işlenmekle birlikte en yaygın kullanım şekilleri “müşteri değeri”, “algılanan değer” veya sadece “değer” (Özbekler, 2019) şeklinde olmaktadır. Değer kavramı kişiden kişiye değişen bir kavram olduğu için algılanan değer olarak tabir edilmektedir. Çünkü değer dediğimiz kavram, kişinin algıladığı faydalar toplamı ile algıladığı maliyetler toplamı arasındaki farktır (Holbrook, 1994). Bunu bir formül ile göstermek gerekirse (Cadden ve Lueder, 2012):

Algılanan Değer= Algılanan Faydalar Toplamı – Algılanan Maliyetler Toplamı

Değer kavramı, her bir kişinin ihtiyaçları, algıları ve tercihleri zaman içerisinde değişim gösterebileceği için oldukça dinamik ve çok hızlı değişen bir kavramdır (Balachandran, 2007). Algılanan değer olarak adlandırılan, algılanan fayda ile algılanan maliyet arasındaki fark sadece parasal olmayıp farklı unsurları da kapsamaktadır. Bu unsurların sayısı ve neler olduğu konusunda literatürde tam bir fikir birliği yoktur. Örneğin Sweeney ve Soutar (2001) *Psikolojik, Sosyal, İşlevsel (Fiyat/Değer)* ve *İşlevsel (Performans/Kalite)* olarak, Woodall (2003) ise *İçsel Değer, Değişim (Satış) Değeri, Kullanım Değeri, Faydacı Değer* olarak dört unsur altında toplarken Seth, Newman ve Gross (1991) *İşlevsel, Sosyal, Duygusal, Epistemik* ve *Koşulsal* olmak üzere beş unsur altında toplamaktadırlar.

Bu unsurlardan *işlevsel değer*, ürünün veya hizmetin faydacı amacını gerçekleştirme yeteneği ile ilgilidir. *Sosyal değer*, imgeler veya semboller kullanarak diğer gruplarla bir ilişki duygusunu içerir. *Duygusal değer*, duyguları veya duygusal bir tepkiyi uyandırma yeteneğini ifade eder. *Epistemik değer*, bir ürün veya hizmet hakkında daha fazla bilgi edinme arzusu veya merak uyandırarak elde edilebilecek bir yenilik veya basit eğlence duygusu olarak ifade edilebilir. *Koşullu değer* ise belirli bir bağlamdan veya sosyokültürel bir ortamdan dolayı oluşan değerdir.

Algılanan maliyetin ise genel olarak parasal, zaman ve psikolojik olmak üzere üç farklı boyuttan oluştuğu söylenebilir. Bunlardan parasal boyut; herhangi bir ürün veya hizmetle ilişkili satın alma, işletme, hizmet, değiştirme ve fırsat maliyet bileşenlerinden oluşur. Zaman boyutu; bir ürünü veya hizmeti değerlendirmek, elde etmek ve satın almak için gereken süre, psikolojik boyutu ise müşteride strese neden olabilecek faktörlerle ilişkili maliyet unsuru olarak tanımlanabilir (Cadden ve Lueder, 2012).

Endüstri 4.0'ın günlük yaşantımıza girmesiyle birlikte bu değer yaratma ve iletme faaliyetleri de dijital düzeyde gerçekleşmeye başlamıştır. Bunun sonucu olarak, insan makine etkileşimi ve birçok yeni teknoloji ile birlikte toplumda da dijital dönüşüm çağı başlamıştır. Bu dijital dönüşüm süreci beraberinde nesnelerin interneti, yapay zekâ, büyük veri analizi, akıllı fabrikalar ve giyilebilir teknolojiler gibi uygulamaların gelişmesine de olanak sağlamıştır (Alp ve Doğan, 2021).

Giyilebilir teknoloji kullanımı ile doğru orantılı olarak akıllı saat kullanımı da giderek artmıştır. Bu artış, büyüyen giyilebilir teknoloji ürünleri sektöründe hem bilinen hem de bilinmeyen birçok markanın, pazar payı elde etmek için ortaya çıkmasına ve kıyasıya bir rekabete girmesine neden olmuştur (Ramkumar ve Liang, 2020). Giyilebilir teknoloji ürünlerinden biri olan akıllı saatlerin kullanımları ve işlevleri, diğer giyilebilir teknolojik ürünlere nazaran farklı olsa da tüm ürünler gibi giyilebilir teknolojik ürünler de müşteri için yarattığı algılanan değer ürünün tercih edilmesinde etkili olmaktadır. Ramkumar ve Liang (2020) yaptıkları çalışmada, tanınmamış markalarda algılanan kalite, paranın karşılığı, marka güveni ve satın alma niyetinin fiyat noktasında farklılık gösterdiğini, tanınmış markada ise sadece algılanan kalite ve marka güveninin fiyat noktasında farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. Çalışmada aynı zamanda marka güveninin, algılanan kaliteyi olumlu etkilediğini ve bunun da tüketicide ödediği paranın karşılığını aldığı yönünde bir algı oluşturduğunu ve dolayısıyla da satın alma niyetini arttırdığını tespit etmişlerdir. Tanınmamış markalarda ise tüketicinin algılandığı risk, satın alma niyetini olumsuz yönde etkilemektedir (Liang, 2020).

Ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular, algılanan değer ve algılanan kullanım kolaylığının, tüketicinin satın alma niyetini yönlendiren temel faktörler olduğunu göstermekle (Arifah ve Juniarti, 2021) birlikte, bu temel faktörler kültürlere göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin; Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri pazarında yapılan araştırmalar, tasarım faktörünün (moda) tüketici satın alma kararlarını etkilediğini belirtirken, Endonezya'da ise tüketici satın alma kararını işlevsel tasarım etkilemekte ve akıllı saatler, batının aksine, bir aksesuardan ziyade teknolojik bir cihaz olarak görülmektedir (Arifah ve Juniarti, 2021).

Satın alma niyetindeki faktörlerin yanı sıra akıllı saatlerin benimsenmesindeki faktörler de incelenecek olunursa, bu noktada faydacı bilişsel deneyim, kullanıcı için keyif alma ve eğlence daha ön plana çıkmaktadır (Saygılı ve Yalçıntekin, 2021). Akıllı saat kullanımının hem hedonik değer hem de faydacı



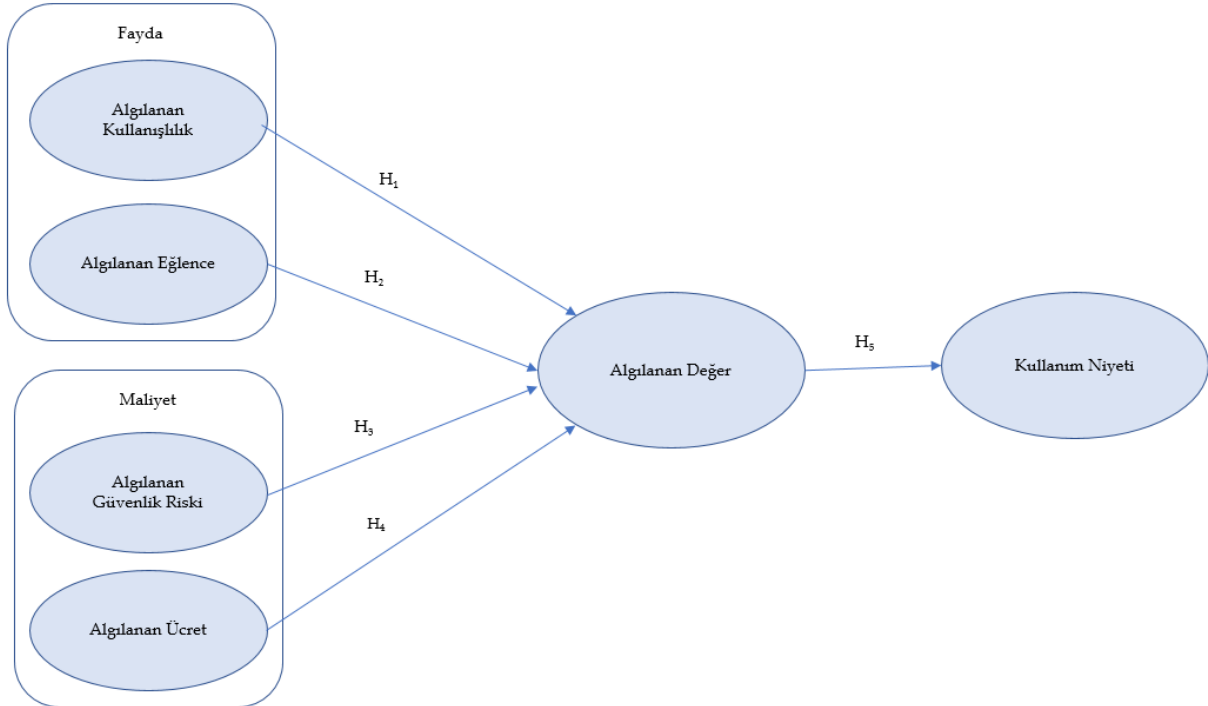
değer ile pozitif ilişkide olduğunu, bu iki değer de kullanıcının kullanmaya devam etme niyeti ile pozitif yönde ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, Saygılı ve Yalçıntekin (2021) gibi Hong, Lin ve Hsieh'in (2017) da tüketicilerin akıllı saat kullanımından mutluluk duyduklarını, zevk aldıklarını bulmuşlardır.

Akıllı saatlerin benimsenmesinde etkili olan hususlar, satın alma niyetlerinde olduğu gibi kişilerin kültürleriyle, cinsiyetleriyle, yaşlarıyla farklılık göstermektedir (Dutot, Bhatiasevi ve Bellallahom, 2019). Bunun yanı sıra, kişilerin akıllı saatleri benimsemesi üzerinde akıllı saatin yuvarlak mı yoksa kare mi olduğu (Kim, 2016) gibi tasarım detayları ile kullanım kolaylığı ve kişinin ait olduğunu düşündüğü sosyal grubun da etkisi (Ghazali, Mutum, Pua ve Ramayah, 2020) olmaktadır.

## Yöntem

### Araştırmanın modeli ve hipotezleri

Araştırma iki ve daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi ve etkileşimi belirlemeyi hedefleyen genel tarama modeli türlerinden olan ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir (Şahin ve Gürbüz, 2018). Çalışmanın amacı, tüketicilerin giyilebilir teknolojileri benimsemesinde etkili olan faktörleri belirlemektir. Bu kapsamda, en yaygın giyilebilir teknolojiler arasında yer alan akıllı saat kullanımını etkileyen faktörler, Değer Temelli Benimseme Model'inden faydalanılarak incelenmiştir. Değer temelli benimseme teorisi ilk olarak Kim, Chan ve Gupta (2007) tarafından, yeni teknolojilerin benimsenmesindeki sınırlılıkları aşmak için geliştirilmiştir. Model, kullanıcıların yeni teknolojiye yönelik benimseme kararlarını fayda ve maliyet karşılaştırması açısından ele almaktadır. Buna göre tüketicinin ürüne yönelik değer algısı, tüketicinin ürün ve hizmetten sağladığı fayda ve onu elde etmek için katlanacağı maliyet karşılaştırmasına dayanmaktadır (Kim, Chan ve Gupta, 2007; Lin, 2012; Hsu ve Lin, 2015). Tüketicinin ürüne yönelik elde ettiği fayda, maliyetten ne kadar ne kadar fazla olursa, algılanan değeri o ölçüde artmaktadır. Modelde algılanan fayda; algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan eğlence olmak üzere iki boyutta incelenirken, maliyet; algılanan güvenlik riski ve algılanan ücret olarak ele alınmıştır. Araştırmanın kavramsal modeli Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Modeli

Değer temelli benimseme modelinde fayda bileşenleri arasında yer alan kullanılabilirlik, bir tür dışsal motivasyon olarak kabul edilmekte olup, teknolojik ürün kullanan tüketicilerin bir ürün veya işe yönelik hızlı ve verimli algılarını tanımlamaktadır (Venkatesh, Morris, Davis ve Davis, 2003). İçsel motivasyon unsuru olarak ele alınan eğlence ise, kullanılan teknoloji ürününün eğlenceli olması durumunda, tüketicinin onu daha kolay kullanımından sağlayacağı faydayı ifade etmektedir (Kim ve Srivastava, 2007; Bölen ve Çelikler, 2021). Tüketicinin yeni bir teknoloji ürününe ilişkin içsel ve dışsal motivasyonu, ürüne yönelik değer algısını etkilemektedir (Sledgianowski ve Kulviwat, 1991; Lin ve Lu, 2011).

Bu kapsamda akıllı saat kullanımında algılanan kullanışlılık ve algılanan eğlencenin, algılanan değer üzerindeki etkisini incelemek için H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub> hipotezleri geliştirilmiştir.

**H<sub>1</sub>:** Akıllı saat kullanımında algılanan kullanışlılık, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.

**H<sub>2</sub>:** Akıllı saat kullanımında algılanan eğlence, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.

Değer temelli benimseme modelinde, tüketicinin teknolojik yeni bir ürüne veya hizmete yönelik değer algısını olumsuz yönde etkileyen maliyet, maddi ve maddi olmayan faktörlerden oluşmaktadır. Maddi değeri olmayan faktörler arasında yer alan, algılanan güvenlik riski, özellikle internet aracılığıyla birbiri ile etkileşimde olan teknolojik ürünlerde önemli bir unsurdur (Miorandi, Sicari, Pellegrini ve Chlamtac, 2012). Banka hesaplarından sosyal medya hesaplarına ve kişisel bilgilere uygulamalar aracılığıyla yer verilen akıllı telefonlarla entegre olan akıllı saatlerin kullanımında, kişisel verilerin güvenliğinin sağlanması önem arz etmektedir (Hsu ve Lin, 2016). Her gün akıllı telefonlar aracılığıyla bilgi paylaşımında bulunan kullanıcılar için gizlilik ve güvenlik, ürüne yönelik değer algısını etkilemektedir. Buna göre tüketicinin yeni teknolojik ürüne yönelik risk algısı çok yüksek olduğunda, tüketici satın alma eylemini erteleyebilmektedir (Pandit, Karpen ve Josiasses, 2008). Maliyetlerle ilişkili algılanan ücret ise tüketicinin, almış olduğu ürün veya hizmete yönelik fiyat algısını temsil etmektedir (Kim ve Srivastava, 2007). Ürüne yönelik ücret algısı, tüketicinin söz konusu ürünün alternatifleri ve benzerleri ile yapacağı karşılaştırma ile şekillenmektedir. Tüketici satın alırken ödediği paranın, aldığı hizmet ve üründen elde ettiği faydaya değer olmasını beklemektedir. Aksi bir durumun, tüketicinin ürüne yönelik algısını olumsuz yönde etkilemesi söz konusudur (Evans ve Berman, 2001).

Bu kapsamda akıllı saat kullanımında algılanan risk ve algılanan ücretin, algılanan değer üzerindeki etkisini incelemek için H<sub>3</sub>, H<sub>4</sub> hipotezleri geliştirilmiştir.

**H<sub>3</sub>:** Akıllı saat kullanımında algılanan güvenlik riski, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.

**H<sub>4</sub>:** Akıllı saat kullanımında algılanan ücret, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.

Değer temelli benimseme modeline göre, tüketicinin ürüne yönelik fayda ve maliyet algıları, yeni teknolojik ürünün değer algısını etkilemektedir. Değer algısı, kişiden kişiye farklılık gösteren soyut bir kavramdır. Tüketicinin ürüne yönelik değer algısı, kullanım niyetini doğrudan etkilemektedir (Roostika, 2012; Kim ve Srivastava, 2007; Turel, Serenko ve Bontis, 2007)

Bu bağlamda akıllı saat kullanımında algılanan değer, kullanım niyeti üzerindeki etkisini incelemek için H<sub>5</sub> hipotezi geliştirilmiştir.

**H<sub>5</sub>:** Akıllı saat kullanımında algılanan değer, kullanım niyeti üzerinde pozitif yönde etkilidir.

## Evren ve örneklem

Çalışmanın ana kütlelerini 18 yaş üzeri ve akıllı saat kullanıcıları oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem belirlemede olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örneklem tekniği ile elde edilen verilerin örneklemin araştırma evrenini temsil etme gücünün zayıf olmasına rağmen, sosyal bilimler için yaygın olarak bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Bernard, 2006). Örnek büyüklüğü hesaplamada Kline'nın (2011) yönteminden faydalanılmıştır. Buna göre çalışmada yer alan değişken madde sayısının 10 katının, örneklem büyüklüğü belirlenmesinde yeterli olacağı belirtilmektedir. Çalışma kapsamında 10 katı kuralı esas alınarak, 6 değişkene ait 16 madde (16\*10=160) 160 olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda örneklemin ana kütleli üst düzeyde temsil etmesini sağlamak amacıyla, hesaplanan örneklem büyüklüğünün üzerinde veri toplanılması hedeflenmiş ve online form aracılığıyla ulaşılan 354 katılımcı ile anket uygulaması tamamlanmıştır. Katılımcılara ait bilgilere Tablo' 1 de yer verilmektedir.

**Tablo 1:** Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	200	55,4
	Erkek	154	44,6
	<b>Toplam</b>	<b>354</b>	<b>100</b>
Eğitim Durumu	Lise	45	12,7
	Lisans	215	60,7
	Lisansüstü	94	26,6
	<b>Toplam</b>	<b>354</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de yer alan bulgular incelendiğinde araştırmaya katılan kadın katılımcıların sayısının %55,4 erkek katılımcıların ise %44,6 olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde %60,7’sinin üniversite mezunu, %26,6’sı lisansüstü, %12,7’si ise lise mezunu olduğu görülmektedir.

### Veri toplama aracı

Araştırma anketi iki temel bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde değer temelli benimseme modeline yönelik 16 soru bulunmaktadır. Ankette 5’li Likert tipi ölçek kullanılmıştır (5- tamamen katılıyorum... 1-hiç katılmıyorum). Değer temelli benimseme modelinin fayda belirleyicileri olan algılanan kullanılabilirlik ve algılanan eğlenceye ilişkin 6 soru Davis (1992) ve Venkatesh, Spiecer ve Morris, (2002) çalışmalarından uyarlanmıştır. Maliyet belirleyicileri olan algılanan güvenlik riski ve algılanan ücrete yönelik 6 soru ise Kim, Chan ve Gupta (2007) çalışmasından uyarlanmıştır. Çalışmada yer alan algılanan değer (2 soru) ve kullanım niyeti (2 soru) 4 soru için Kim, Chan ve Gupta, (2007) ve Davis (1989) çalışmalarından faydalanılmıştır. Anketin ikinci bölümünde, katılımcıların cinsiyet ve eğitim durumlarına ilişkin iki soru yer almaktadır. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup gerekli izinler alınmıştır.

### Verilerin analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi SmartPLS 3.2.8 yapısal eşitlik modellemesi aracılığıyla yapılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi  $p \leq 0,05$  değeri kabul edilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde tanımlayıcı ve betimleyici istatistikler ile araştırma örneğine ait bilgilere yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinde Cronbach's Alpha (C $\alpha$ ), Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) ve Birleşik Güvenilirlik (CR) ve Ayrışma Geçerlilik değerlerine bakılmıştır. Çalışmada oluşturulan modeli test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılarak faktör yükleri belirlenmiştir.

## Bulgular

### Ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri

Araştırma modelinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında; iç tutarlılık güvenilirliği, birleşme geçerliği ve ayrışma geçerliği değerlendirilmiştir. İç tutarlılık güvenilirliği için Cronbach’s Alfa ve birleşik güvenilirlik katsayılarına bakılmış olup, birleşme geçerliği için AVE değerleri kullanılmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 2’de araştırmada yer alan yapıların iç tutarlılık güvenilirliği ve birleşme geçerliği ile ilgili sonuçlar yer almaktadır.

**Tablo 2:** Ölçüm Modeli Sonuçları

Değişken	İfade	Faktör Yükü	Cronbach Alfa	CR	AVE
Algılanan Kullanılabilirlik (AF)	AK1	0,862	0,847	0,906	0,763
	AK2	0,865			
	AK3	0,895			
Algılanan Eğlence (AE)	AE1	0,894	0,910	0,943	0,846
	AE2	0,934			
	AE3	0,931			
Algılanan Güvenlik Riski (AR)	AGR1	0,804	0,791	0,841	0,644
	AGR2	0,935			
	AGR3	0,741			
Algılanan Ücret (AU)	AU1	0,620	0,796	0,824	0,617
	AU2	0,723			
	AU3	0,972			
Algılanan Değer (AD)	AD1	0,934	0,870	0,939	0,885
	AD2	0,947			
Kullanım Niyeti (KN)	KN1	0,917	0,772	0,897	0,814
	KN2	0,886			

Tablodaki değerler incelendiğinde, faktör yüklerinin 0,620 ile 0,972 arasında gerçekleştiği görülmektedir. Yapıların, faktör yüklerinin 0,620 ile 0,972 arasında; AVE değerlerinin de 0,617 ile 0,885 arasında olması nedeniyle birleşme geçerliğinin sağlandığı belirtilebilir.

Ayrışma geçerliğinin tespitinde, Fornell ve Larcker ile HTMT değerleri incelenmiştir.

**Tablo 3:** Ayrışma Geçerliği Sonuçları (Fornell ve Larcker Kriteri)

	1	2	3	4	5	6
1- Algılanan Değer (AD)	0,941					
2- Algılanan Eğlence (AE)	0,723	0,920				
3- Algılanan Kullanışlılık (AK)	0,690	0,687	0,874			
4- Algılanan Güven Riski (AGR)	0,247	0,170	0,170	0,802		
5- Algılanan Ücret (AU)	0,210	0,148	0,147	0,155	0,786	
6- Kullanım Niyeti (KN)	0,806	0,740	0,654	0,255	0,160	0,902

Tablodaki değerler incelendiğinde, her bir yapının açıklanan ortalama varyans değerinin karekökünün, diğer yapılarla olan korelasyonlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. HTMT değerleri, araştırmada bulunan tüm değişkenlere ait ifadelerin korelasyonlarının ortalamasının aynı değişkene ait ifadelerin korelasyonlarının geometrik ortalamalara oranlarını ifade etmektedir. Buna göre teorik olarak yakın kavramlarda 0,90'nın, uzak kavramlarda 0,85'in altında değerlerin olması gerekmektedir. Tablo 4'te HTMT değerlerine yer verilmiştir.

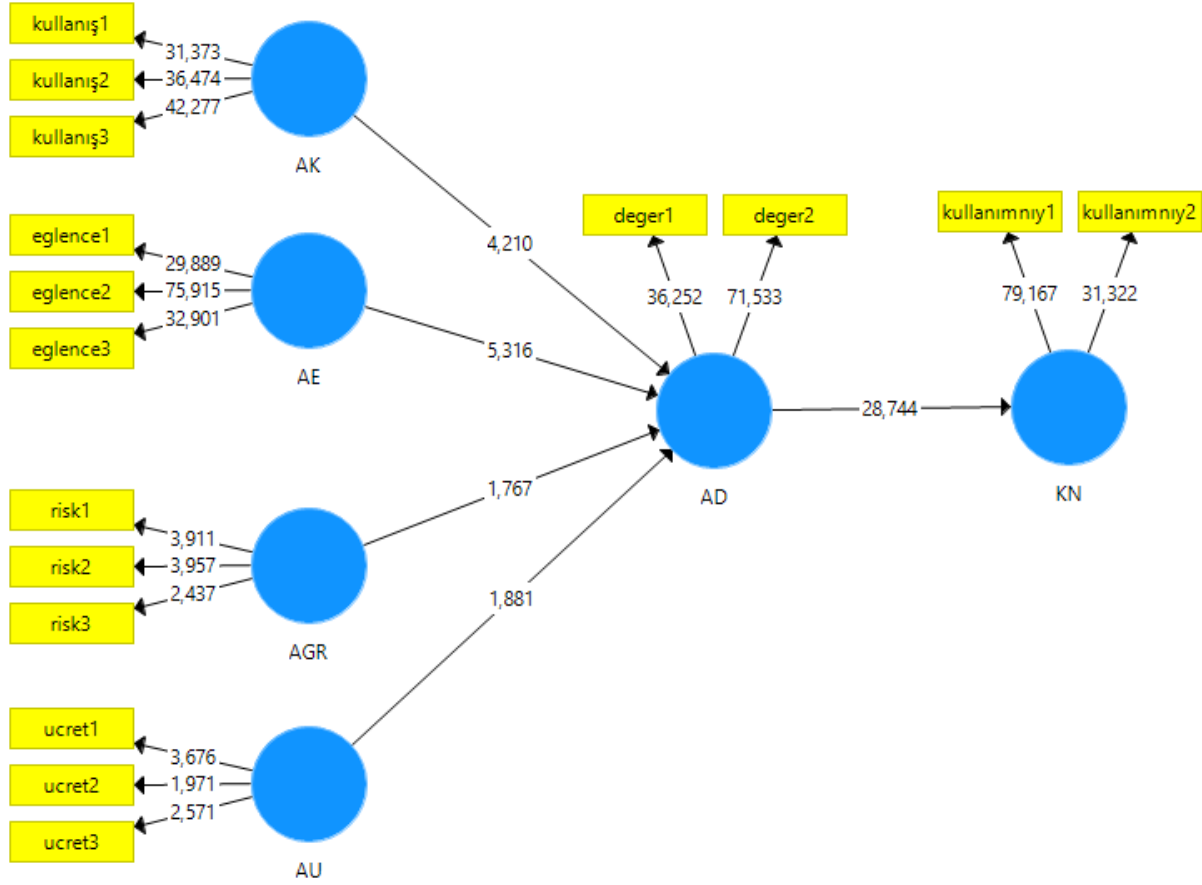
**Tablo 4:** Ayrışma Geçerliği Sonuçları (HTMT Kriteri)

	1	2	3	4	5	6
1- Algılanan Değer (AD)						
2- Algılanan Eğlence (AE)	0,797					
3- Algılanan Kullanışlılık (AK)	0,787	0,767				
4- Algılanan Güven Riski (AGR)	0,222	0,150	0,162			
5- Algılanan Ücret (AU)	0,161	0,188	0,195	0,278		
6- Kullanım Niyeti (KN)	0,777	0,767	0,793	0,237	0,152	

Tablodaki değerler incelendiğinde HTMT değerlerinin eşik değerinin altında olduğu görülmektedir. Tablo 3 ve Tablo 4'teki bulgulara dayanarak ayrışma geçerliğinin sağlandığı belirtilebilir.

#### **Araştırma modelinin test edilmesi ve sonuçları**

Araştırma modelinin analiz edilmesinde kısmi en küçük kareler yol analizi (PLS-SEM) kullanılmıştır. Veriler SmartPLS 3.2.8 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma modelinde;  $R^2$ ,  $f^2$ ,  $Q^2$  değerlerini hesaplamak için Blindfolding analizden faydalanılmıştır. PLS yol katsayılarının anlamlılıklarını değerlendirmek için yeniden örnekleme (bootstrapping) ile örneklemeden 5000 alt örneklem alınarak t-değerleri hesaplanmıştır. Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla oluşturulan yapısal eşitlik modeli Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2: Yapısal Eşitlik Modeli

Araştırma sonuçlarına ilişkin  $R^2$ ,  $f^2$ ,  $Q^2$  ve VIF değerleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Araştırma Modeli Katsayıları

Değişkenler		VIF	$R^2$	$f^2$	$Q^2$
Algılanan Kullanışlılık	Algılanan Değer	1,949	0,646	0,269	0,547
Algılanan Eğlence		1,900		0,208	
Algılanan Güvenlik Riski		1,038		0,068	
Algılanan Ücret		1,007		0,092	
Algılanan Değer	Kullanım Niyeti	1,000	0,650	0,553	0,520

Değişkenler arasındaki VIF değerlerine bakıldığında değerlerin 5'in altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle değişkenler arasında doğrusallık problemi olmadığı tespit edilmiştir (Hair, Tomas, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2014). Modele ait elde edilen  $R^2$  değerleri incelendiğinde algılanan değer ve kullanım niyetinin %65 oranında açıklandığı tespit edilmiştir.

Etki büyüklüğü katsayıları ( $f^2$ ) incelendiğinde, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan eğlencenin algılanan değer üzerinde yüksek ve algılanan değer, kullanım niyeti üzerinde ise yüksek seviyede etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmüştür.

Değişkenler için hesaplanan tahmin gücü katsayılarının ( $Q^2$ ) sıfırdan büyük olması, araştırma modelinin, endojen değişkenleri tahmin gücüne sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2014). Tablo 5'te yer alan  $Q^2$  değerlerinin sıfırdan büyük olmasından dolayı, araştırma modelinin algılanan değer ve kullanım niyeti değişkenlerini tahmin gücüne sahip olduğu belirtilebilir.

**Tablo 6:** Hipotez Testi

Değişkenler		Standardize $\beta$	Standart Sapma	t değeri	p
Algılanan Kullanışlılık	Algılanan Değer	0,374	0,085	4,380	<b>0,000</b>
Algılanan Eğlence		0,431	0,079	5,476	<b>0,000</b>
Algılanan Güvenlik Riski		0,158	0,089	1,765	0,078
Algılanan Ücret		0,180	0,097	1,853	0,064
Algılanan Değer	Kullanım Niyeti	0,806	0,808	28,514	<b>0,000</b>

Algılanan kullanılabilirliğin, algılanan değeri ( $\beta=0,374$ ;  $p<0,05$ ); algılanan eğlencenin algılanan değeri ( $\beta=0,431$ ;  $p<0,01$ ) pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu bulgular ışığında araştırmanın 1 ve 2 numaralı hipotezi desteklenmiştir. Algılanan güvenlik riskinin ( $\beta=0,158$ ;  $p<0,05$ ) ve algılanan ücretin ( $\beta=0,180$ ;  $p<0,05$ ) ise algılanan değeri etkilemediği sonucuna ulaşılmış olup, bu bulgular ışığında araştırmanın 3 ve 4 numaraları hipotezleri desteklenmemiştir. Algılanan değer, kullanım niyetini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir ( $\beta=0,806$ ;  $p<0,05$ ). Bu sonuçlar ışığında 5 numaralı hipotez desteklenmiştir.

**Tablo 7:** Hipotez Sonuçları

Hipotez Sonuçları	Sonuç
H <sub>1</sub> : Akıllı saat kullanımında algılanan kullanılabilirlik, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.	Desteklendi
H <sub>2</sub> : Akıllı saat kullanımında algılanan eğlence, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.	Desteklendi
H <sub>3</sub> : Akıllı saat kullanımında algılanan güvenlik riski, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.	Desteklenmedi
H <sub>4</sub> : Akıllı saat kullanımında algılanan ücret, algılanan değer üzerinde pozitif yönde etkilidir.	Desteklenmedi
H <sub>5</sub> : Akıllı saat kullanımında algılanan değer, kullanım niyeti üzerinde pozitif yönde etkilidir.	Desteklendi

## Sonuç ve öneriler

Çalışmanın amacı, giyilebilir teknoloji ürünlerinin benimsenmesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesidir. Araştırmada giyilebilir teknoloji ürünlerinden birisi olan akıllı saatlerin kullanımı değer temelli benimseme teorisi kapsamında incelenmiştir. Çalışma, literatür ile paralel olarak, algılanan kullanılabilirliğin algılanan değeri olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Algılanan kullanılabilirlik kişinin, belirli bir sistemi kullanmasının öz performansını ve iş performansını iyileştirmeye ne derece yardımcı olabileceğine inandığı seviye olarak tanımlanır. Bir başka deyişle algılanan kullanım kolaylığı, kişinin belirli bir sistemi kullanımı sayesinde bir şeyi yapmak için harcayacağı çabanın azaltabileceğine inanmasıdır. Bu açıdan ele alındığında akıllı bir telefonla senkronize edilmiş akıllı saat, birden fazla iletişim cihazını kullanma ihtiyacını ortadan kaldıracağı gibi kullanıcı için hayatı kolaylaştırır, karmaşıklığı azaltır ve verimliliği artırır. Akıllı saatler bağlamında ele alındığında, algılanan kullanılabilirlik akıllı telefonu kullanmadan bilgiye erişimi sağlaması, yine akıllı telefonu yakınlarında olmasa bile kişinin arayanı görebilmesi, onunla iletişim kurabilmesi, gelen mesajları ve bildirimleri görebilmesi yani iletişimi daha kolay gerçekleştirebilmesi, çeşitli uygulamalar vasıtasıyla zaman yönetimini gerçekleştirebilmesi, günlük ne kadar hareket ettiğini ve yaktığı kaloriyi takip edebilme, kalp ritmini ölçebilme gibi sağlığıyla ilgili konular algılanan kullanılabilirliği oluşturmaktadır.

Özellikle tüketici inovasyonu açısından bakıldığında, akıllı saatlerin kişilerin hem hedonik değer hem de faydacı değer algılarıyla pozitif ilişki içinde olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (Saygılı ve Yalçın, 2021; Hong, Lin ve Hsieh, 2017; Gao, Li ve Luo, 2015; Krey, Chuah, Ramayah ve Rauschnabel, 2019). Bu çalışmada da tüketicilerin akıllı saat kullanımından haz aldıkları, mutlu oldukları görülmüştür.

Bunlarla birlikte çalışmada elde edilen sonuçlar, kullanıcıların devam etme niyetinin yalnızca algılanan değerlere değil, aynı zamanda tüketici yenilikçiliğine de bağlı olduğunu göstermektedir. Çünkü kişilerin akıllı saat kullanımından haz alması, özellikle tüketici inovasyonu perspektifinden incelendiğinde bir anlam ifade etmektedir.

Gelecek çalışmalar için öneriler olarak; araştırma modeli farklı örneklem grupları ve farklı demografik özellikler ile yeniden test edilebilir. Algılanan değer ve kullanım niyetinin cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenebilir. Ayrıca farklı giyilebilir teknoloji ürünleri çalışma kapsamına dahil edilerek belirli markalar ile algılanan değer ve kullanım niyeti incelenebilir. Çalışmanın giyilebilir

teknoloji ürünlerinde etkili olan faktörleri göz önünde bulundurulduğunda bu değişkenler doğrultusunda uygulama geliştiricilerin tüketicilerin isteklerine göre giyilebilir teknoloji ürünlerini güncellemeleri veya yeni çıkarılacak ürünler için mevcut ürünlerin uygulamaları üstünden anket yöntemi ile tüketicinin beklentilerine göre yeni ürün geliştirmelerinin değer ve kullanılabilirlik için faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın kısıtları da mevcuttur. Çalışmanın hem bağımlı hem de bağımsız değişkene ait veriler tek bir kaynaktan yani katılımcının kendisinden toplanmıştır. Bu da ortak yöntem varyans hatasına neden olabilmektedir. Harman tek faktör testi sonucunda (Podsakoff ve Organ, 1986) elde edilen değer 0,374 olması ve bu değer de 0,5'ten küçük olması bu hatanın olmadığını göstergesi olarak kabul edilmiştir. Bir diğer kısıt ise çalışmanın kesitsel alan araştırması olmasıdır. Yani katılımcılardan sadece bir sefer ve çok kısıtlı bir süre içerisinde veriler toplanmıştır. Bu durum da katılımcıların içinde buldukları koşulların ve ruhsal durumun, verdikleri cevapları etkileyebileceği anlamına gelmektedir. Boylamsal, yani aynı gruba farklı zamanlarda aynı anketin uygulanması daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Son olarak da bu çalışmanın sadece belirli bir örneklem grubu ile ve salgın döneminde yapılmış olması, araştırmadan elde edilen sonuçların daha dikkatli yorumlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca giyilebilir teknoloji ürünlerinden akıllı saat ile sınırlandırmış olması da bir diğer kısıt olarak kabul edilebilir ve elde edilen sonuçların diğer giyilebilir teknolojik ürünlere genellenmesi önünde bir engeldir.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

#### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Çağ Üniversitesi, Etik Kurulu 17/01/2022 tarihli E-81570533-044-2200000403 sayılı karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from Çağ University Ethics Committee on 17/01/2022 and E-81570533-044-2200000403 document number.*

#### **Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım- *Idea/Concept/Design*: S.S., Veri Toplama ve/veya İşleme- *Data Collection and/or Processing*: S.S., Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: S.S., M.A., Kaynak Taraması - *Literature Review*: S.S., M.A., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: S.S., M.A., Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: S.S., M.A., Onay - *Approval*: S.S., M.A.

#### **Kaynakça / References**

Arifah, I. D. C. & Juniarti, R. P. (2021). Interface Aesthetic, Perceived Value, Perceived Ease of Use, and Perceived Usefulness on Purchase Intention of Smartwatch Consumers. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 177, 25-33.

- Alev, A. D. A. ve Aksoy, R. (2020). Giyilebilir teknolojik ürünlerde tüketicilerin algıladıkları risklerin farklılaşması: Akıllı saat kullanıcılarına dönük bir araştırma. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 2(1), 50-61.
- Balachandran, S. (2007). The Customer Centricity Culture: Drivers for Sustainable Profit. *Cost Management*, 21(6), 12-19.
- Bölen, M. C. ve Çeliker, O. (2021). Paylaşımlı Elektrikli Scooter Hizmetlerini Kullanma Niyetinde Etkili Olan Faktörler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 1101-1123.
- Bernard, H.R. (2006). *Research methods in anthropology:qualitv and quantitative approaches*. Lanham, MD: Altamira Press.
- Cadden, D. T. & Lueder, S. L. (2012). *Modern Management of Small Businesses*. Erişim Adresi: <https://2012books.lardbucket.org/books/modern-management-of-small-businesses/>. Erişim Tarihi: 16.01.2022.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Davis, D. Bagozzi, P. & Warshaw, R. Paul (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35 (8), 982-1003.
- Davis D, Bagozzi RP & Warshaw PR. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Appl Soc Psychol*, 22(14), 1111-1132.
- Dehghani, M. (2018). Exploring the motivational factors on continuous usage intention of smartwatches among actual users. *Behaviour & Information Technology*, 35 (42), 145-158.
- Dehghani, M., Kim, K. J. & Dangelico, R. M. (2018). Will smartwatches last? factors contributing to intention to keep using smart wearable technology. *Telematics and Informatics*, 35 (2), 480-490.
- Dutot, V., Bhatiassevi, V. & Bellallahom, N. (2019). Applying the technology acceptance model in a three-countries study of smartwatch adoption. *The Journal of High Technology Management Research*, 30(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2019.02.001>.
- Evans, J. R. & Berman, B. (2001). Conceptualizing and operationalizing the business-to-business value chain. *Industrial Marketing Management*, 30(2), 135-148.
- Gao, Y., Li, H. & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management & Data Systems*, 115(9), 1704-1723. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2015-0087>.
- Ghazali, E.M., Mutum, D.S., Pua, M.H.-J., & Ramayah, T. (2020). Status-quo satisfaction and smartwatch adoption: a multi-group analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 120(12), 2319-2347. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2019-0576>
- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seckin Yayıncılık.
- Hair, J.F., Tomas, G., Hult, M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2014), *A Primer on Partial Least Square Structural Equations Modeling (PLS-SEM)*, Los Angeles: Sage.
- Holbrook, M.B. (1994) The Nature of Customer's Value: An Axiology of Service in Consumption Experience. Rust, R.T. ve Oliver, R.L. (Editörler) *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, Sage, Thousand Oaks, 21-71. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452229102.n2>.
- Hong, J-C., Lin, P-H. & Hsieh, P-C. (2017). The effect of consumer innovativeness on perceived value and continuance intention to use smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 67(3), 264-272, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.001>.
- Hsiao, K.-L. (2017). What drives smartwatch adoption intention? Comparing Apple and non-Apple watches. *Library Hi Tech*, 35(1), 186-206. <https://doi.org/10.1108/LHT-09-2016-0105>.
- Hsu, C. L., & Lin, J. C. C. (2018). Exploring factors affecting the adoption of internet of things services. *Journal of Computer information systems*, 58(1), 49-57.
- Kim, K. J. (2016). Round or Square? How Screen Shape Affects Utilitarian and Hedonic Motivations for Smartwatch Adoption. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(12), 733-739.
- Kim, H.-W., Chan, H. C., & Gupta, S. (2007). Value-based Adoption of Mobile Internet: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 43(1), 111-126.



- Kim, Y., & Srivastava, J. L. B. (2007). Impact of social influence in ecommerce decision making. *Proceedings of the ninth international conference on Electronic commerce, August 19–22, 2007*, 293–302.
- Kline, R. B. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. Williams, M. & Vogt, W. P. (Editörler). *The SAGE Handbook of Innovation in Social Research Methods* (s. 562-589), Thousand Oaks: Sage Publications
- Krey, N., Chuah, S.H.-W., Ramayah, T., & Rauschnabel, P.A. (2019). How functional and emotional ads drive smartwatch adoption: The moderating role of consumer innovativeness and extraversion. *Internet Research, 29*(3), 578-602. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0534>.
- Kumar, S. (2017). Technological and Business Perspective Of Wearable Technology. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Centria University of Applied Sciences, Kokkola, Finlandiya.
- Kutlu, Ö. (2021). Giyilebilir teknoloji: Akıllı saat kullanımına yönelik bir araştırma, Yüksek lisans, tezi, Çanakkale Onsekiz mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye.
- Lin, K.Y. & Lu, HP. (2011). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computer Human Behaviour, 27*(3), 1152–1161.
- Marangoz, M. & Aydın E.A. (2018). Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörler: akıllı saatler üzerine bir araştırma. *Pazarlama Teorisi Dergisi, 4*(1), 1-20.
- Miorandi D, Sicari S, Pellegrini FD, & Chlamtac I. 2012. Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad Hoc Networks 10*, 1497–1516.
- Özbekler, T. M. (2019). Perakende Sektöründe Hizmet İnovasyonu: Algılanan Değer, Müşteri Memnuniyeti ve Davranışsal Niyet Açısından Bir Çalışma. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi /Journal of Entrepreneurship and Innovation Management - JEIM* , 8(2), 97-125.
- Pandit, A. P., Karpen, I. O., & Josiassen, A. (2008). The Impact of Perceived Risk on Consumer Purchase Posponoment, Erişim Adresi: <http://www.anzmac2008.org/> , Erişim Tarihi: 05.01.2022.
- Park, N., Roman, R., Lee, S., & Chung, J.E. (2009). User Acceptance of a Digital Library System in Developing Countries: An Application of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Information Management, 29* (2), 196-209.
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management, 12*(4), 531–544. <https://doi.org/10.1177/014920638601200408>.
- Ramkumar, B., & Liang, Y. (2020). How do smartwatch price and brand awareness drive consumer perceptions and purchase intention? A perceived value approach. *International Journal of Technology Marketing, 14*(2), 199–225.
- Ringle, C.M., Wende, S., & Becker, J.M. (2015), SmartPLS 3. Erişim Adresi: [www.smartpls.com](http://www.smartpls.com). Erişim Tarihi: 25.12.2021.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations. revised*. New York: Simon & Schuster.
- Roostika R. (2012). Mobile internet acceptance among university students: A value-based adoption model. *Int J Res Manage Technol, 2*(1), 21–28.
- Saygılı, M. & Yalçıntekin, T. (2021). The effect of hedonic value, utilitarian value, and customer satisfaction in predicting repurchase intention and willingness to pay a price premium for smartwatch brands. *Management, 26* (2), 179-195. <https://doi.org/10.30924/mjcmi.26.2.10>.
- Siepmann, C. & Kowalczyk, P. (2021). Understanding continued smartwatch usage: the role of emotional as well as health and fitness factors. *Electronic Markets, 31* (4), 1-15.
- Schierz, G. P., Schilke, O. & Wirtz, B.W. (2010). Understanding Consumer Acceptance of Mobile Payment Services: An Empirical Analysis. *Electronic Commerce Research and Applications, 9*(2), 209-216.
- Statista, (2020). Number of social media users worldwide. Statista. Erişim Adresi: <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>. Erişim Tarihi 19.01.2020.
- Seth, J. N., Newman, B. I. & Gross, B. L. (1991). *Consumption Values and Market Choice: Theory and Applications*. Cincinnati, OH: Southwest Publishing.

- Sledgianowski D., & Kulviwat S. (2009). Using social network sites: The effects of playfulness, critical mass and trust in a hedonic context. *J Comput Inf Syst*, 49 (1), 74–83.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220.
- Trout, J. (2006). *Peter Drucker on Marketing*. Forbes, 3 Temmuz 2006, Erişim Adresi: [https://www.forbes.com/2006/06/30/jack-trout-on-marketing-cx\\_jt\\_0703drucker.html](https://www.forbes.com/2006/06/30/jack-trout-on-marketing-cx_jt_0703drucker.html). Erişim Tarihi: 16.01.2022.
- Turel O, Serenko A. & Bontis N. (2007). User acceptance of wireless short messaging services: Deconstructing perceived value. *Inf Manage* 44 (2), 63–73.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3), 425–478.
- Venkatesh, V., Speier C., & Morris M.G. (2002). User acceptance enablers in individual decision making about technology: Toward an integrated model. *Decis Sci*, 33(2), 297–315.
- Visuri, A., Van Berkel, N., Goncalves, J., Rawassizadeh, R., Ferreira, D., & Kostakos, V. (2021). Understanding usage style transformation during long-term smartwatch use. *Personal and Ubiquitous Computing*, 25 (3) 535-459.
- Woodall, T. (2003). Conceptualising 'value for the customer': an attributional, structural and dispositional analysis. *Academy of marketing science review*, 12(1), 1-42.

## Webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi

### The mediating effect of price sensitivity on the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism

Esra Özkan Pir<sup>1</sup> 

#### Öz

Değişen piyasa şartları ve teknolojinin her geçen gün daha fazla hayatımıza sirayet etmesi ile markalar tüketicileri ile etkileşim kurabilecekleri farklı pazarlama kanalları bulmaya yönelmektedir. Bu sebeple tüketiciler satın alma aşamalarında çeşitli yollar kullanmaktadır. Çevrim içi kanallardan ürünler hakkında bilgiler edinmelerinin ardından fiziksel çeşitli mağazalardan satın alma eylemini gerçekleştirmek anlamında kullanılan webrooming davranışı da bu kanallardan sıklıkla kullanılan bir tanesi olmaktadır. Bu çalışmanın amacı webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisini tespit etmektir. Ayrıca çalışma aracı etkinin belirlenmesinin yanı sıra webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığını demografik değişkenler açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan veriler yüz yüze ve çevrim içi anket yöntemi ile Türkiye genelinde elde edilmiştir. Çalışmanın analizi SPSS 24.0 programı ile yapılmıştır. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Frekans, Oran, Minimum, Maksimum, Ortalama, Standart Sapma, Medyan), ile verilerin normalliğini belirlemek için basıklık ve çarpıklık değerleri sunulmuştur. Aracılık etkisini ölçmek için ise Hayes tarafından geliştirilmiş PROCESS makrosundan faydalanılmıştır. Yapılan analizler neticesinde webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının kısmi etkisi olduğu tespit edilmiş ve demografik özelliklere göre değişkenler üzerinde meydana gelen farklılıklar ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Webrooming Davranışı, Tüketici Sinizmi, Fiyat Duyarlılığı

**JeI Kodları:** M31, M32

#### Abstract

With the changing market conditions and the penetration of technology into our lives more and more each day, brands are directed to find different marketing channels where they can interact with their consumers. For this reason, consumers use various ways in their purchasing stages. Webrooming behaviour, which is used to make purchases from various physical stores after obtaining information about products from online channels, is one of these channels that is frequently used. This study aims to determine the mediating effect of price sensitivity in the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism. In addition to determining the instrumental effect, the study aims to evaluate webrooming behaviour, consumer cynicism and price sensitivity in terms of demographic variables. The data used in the study were obtained across Turkey by face-to-face and online survey methods. Analysis of the study was done with SPSS 24.0 program. While evaluating the data, descriptive statistical methods (Frequency, Ratio, Minimum, Maximum, Mean, Standard Deviation, Median) and kurtosis and skewness values are presented to determine the normality of the data. The PROCESS macro developed by Hayes was used to measure the mediation effect. As a result of the analyses, it was determined that price sensitivity partially affects the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism, and the differences in the variables according to demographic characteristics were revealed.

**Keywords:** Webrooming Behaviour, Consumer Cynicism, Price Sensitivity

**JeI Codes:** M31, M32

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Üzümlü MYO, Erzincan, Türkiye, [epir@erzincan.edu.tr](mailto:epir@erzincan.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-1271-7397

**Başvuru/Submitted:** 25/01/2022

**1. Revizyon/1<sup>th</sup> Revised:** 23/02/2022

**2. Revizyon/2<sup>nd</sup> Revised:** 12/03/2022

**Kabul/Accepted:** 15/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** Özkan Pir, E., Webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi, bmij (2022) 10 (1): 340-365, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2017>

## Extended Abstract

### The mediating effect of price sensitivity on the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism

#### Research purpose and importance

The studies on webrooming behaviour, the main reason for consumers to do online research before purchasing is to reduce the uncertainty in the purchasing process to minimize the risk (Flavian, Gurrea and Orus, 2016: 466) and to eliminate their doubts by being sure of their purchasing decisions (Flavian, Gurrea and Orus, 2016: 11). Cynicism is expressed as the behaviour patterns exhibited by the individual when faced with an unstable, unwelcome or unsafe environment (Dean, Brandes, & Dharwadkar, 1998). Consumer cynicism is expressed as the process of emotional, cognitive and behavioural reactions that lead to the alienation of consumers as a result of feelings of doubt, insecurity and defence (Chylinski and Chu, 2010: 798-799). According to the approach developed to define consumer cynicism, experiencing repetitive periods of business activities that are inconsistent with the expectations and goals of consumers causes dissatisfaction. The feeling of dissatisfaction created by unmet expectations on consumers feeds the feeling of distrust towards the brand and creates a sense of doubt about the brands' promises. In this context, it should be stated that potential consumers, who realize that they are in control, have developed a defence mechanism that will enable them to fight this process (Amezcuca and Quintanilla, 2016; Arli, Grace, Palmer and Pham, 2017; Chaouali, Souiden and Ladhari, 2017; Forehand and Grier, 2003: 350).

Many motivations effectively shape consumers' preferences throughout all these shopping journeys. The study tries to determine the effect of consumer cynicism and price sensitivity on the channel selection that shapes consumers' shopping journeys. For this reason, it is predicted that consumers resort to webrooming behaviour to eliminate the fear of being deceived, distrust, suspicion, etc., created by cynicism. One of the most fundamental reasons for consumers' webrooming intention is the demand to find the most affordable product to be purchased (Kim, Libaque-Saenz and Park, 2019: 329). Santos and Gonçalves (2019) stated that price comparison and the need for information are important motivations for the webrooming behaviour of consumers. In this direction, it is predicted that price sensitivity has a mediating effect on the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism while establishing a model and creating hypotheses.

#### Design and method

The research is descriptive. The study population of the research consists of consumers who have the potential to webrooming behaviour. This study examines the mediating effect of price sensitivity in this relationship by measuring the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism. The questionnaire method was preferred as a data collection tool in the research. With the questionnaire, 548 webrooming consumers were reached, and questions were asked Questionneria form including socio-demographic characteristics, Helm, Moulard and Richins (2015) consumer cynicism scale, Arora and Sahney (2018) webrooming behaviour scale and Wakefield and Inman (2003) price sensitivity scale.

#### Data collection method

SPSS 24.0 program was used for statistical analysis. In evaluating the study data, descriptive statistical methods (Mean, Standard Deviation, Median, Frequency, Ratio, Minimum, Maximum) and the conformity of quantitative data to normal distribution were tested with kurtosis and skewness values. Independent Sample t-test was used to compare two groups with -normal distribution, and the One-Way Anova Test compared three and more groups. The Bonferroni correction test was used in cases where there was a difference between the groups. The PROCESS macro developed by Hayes was used to measure the mediation effect. Significance was evaluated at  $p < 0,01$  and  $p < 0,05$  levels.

#### Research model and hypotheses

The model was predicted by using the webrooming behaviour of consumers, consumer cynicism and price sensitivity variables. In addition, with the predicted model, it is planned to measure the mediating effect of price sensitivity on the effect of consumer cynicism on webrooming behaviour. This mediator variable was expected to affect the relationship between the information obtained from the literature and webrooming behaviour and consumer cynicism, and the findings supported this hypothesis.

*Hypothesis 1: Price sensitivity has a mediating effect on the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism.*

*Hypothesis 2: Webrooming behaviour, price sensitivity and consumer cynicism differ according to gender.*

*Hypothesis 3: Webrooming behaviour, price sensitivity and consumer cynicism differ according to age distribution.*

*Hypothesis 4: Webrooming behaviour, price sensitivity and consumer cynicism differ according to their marital status.*

*Hypothesis 5: Webrooming behaviour, price sensitivity and consumer cynicism differ according to educational status.*

*Hypothesis 6: Webrooming behaviour, price sensitivity and consumer cynicism differ according to income levels.*

*Hypothesis 7: The webrooming behaviour, price sensitivity and consumer cynicism differ according to the longest place of residence.*

#### Findings and discussion

Sobel Test Z was used to determine whether price sensitivity has a mediating effect on the relationship between consumer cynicism and webrooming behaviour. Since the Z score (2,9811) for this model was more excellent than 1,96 and significant, it was found that there was a mediator effect. The difference between the total effect and the direct effect indicates the magnitude of the indirect effect. The indirect effect is at the level of 0,116. In this direction, it has been found that price sensitivity has a partial mediating effect in the relationship between webrooming behaviour and consumer cynicism.

A statistically significant 23,3% positive correlation was found between webrooming behaviour and price sensitivity. A statistically significant 25,0% positive correlation was found between webrooming behaviour and consumer cynicism. Finally, there was a statistically significant 49,5% positive correlation between price sensitivity and consumer cynicism.

When comparing with demographic variables, it was found that the webrooming behaviours of aged 36-50 were higher than aged 18-35 and 51 years and older. It was found significant that those with an income of 10.001 TL and above have higher webrooming

behaviours than those with an income of 0-3.000 TL and 3.001-6.000 TL. It was found that the webrooming behaviours of those living in the metropolitan area were higher than those living in the city.

A positive and significant relationship was found between webrooming behaviour and price sensitivity. Consumers' price sensitivity affects their webrooming behaviour encouragingly. As a result of the demographic findings obtained, the price sensitivity of women was found to be higher than men. It was found significant that 18-35 had lower price sensitivities than those aged 51 and over. It was found significant that those with post-graduate education had higher price sensitivity than those with associate degrees and undergraduate education. It was found that those with an income of 0-3.000 TL had lower price sensitivity than those with an income of 6.001-10.000 TL. It was found that the price sensitivity of the people living in the city was lower than those living in the village and the metropolitan area.

Consumer cynicism was higher among those aged 51 and above than 18-35 years old and 36-50 years old. The consumer cynicism values of the married ones were higher than the single ones. It was found that those with post-graduate education had lower consumer cynicism than those with high school, associate degree and undergraduate education. Consumer cynicism was higher among those with an income of 6.001-10.000 TL, 0-3.000 TL, 3.001-6.000 TL and 10.001 TL and above. It was found that those living in the metropolitan area have higher consumer cynicism than those living in the village, town and city.

## Giriş

Günümüz dünyasında, yenilenen ve değişen tüketici talepleri ve hızla gelişen teknolojik faktörler nedeniyle işletmeler ürün ve hizmetlerinde fark yaratmak için yeni strateji arayışına girmiş bulunmaktadır. Rekabet arttıkça pazarlamacılar, tüketicilerin dikkatini çekerek algı oluşturmak adına yeni yaklaşımlara ve ürün yeniliklerine odaklanmaya yönelmiş bulunmaktadır. Günümüzde tüm sektörlerde ürün çeşitliliği ve gelişen teknoloji tüketicilerin tüm kararlarını etkilemektedir. Tüketiciler, satın almayı planladıkları üründen maksimum faydayı sağlamak istedikleri için piyasada birçok ürün çeşidi üzerinde araştırma yaparlar. Tüketiciler satın alma karar aşamasında kanalları ya da temas noktalarını kendileri için avantajlar sunacak ve yarar sağlayacağına inandıkları biçimde istenilen yer ve zamanda kullanılmaktadırlar. Tüketicilerin tercihlerini şekillendiren motivasyonların anlaşılması ve belirlenmesi değişen beklentileri tam anlamıyla karşılayabilmek adına önem taşımaktadır.

Teknolojiyi ve piyasalardaki gelişmeleri yakından takip eden ve sürdürülebilirliği önemseyen işletmeler birçok farklı kanaldan tüketiciye ulaşmaya çalışmaktadırlar. Tüketicilerin bu alışveriş kanallarında geçişler yapmasını kapsayan webrooming davranışı; fiyat, çeşitlilik ve zaman konusunda tüketici için avantajlı olurken, bu alışveriş davranışını önemseyip hem çevrim dışı hem çevrim içi kanallarda yer alan işletmeler için de rekabet üstünlüğü oluşturmaktadır (Sun, Wang ve Han, 2020: 2). Webrooming tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak ürünleri öncelikli olarak çevrim içi inceleyip sonrasında mağazadan satın alma davranışı şeklinde açıklamaktadır (Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2016).

Tüketici sinizmi, tüketicilerin zararına olabilecek şekilde işletmelerin fırsatçılık yaptıkları algısıyla ifade edilen pazara yönelik öğrenilmiş ve istikrarlı bir tutum şeklinde ifade edilmektedir (Abraham, 2000: 272; Helm vd., 2015: 516). Bu sebeple tüketicilerin markalara yönelik olumsuz tutum ve davranış eğilimleri söz konusu ise tüketici davranışları kapsamında da sinizm kavramının kullanılabilmesi anlaşılmaktadır (Helm, 2006; Obermiller ve Spangenberg, 1998; Parker, 2013). Tüketici sinizmi hem firmalar hem de tüketiciler için olumsuz sonuçları olan bir olgudur (Austin, Plouffe ve Peters, 2005; Forehand ve Grier 2003).

Fiyat duyarlılığı, gerçek dünyada pazarlamacılar için çok önemli bir kavramdır. Fiyat duyarlılığı yöneticilere tüketiciye nasıl yaklaşmaları gerektiği konusunda yeni yollar sunmaktadır (Goldsmith, Flynn ve Kim, 2010). Fiyat duyarlılığı kavramı, fiyat dalgalanmaları durumunda tüketici talebindeki değişiklikleri ifade etmektedir (Low, Lee ve Cheng, 2013; Monroe, 1973). Fiyatlandırma ile ilgili kararların bir diğer önemi de tüketicilerde satın almaya ilişkin karar mekanizmasında büyük etkiye sahip olmasıdır. Tüketiciler, genellikle satın alım kararı aşamasında ürünün fiyatlarını önemli ölçüde ciddiye alarak ürünleri satın alıp almamaya karar vermektedirler. Sonrasında ürünlerden elde edecekleri faydalarla fiyatları karşılaştırarak elde ettikleri performansı belirleyeceklerdir. Bu sebeple tüketicilerin ürünlerin fiyatlandırılması hususundaki davranış ve tutumlarının belirlenmesine yönelik araştırmalar literatüre katkı sağlamasının yanında işletmeler için de çeşitli operasyonel bilgiler sağlamaktadır (Jin ve Sternquist, 2003: 651). Tüketici fiyat duyarlılığı, işletmelerin fiyatlandırma stratejilerini belirlemelerinde büyük önem teşkil etmektedir. Aynı zamanda firma karlılığını doğrudan etkilediğinden, tüketicilerin bu iki farklı alışveriş ortamındaki fiyat tepkilerinin ampirik olarak anlaşılması, firmaların ürünlerini farklı kanallar için daha iyi fiyatlandırmasına ve dolayısıyla daha yüksek kar elde etmesine yardımcı olacaktır.

Sosyal bilimlerin çeşitli alanlarında uzun süredir araştırılmakta olan ve geniş bir literatür zenginliğine sahip olan sinizm kavramı pazarlama literatürü için nispeten yeni bir araştırma alanı olması sebebiyle, tüketici sinizmi literatürü içerik, kapsam ve ampirik araştırma yönünden yeterince zengin değildir (Akçay, 2021:131). Yerli alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında sinizm kavramının çoğunlukla örgütsel davranış üzerine çalışıldığı (Efeoğlu ve İplik, 2011; Kalağan ve Güzeller, 2010; Kutanis ve Çetinel, 2010; Nartgün ve Kartal, 2013; Özler, Atalay ve Şahin, 2010; Polat ve Meydan, 2010; Sağır ve Oğuz, 2012; Tokgöz ve Yılmaz, 2008; Yetim ve Ceylan, 2011; Yılmaz, İşeri ve Çolak, 2016) ancak pazarlama alanında çok fazla sayıda çalışma bulunmadığı gözlemlenmektedir.

Tüketicilerin satın alma karar süreçlerinde tercihlerinin şekillenmesinde etkili olan birçok motivasyon bulunmaktadır. Yapılan çalışma da tüketicilerin satın alım sürecini şekillendiren kanal seçiminde tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığının etkisi ve değişkenlerin demografik özelliklere göre tespiti çalışılmaktadır. Webrooming ve tüketici sinizmi arasındaki ilişkinin ve bu ilişkide fiyat duyarlılığının aracı etkisinin henüz araştırılmamış olması açısından çalışmanın pazarlama literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## Kavramsal çerçeve

### Webrooming

Tüketicilerin satın almak istedikleri ürünü ilk olarak çevrim içi şekilde inceleyip sonrasında fiziksel mağazalardan satın alma işlemlerini gerçekleştirdikleri davranışlar Webrooming terimi ile ifade edilmektedir (Verhoef, Kannan ve Inman, 2015). Webrooming (çevrim içi bilgi arama ve ardından çevrim dışı satın alma) çok kanallı tüketici davranışlarında yaygın bir uygulama haline gelmiştir (Flavián, Gurrea ve Orus, 2016). Günümüzde gelişen teknoloji ve internet tüketicilere ürünler hakkında çok çeşitli bilgiler sunarak bunların karşılaştırılabilme imkânı ve aynı zamanda da düşük maliyet olanağı sunmaktadır. Bu durum satın alım aşamasında ve ürünün aranması süreçlerinde tercih edilebilirliği yükseltmektedir (Noble, Griffith ve Weinberger, 2005; Noble, Griffith ve Adjei, 2006). Çevrim içi araştırma ile elde edilen çeşitli alternatifler arasında kıyaslama imkânı sunularak tüketicilerin kendileri adına en fazla fayda sağlayan kararları verebilmelerine yardımcı olabilmektedir (Wolny ve Charoensuksai, 2014: 318).

Tüketicilerin satın alma kararlarında riski en aza indirmek adına webrooming davranışını yaygın şekilde kullandıkları gözlemlenmiştir (Goraya, Zhu, Akram, Shareef, Malik ve Bhatti, 2020: 9). Aynı zamanda ürün çeşitliliğine önem veren ve satın almak istediği ürün ile ilgili bilgi toplamak isteyen katılımcıların webrooming yapmaya daha fazla istekli oldukları görülmüştür (Kang, 2018: 162-163). Webrooming niyetini etkileyen en önemli unsurlardan birinin satın alma sonrası pişmanlık olduğu görülmektedir (Kaduskeviciute ve Urbonavicius, 2019 :142). Tüketicilerin çevrim dışı kanaldan çevrim içi kanala veya çevrim içi kanaldan çevrim dışı kanala geçiş yapmalarının nedeninin genellikle fiyat araştırması sebebiyle olduğu tespit edilmiştir (Maggioni, Sands, Ferraro, Pallant, Pallant, Shedd ve Tojib, 2020: 1368). Karar aşamasında internetteki tüketici yorumlarına ulaşabilmek (Aw, 2020: 6) ve çevrim içi mağazaların ulaşımının kolay olması (Nistor, 2019: 65) tüketicileri webrooming davranışına teşvik eden sebepler içerisinde yer almaktadır.

En az bir kez webrooming davranışında bulunan tüketiciler üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların ürünlerini satın alırken internetten satın almayı riskli olarak algılamaları ve fiziksel mağazada ürünü deneyimleyerek alabilmeyi yanı sıra sosyalleşme gibi nedenlerden dolayı da satın almayı çevrim dışı yaptıkları belirlenmiştir (Rathee ve Rajain, 2019: 824). Tüketicilerin satın alma tercihlerinde hemen sahip olma istekliliği ve sosyalleşme güdüsü satın alma tercihlerinde fiziksel mağazaları tercih etmelerine sebep olabilmektedir (Boardman ve McCormick, 2018; Heitz-Spahn, 2013; Kaufman-Scarborough ve Lindquist, 2002). Kang (2018), webrooming davranışı üzerinde sosyal etkileşim isteği, bilgi arayışı ve ürün çeşitliliği arayışının etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Lüks ürün tüketicileri üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların stil, moda ve ürün çeşitliliği sebebiyle çevrim içi araştırma yaptıkları ancak ürüne temas etmek istemeleri ve çevrim içi satın almayı riskli gördükleri için satın alım işlemini fiziksel mağazada tamamladıkları gözlemlenmiştir (Shankar ve Jain, 2021: 7). Perakende sektöründe yapılan bir çalışmada, çevrim içi araştırma yapan perakendecilerin sayısının her geçen gün artmasıyla çevrim dışı ve çevrim içi mağazalardaki farkın arttığı görülmüştür. Her iki alternatifini birlikte kullanan perakendecilerin tek alışveriş kanalı kullanan perakendecilere göre rekabet üstünlüğüne sahip olduğu ve webrooming davranışında bulunan tüketicilerin bu sayede alışverişlerinde belirsizliği en aza indirerek satın alma kararlarından daha emin oldukları ortaya konmuştur (Zhuang, Leszczyc ve Lin, 2018: 148).

Tüketicilerin alışveriş süreçlerinin çeşitli aşamalarında çevrim içi mağazalar ile fiziksel mağaza kanalları arasında geçiş yapma istekleri üzerinde algılanan davranış kontrolü, norm ve tutumların etkili olduğu ortaya konulmuştur. Aynı zamanda tüketicilerin bazıları alışveriş esnasında maliyetleri azaltabilmek amacıyla önce çeşitli çevrim içi kanallardan bilgi edinip ardından satın alma işlemlerini fiziksel mağazalardan gerçekleştirmektedirler. Bu tüketiciler satın alma işlemlerini çevrim içi mağazalardan yapmalarının kendilerine avantajlar sağladıklarını ve daha kullanışlı olduğunu ifade etmektedirler (Madahi ve Sukati, 2016: 496).

### Tüketici sinizmi

Sinizm, kasıtlı olarak zararlı olmanın herhangi bir tasvirinden çok bir başa çıkma stratejisi olarak gösterilmektedir. Bireyin istikrarsız, hoş karşılanmayan veya güvensiz bir ortamla karşılaştığında sergilediği davranış şekilleri olarak ifade edilmektedir (Dean vd., 1998). Tüketici sinizmi şüphe, güvensizlik ve savunma duyguları neticesinde tüketicilerin yabancılaşmasına sebep olan duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler süreci şeklinde ifade edilmektedir (Chylinski ve Chu, 2010: 798-799).

Sinizm kavramı, 1940'lı yıllar itibari ile siyaset bilimi ve politika (Agger, Goldstein ve Pearl, 1961; Bora, 2010; Bewes, 1997; Cappella ve Jamieson, 1996; De Vreese, 2005; Kanter ve Mirvis, 1989; Šarčević, 2016),

örgütsel davranış (Abraham,2000; Efeoğlu ve İplik, 2011; Kalağan ve Güzeller, 2010; Kutanis ve Çetinel, 2010; Özler vd., 2010; Sağır ve Oğuz ,2012; Tokgöz ve Yılmaz, 2008; Polat ve Meydan, 2010; Yetim ve Ceylan, 2011) ve pazarlama (Akçay ve Özdemir, 2021; Atılğan, İnce ve Yılmaz, 2017; Chu ve Chylinski, 2006; Çetinkaya ve Ceng, 2018; Göktaş, 2019; Helm, 2004; Helm, 2006; Indibara ve Varshney, 2021; Kanter ve Wortzel, 1985; Odou ve De Pechpeyrou, 2011) alanlarında çalışılmış olup yapılan çalışmalarda sinizm genellikle güvensizlik, tatminsizlik ve karşılanmamış beklentilerle ilişkilendirilmiştir (Chu ve Chylinski, 2006:1).

Sosyal bilimciler genel sinizm kavramına ek olarak mesleki sinizm, çalışan sinizmi, örgütsel sinizm, politik sinizm, yasal sinizm, basın sinizmi ve örgütsel değişim sinizmi gibi belirli sinizm şekillerini ortaya koymuşlardır (Abraham, 2000; Andersson, 1996; Dean, 1998; Delken, 2004; Helm, 2004; Kanter ve Mirvis, 1989; Mirvis ve Kanter, 1991; Moore ve Handal, 1980; Regoli, Crank ve Culbertson, 1989; Schudson, 1999; Stanley, Meyer ve Topolnytsky, 2005).

Psikolojik bir strateji şeklinde ele alınan sinizm, pazarlama yöntemlerine karşı koymanın yanı sıra sadece tüketim olgusuna değil, aynı zamanda bütüne yönelik bir şüphe durumudur (Odou ve Pechpeyrou, 2011: 1799). Sinizm kavramı, pazarlama ve tüketici araştırmaları alanında ya pazarlama yönetimi için potansiyel bir tehdit ve sorun olarak ya da tüketicilerin pazarlara ve/veya pazarlamaya karşı direnç sebebi şeklinde tanımlanmaktadır (Helm 2004; Bertilsson, 2015).

Literatürde şüphecilik kavramı ile sinizm birbiri ile ilişkilendirilip karıştırılmalarına rağmen aslında farklıdırlar. Bu sebeple, sinizm ve şüphecilik terimindeki ayrımın iyi yapılması gerekmektedir. Yapılan tüketici davranışı araştırmalarından bazılarında sinizm, kuşkuculuğun öncüsü şeklinde ele alınmakta ve ikisi arasında pozitif bir ilişki olduğu varsayılmaktadır (Turner ve Valentine, 2001; Tan ve Tan, 2007). Mohr, Eroğlu ve Ellen (1998) yaptıkları çalışmada pazarlama literatüründe sıkça kullanılan şüphecilik (scepticism) terimi ile sinizm terimi arasındaki farklılığa değinmektedirler. Şüphecilikte bilgi arttıkça şüphecilik olgusu azalabilirken, sinizmde ise bu tutumun değişmesinin oldukça zor olduğu ifade edilmiştir (Mohr vd.,1998: 34). Asıl amaçları ne olursa olsun pazarlamacıların kendilerini aldatmaya çalıştığı algısına sahip tüketicilerin hem işletmeye hem de ürüne yönelik olumsuz hisler besledikleri ortaya konmuştur. Bu mevcut durum, kandırılma hissiyatının tüketici çıktıları ve tüketici sinizmi arasında bir ilişki oluşturduğunu göstermektedir (Ketron,2016: 33-34).

### **Fiyat duyarlılığı**

Fiyat duyarlılığı, fiyat algılamalarını ve tüketicilerin satın alım kararlarını etkileyen en önemli faktörlerden biridir (Harmon, Unni ve Anderson, 2007). Fiyat duyarlılığı, tüketicilerin hizmet ya da ürün fiyatlarında gözle görülür değişikliklerle karşılaştıklarında farkında olmalarının ve gösterdikleri tepkinin derecesi şeklinde tanımlanmıştır (Erdem, Swait ve Louviere, 2002: 4; Goldsmith ve Newell, 1997: 164; Low vd., 2013:2; Park ve Noh, 2012:220).Tüketiciler, elde etmek istedikleri tüm ürünler veya hizmetler için maksimum faydayı elde etmeyi amaçladıklarından birçok ürün yelpazesi için fiyat duyarlılığına sahiptirler (Al-Mamun, Rahman ve Robel, 2014). Tüketicilerin demografik profilleri de onların fiyat duyarlılıklarını etkilemektedir (Kim, Srinivasan ve Wilcox, 1999). Sosyal ve hedonik koşullar, tüketicilerin sosyal ve işlevsel olmayanlara göre fiyata daha az duyarlı olduklarını göstermektedir (Wakefield ve Inman, 2003: 199).

Fiyat duyarlılığı ölçümü, tüketicilerin fiyat bilgisini değerlendirme ve ödeme istekliliğini yorumlayarak tüketicileri tanımlamada önemli bir role sahiptir (Salamandic, Alijosiene ve Gudonaviene, 2014: 473). Fiyat bilinci, ürünlere yönelik kabul edilebilir fiyat aralıklarının genişliği ile ilgili bir durumdur. Fiyat bilinçleri yüksek tüketicilerin satın almayı istedikleri ürünlere olduğundan daha çok ödeme yapmaya rıza göstermedikleri bilinmektedir (Munnukka, 2008: 188). Fiyat duyarlılığı, tüketicilerin malları veya hizmetleri satın almada kararlarının hangi yönde şekilleneceği, ürünleri hangi miktarlarda alacaklarını, hangi kalitede olduklarını gösteren bir araç niteliği taşımaktadır. Ayrıca fiyat duyarlılığının oluşması aşaması, tüketicilerin yaptıkları değerlendirmeler neticesinde elde ettikleri faydaları göz önünde bulundurarak kabullendikleri, maddi veya maddi olmayan, değişimlerin gerçekleşmesini ortaya koyan araçtır (Lundvall ve Johnson, 1994: 26).

Fiyat duyarlılığını etkileyebilecek çeşitli faktörler mevcuttur. Fiyat duyarlılığı konusunda yapılan araştırmalar hangi değişkenlerin ya da hangi pazarlama araçlarının fiyat duyarlılığını etkileyeceğiyle farklı pazar bölümlendirmesinin araştırılmasının gerekli olduğu üzerinde durmaktadır. Örneğin fiyat duyarlılığı üzerindeki birkaç farklı faktörün etkisi halihazırda incelenmiştir: marka sadakatinin etkisi (Krishnamurthi ve Raj 1991); tüketici memnuniyetinin etkisi (Anderson 1996; Low vd., 2013); referans fiyatın, satın alma sıklığının etkisi (Kalyanaram ve Little 1994); reklamın etkisi (Kalra ve Goodstein1998; Kaul ve Wittink, 1995; Krishnamurthi ve Raj 1985; Luo ve Homburg, 2007); marka güvenilirliğinin etkisi (Erdem vd., 2002) ve tüketici katılımının etkisi (Hsieh ve Chang, 2004).



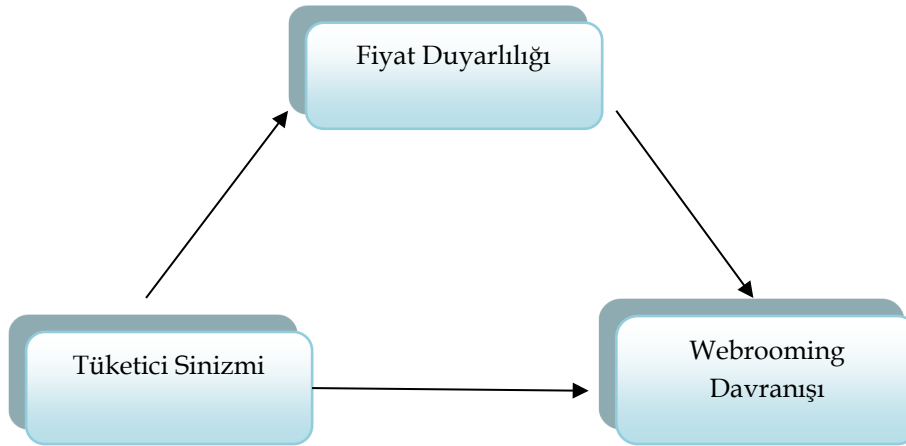
Potansiyel tüketicilerin karar verme süreçleri oldukça karmaşıktır ve anlaşılması zordur. Çevrim içi şekilde webrooming davranışında bulunacak olan potansiyel müşteriler, fiyat karşılaştırması yaparken fiyatların en kolay şekilde kıyaslanmasına imkân sağlayan, fiyatları karşılaştırabilme imkânın sunan sitelerin mevcut olması sebebiyle fiyatlar hususunda daha fazla duyarlı davranmaktadırlar. Bunun yanında çevrim içi tüketiciler, çevrim içi alışverişte olumsuz faktörler haline gelen teslimat ve işlem ücretleri gibi çeşitli negatif faktör sayılabilecek nedenlerden ötürü fiyatlara daha da duyarlıdır (Chu, Chintagunta ve Cebollada, 2008: 285; Cho ve Sagynov, 2015; 25). Bu nedenle webrooming davranışında bulunarak öncelikli çevrim içi araştırma yapıp sonrasında mağazadan satın alma eğilimi gösterebilmektedirler.

## Metodoloji

### Araştırmanın modeli ve hipotezler

Araştırma modeli tüketicilerin webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı değişkenleri kullanılarak oluşturulmuştur. Bu modelde webrooming davranışına tüketici sinizminin etkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi ölçülmesi planlanmıştır. Araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmektedir.

Webrooming davranışı ile ilgili yapılan araştırmaların sonuçlarına bakıldığında, tüketicilerin satın alım öncesi çevrim içi araştırma yapmalarının en temel nedeni riski en aza indirmek için satın alma sürecindeki belirsizlikleri azaltmak (Flavian vd., 2016: 466) ve satın alım kararlarından emin olarak şüphelerini gidermek (Flavian vd., 2016: 11) olduğu gözlemlenmektedir. Tüketici sinizminin işletmelerin sadece kendi menfaatleri peşinde oldukları ve hedeflerine ulaşabilmek adına tüketiciyi aldatmaktan çekinmeyecekleri inancıyla birlikte, markalara yönelik olumsuz duygular barındıran bir tutum şeklinde nitelendirilmektedir (Chu ve Chylinski, 2006; Gillani vd., 2011; Van Dolen, de Cremer ve de Ruyter, 2012; Helm vd., 2015'denakt.Akçay,2021:32). Tüketici sinizmini tanımlamak adına geliştirilen yaklaşıma göre tüketicilerin beklenti ve hedefleri ile uyumsuzluk gösteren işletme faaliyetlerinin tekrarlayan periyotlar ile deneyimlenmesi tatminsizliğe sebep olmaktadır. Karşılanamayan beklentilerin tüketiciler üzerinde oluşturduğu memnuniyetsizlik hissi ise markaya yönelik güvensizlik duygusunu beslerken, markaların vaatlerine karşı şüphe duygusunu da ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda kontrolün ellerinde olduğu bilincine varan potansiyel tüketicilerin bu süreçle mücadele etmelerini sağlayacak bir savunma mekanizması geliştirdiklerini ifade etmek gerekir. (Amezcuca ve Quintanilla, 2016; Arli vd., 2017; Chaouali vd., 2017; Forehand ve Grier, 2003: 350). Bu sebeple tüketicilerin aldatılma, kandırılma endişesi, güven eksikliği ve şüphe vb. inançlarını giderme nedeniyle webrooming davranışına başvurdukları öngörülmektedir. Tüketicilerin webrooming niyetinin en temel sebeplerinden birinin satın alınmak istenen ürünün en uygun fiyatlı olanını bulma talebi olduğu ortaya konulmuştur (Kim vd., 2019: 329). Santos ve Gonçalves (2019: 759) tüketicilerin webrooming davranışında fiyat karşılaştırmasının ve bilgi edinme ihtiyacının bu davranışa yönlendiren önemli motivasyonlar olduğunu ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda model kurulup hipotezler oluşturulurken webrooming davranışı ve tüketici sinizmi arasındaki ilişkide fiyat duyarlılığının aracı etkisi olduğu öngörülmektedir.



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

**Hipotez 1:** Webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi vardır.

**Hipotez 2:** Cinsiyete göre webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı farklılık gösterir.

**Hipotez 3:** Yaş dağılımına göre webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı farklılık gösterir.

**Hipotez 4:** Medeni duruma göre webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı farklılık gösterir.

**Hipotez 5:** Eğitim durumuna göre webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı farklılık gösterir.

**Hipotez 6:** Gelir durumuna göre webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı farklılık gösterir.

**Hipotez 7:** En uzun yaşanan yere göre webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı farklılık gösterir.

### **Araştırmanın amacı ve yöntemi**

Bu araştırmanın temel amacı; webrooming davranışı ile tüketici sinizminin ilişkisini ölçümleyerek fiyat duyarlılığının bu ilişkide aracı etkisini incelemektir. Araştırmada olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmış olup tanımlayıcı bir araştırmadır. Veri toplama aracı olarak yüz yüze ve çevrim içi anket yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın evreni 2021 yılı içerisinde webrooming davranışında bulunan tüketicilerden oluşmaktadır. Anket Türkiye genelinde uygulanmıştır. 2021 yılı Türkiye nüfusu 84.680.273 kişidir (TÜİK,2021). Evren büyüklüğü 1.000.000 ve üzeri ise örneklem büyüklüğü en az 384 olmalıdır (Balcı, 2013, 108). Araştırmada 548 webrooming davranışında bulunan tüketiciye ulaşılarak sorular yöneltilmiştir. Anket formunda Helm vd. (2015) tüketici sinizmi ölçeği, Arora ve Sahney (2018) webrooming davranış ölçeği ve Wakefield ve Inman (2003) fiyat duyarlılığı ölçeği, sosyo-demografik özellikleri belirlemeye yönelik kişisel sorular ve bilgilendirme formu yer almaktadır. Anket formu çalışmada iki bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde tüketicilerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 6 adet soru yer alırken ikinci bölümde ise katılımcıların webrooming davranışlarını, tüketici sinizmini ve fiyat duyarlılıklarını ölçmeye yönelik 13 soru bulunmaktadır. Ölçekler 5'li Likert şeklindedir (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum).

Araştırmanın istatistiksel analizleri için SPSS 24.0 ve Lisrel programlarından yararlanılmıştır. Verilerinin değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Frekans, Oran, Minimum, Maksimum, Ortalama, Standart Sapma, Medyan), ve verilerin normal dağılıma uyup uymadığını belirlemek amacıyla da basıklık ve çarpıklık değerleri kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip 2'li grup karşılaştırmasında bağımsız örneklem t-testi, 3 ve üzeri grup karşılaştırmasında tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Gruplar arası farklılık olduğu durumlarda ise Bonferroni düzeltmesi testinden yararlanılmıştır. Aracılık etkisini ölçmek için ise Hayes tarafından geliştirilmiş PROCESS makrosundan Hayes Model 4'ten yararlanılmıştır. Anlamlılık  $p < 0,01$  ve  $p < 0,05$  seviyelerinde değerlendirilmiştir.

### **Bulgular**

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin veriler, frekans analizi kullanılarak analiz edilmiş ve Tablo 1'de sunulmuştur.

Katılımcıların %67'si kadın, %33'ü erkektir. Katılımcıların %65,3'ü 18-35 yaş, %22,1'i 51 yaş ve üzeri, %12,6'sı 36-50 yaş aralığındadır. Medeni durumları incelendiğinde ise %64,6'sı bekar, %35,4'ü evlidir. Katılımcıların, %70,1'i lisans, %16,8'i lise, %8,4'ü ön lisans ve %4,7'si lisansüstü eğitim durumuna sahiptir. Gelir durumları incelendiğinde ise, %49,5'i 0-3.000 TL, %22,6'sı 3.001-6.000 TL, %16,2'si 10.001 TL ve üzeri ve %11,7'si 6.001-10.000 TL gelir durumundadır. Katılımcıların %45,4'ü büyükşehirde, %30,5'i şehirde, %13,3'ü köyde ve %10,8'i ilçede en uzun süre yaşamıştır.

**Tablo 1:** Tüketicilere Ait Demografik Özellikler

		N	%
<b>Cinsiyet</b>	<i>Kadın</i>	367	67,0
	<i>Erkek</i>	181	33,0
<b>Yaş</b>	<i>18-35 yaş</i>	358	65,3
	<i>36-50 yaş</i>	69	12,6
	<i>51 yaş ve üzeri</i>	121	22,1
<b>Medeni Durum</b>	<i>Bekar</i>	354	64,6
	<i>Evlü</i>	194	35,4
<b>Eğitim Durumu</b>	<i>Lise</i>	92	16,8
	<i>Ön Lisans</i>	46	8,4
	<i>Lisans</i>	384	70,1
	<i>Lisansüstü</i>	26	4,7
<b>Gelir Durumu</b>	<i>0-3.000 TL</i>	271	49,5
	<i>3.001-6.000 TL</i>	124	22,6
	<i>6.001-10.000 TL</i>	64	11,7
	<i>10.001 TL ve üzeri</i>	89	16,2
<b>En Uzun Yaşanan Yer</b>	<i>Köy</i>	73	13,3
	<i>İlçe</i>	59	10,8
	<i>Şehir</i>	167	30,5
	<i>Büyükşehir</i>	249	45,4

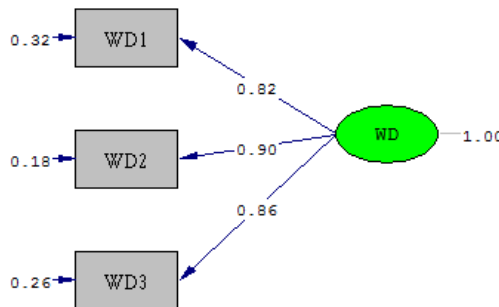
**Tablo 2:** Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	<i>Ort±SS</i>	<i>Min-Max (Medyan)</i>	<i>Çarpıklık</i>	<i>Basıklık</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,68±1,05	1-5 (4)	-0,644	-0,465	<b>0,895</b>
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	3,88±0,87	1-5 (4)	-0,512	-0,355	<b>0,734</b>
<b>Tüketici Sinizm Ölçeği</b>	4,04±0,65	1,86-5 (3)	-0,229	-0,372	<b>0,838</b>

Tablo 2'de görüldüğü gibi verilerin normal dağılıma uyup uymadığına karar verebilmek için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenir. Bu hususta basıklık ve çarpıklık değerlerinin kesme noktaları (sınırları) çarpıklık (Skewness) için mutlak değer olarak 3 ve basıklık (Kurtosis) için mutlak değer olarak 10'un üzerinde olmaması gerekmektedir (Kline, 2011). Çalışmadaki tüm değerler belirtilmiş olan sınırlar dahilinde yer aldığından normal dağılıma uygun olduğu görülmektedir. Ölçeklerin Cronbach Alpha değerlerinin 0,70 ile 0,99 arasında olması güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavakol ve Dennick, 2011: 105).

Doğrulayıcı Faktör Analizi çalışmasında Lisrel programından yararlanılmış ve detaylı olarak ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 2, Şekil 3 ve Şekil 4 ile sunulmuştur.

### Webrooming davranışı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi çalışması



Chi-Square=10.72, df=3, P-value=0.00000, RMSEA=0.080

**Şekil 2:** Webrooming Davranışı Ölçeği / Standardize Edilmiş Model

Yapılan analiz sonucu Tablo 3’de gösterildiği gibi RMSEA, NFI, NNFI, SRMR ve CFI ölçümleri uyum değerleri dahilinde bulunmaktadır. Buna göre verilerin kabul edilebilir ve iyi uyuma sahip oldukları ve doğrulayıcı faktör analizinin istatistiksel olarak anlamlı ve geçerli olduğu görülmektedir (Erkorkmaz, Etikan, Demir, Özdamar ve Sanisoğlu, 2013: 213).

**Tablo 3:** Uyum İndeksleri

	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model
$\chi^2 / df$	$1 \leq \chi^2 / df \leq 3$	$3 < \chi^2 / df \leq 5$	3,57
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,092
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,92
NNFI	$0,95 \leq NNFI \leq 1$	$0,90 < NNFI < 0,95$	0,91
SRMR	$0 \leq SRMR < 0,05$	$0,05 \leq SRMR < 0,10$	0,06
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI < 0,97$	0,96

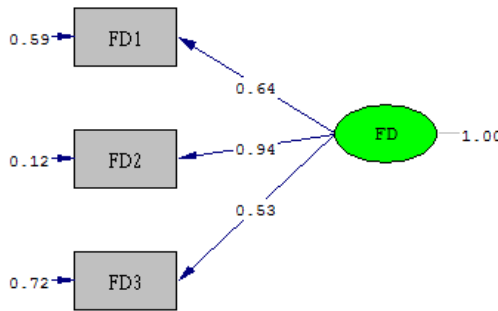
### Yakınsak ve ayırt edici geçerlilik

Yakınsak ve ayırt edici geçerlilik ile değerlendirilen ölçüm modelinin geçerliliği araştırılmaktadır. Yakınsak geçerlilik, tüm öğelerin birbirini doğrulama eğilimini ifade eder. Ylinen ve Gullkvist (2014: 101) tarafından belirtildiği gibi, yakınsak geçerlilik, bileşik güvenilirlik (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) incelenerek değerlendirilebilir; burada CR, yapıların tutarlılığını gösterirken AVE, yapıya görece olarak atfedilen varyans miktarını ölçmektedir. Her yapı için bir bileşik güvenilirlik (CR) 0.6 ve üzeri olması ve AVE 0.5 ve üzeri olması beklenir (Bagozzi ve Yi; 1988: 82). Bununla birlikte, Fornell ve Larcker'a (1981) göre, AVE 0.5'ten küçük, ancak bileşik güvenilirlik 0.6'dan yüksek olsa bile, yapının yakınsak geçerliliği hala yeterlidir. (Pervan, Curak ve PavicKramaric, 2018). CR ve AVE değerleri Tablo 4’de gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Webrooming Davranışı Ölçeği CR ve AVE Değerleri

Yapı Maddeler	FL (>0,5) <sup>a</sup>	AVE(>0,5) <sup>a</sup>	CR(>0,6) <sup>a</sup>	$\alpha$ (>0,7) <sup>a</sup>
1	0,82			
2	0,90	0,741	0,895	0,895
3	0,86			

### Fiyat duyarlılığı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi çalışması



Chi-Square=9.57, df=3, P-value=0.00000, RMSEA=0.082

**Şekil 3:** Fiyat Duyarlılığı Ölçeği / Standardize Edilmiş Model

Yapılan analiz sonucu RMSEA, NFI, NNFI, SRMR ve CFI ölçümleri uyum değerleri içerisinde yer almakta olup Tablo 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 5:** Uyum İndeksleri

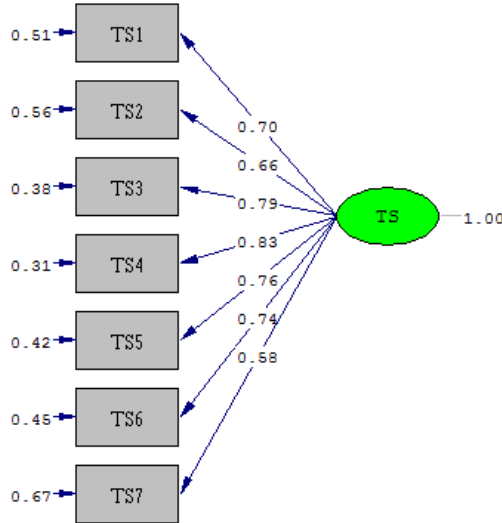
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model
$\chi^2 / df$	$1 \leq \chi^2 / df \leq 3$	$3 < \chi^2 / df \leq 5$	3,19
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,082
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,92
NNFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,93
SRMR	$0 \leq SRMR < 0,05$	$0,05 \leq SRMR < 0,10$	0,08
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI < 0,97$	0,97

**Yakınsak ve ayırt edici geçerlilik**

Analiz sonucuna göre yakınsak geçerliliğin sağlandığı görülmektedir. CR ve AVE değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6:** Fiyat Duyarlılığı Ölçeği CR ve AVE Değerleri

Yapı Maddeler	FL (>50) <sup>a</sup>	AVE(>0,5) <sup>a</sup>	CR(>0,6) <sup>a</sup>	$\alpha$ (>0,7) <sup>a</sup>
1	0,64			
2	0,94	0,525	0,757	0,734
3	0,54			

**Tüketici sinizmi ölçeği doğrulayıcı faktör analizi çalışması**

Chi-Square=60.23, df=15, P-value=0.00000, RMSEA=0.089

**Şekil 4:** Tüketici Sinizmi Ölçeği / Standardize Edilmiş Model

Yapılan analiz sonucu RMSEA, NFI, NNFI, SRMR ve CFI ölçümleri uyum değerleri içerisinde yer almakta olup Tablo 7'de gösterilmiştir. Buna göre verilerin kabul edilebilir ve iyi uyuma sahip olduğu ve doğrulayıcı faktör analizinin istatistiksel olarak anlamlı ve geçerli olduğunu görülmektedir.

**Tablo 7:** Uyum İndeksleri

	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model
$\chi^2 / df$	$1 \leq \chi^2 / df \leq 3$	$3 < \chi^2 / df \leq 5$	4,01
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,10$	0,089
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,93
NNFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 < NFI < 0,95$	0,94
SRMR	$0 \leq SRMR < 0,05$	$0,05 \leq SRMR < 0,10$	0,07
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI < 0,97$	0,95

**Yakınsak ve ayırt edici geçerlilik**

Analiz sonucuna göre yakınsak geçerliliğin sağlandığı görülmektedir. CR ve AVE değerleri Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8:** Tüketici Sinizmi Ölçeği CR ve AVE Değerleri

Yapı Maddeler	FL (>50) <sup>a</sup>	AVE(>0,5) <sup>a</sup>	CR(>0,6) <sup>a</sup>	$\alpha$ (>0,7) <sup>a</sup>
1	0,70			
2	0,66			
3	0,79			
4	0,83	0,529	0,886	0,838
5	0,76			
6	0,74			
7	0,58			

**Değişkenler arası ilişki**

Webrooming davranışı, fiyat duyarlılığı ve tüketici sinizmi arasındaki ilişkiler Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9:** Ölçeklerin Birbirleri Arasındaki İlişki

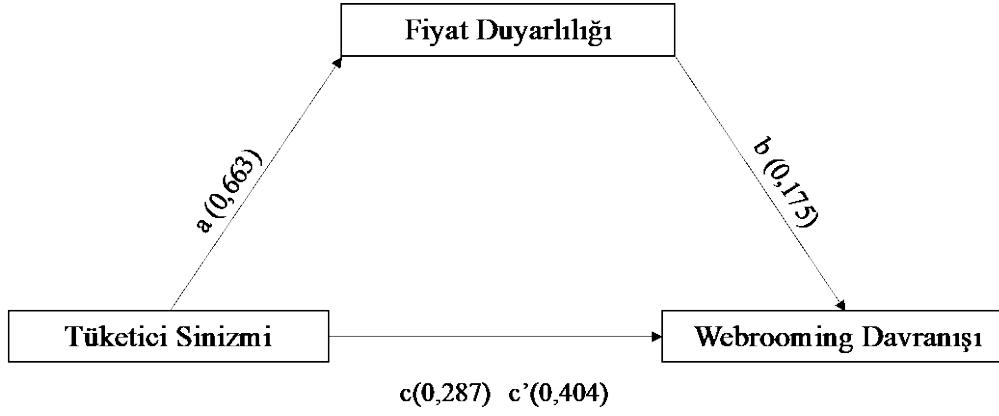
	Webrooming Davranışı		Fiyat Duyarlılığı		Tüketici Sinizmi	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Webrooming Davranışı	1		0,233	0,001**	0,250	0,001**
Fiyat Duyarlılığı			1		0,495	0,001**
Tüketici Sinizm					1	

*r*=PearsonCorrelation      \*\**p*<0,01

Webrooming davranışı ile fiyat duyarlılığı arasında pozitif yönlü 0,23 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,233$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Webrooming davranışı ile tüketici sinizmi arasında pozitif yönlü 0,25 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,250$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Fiyat duyarlılığı ile tüketici sinizm arasında pozitif yönlü 0,49 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,495$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

**Hipotez analizleri**

**Hipotez 1:** Tüketici sinizmi ve webrooming davranışı ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi vardır.



Sobel Z-score =2,9811 p =0,002

Şekil 5: Tüketici Sinizmi ve Webrooming Davranışı İlişkisinde Fiyat Duyarlılığının Aracı Etkisi

Tüketici sinizmi ve webrooming davranışı ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisinin olup olmadığını belirlemek için Sobel Z Testi kullanılmıştır. Bu model için Process makro uygulaması ile tespit edilen Z skor (2,9811) 1,96'dan daha büyük ve anlamlı olduğu için aracı etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Tablo 10'da toplam etki, doğrudan etki ve dolaylı etki değerleri sunulmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde **H1 Hipotezi kabul edilmiştir.**

Tablo 10: Toplam, Doğrudan ve Dolaylı Etki Değerleri

Fiyat Duyarlılığının Aracı Etkisi Olduğu	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Bootstrap BoLLCI- BoULCI	Güven Aralığı	Aracı Türü	Etki
Tüketici sinizmi - webrooming davranışı - fiyat duyarlılığı	0,404	0,287	0,116	0,030-0,209		Kısmi	

Toplam etki ve doğrudan etki arasındaki fark dolaylı etkinin büyüklüğünü gösterir. Tablo 10'dan anlaşılacağı gibi, dolaylı etki 0,116 düzeyindedir.

**Hipotez 2:** Cinsiyete göre webrooming davranışı ölçeği, fiyat duyarlılığı ölçeği ve tüketici sinizmi ölçeği farklılık göstermektedir.

Cinsiyete göre ölçeklerin farklılık değerlendirmeleri Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11: Cinsiyete Göre Webrooming Davranışı Ölçeği, Fiyat Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketici Sinizmi Ölçeği Farklılık Değerlendirilmesi

	Erkek (n=181)		Kadın (n=367)		*p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,72±1,04	1,67-5 (4)	3,66±1,05	1-5 (4)	0,524
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	3,64±1,01	1,67-5 (3,67)	3,99±0,76	1-5 (4)	0,001**
<b>Tüketici Sinizmi Ölçeği</b>	3,95±0,73	2,43-5 (4)	4,09±0,6	1,86-5 (4)	0,020*

\*Independent Sample t Testi \*\*p<0,01\*p<0,05

Cinsiyete göre webrooming davranışı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p=0,524; p>0,05).

Cinsiyete göre fiyat duyarlılığı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Kadınların fiyat duyarlılığı, erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur.

Cinsiyete göre tüketici sinizmi ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Kadınların tüketici sinizmi değerleri, erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur.

**Hipotez 3:** Yaş dağılımlarına göre webrooming davranışı ölçeği, fiyat duyarlılığı ölçeği ve tüketici sinizmi ölçeği farklılık göstermektedir.

Yaşa göre ölçeklerin farklılık değerlendirmeleri Tablo 12'de sunulmaktadır.

**Tablo 12:** Yaş Dağılımlarına Göre Webrooming Davranışı Ölçeği, Fiyat Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketici Sinizmi Ölçeği Farklılık Değerlendirilmesi

	18-35 yaş (n=358)		36-50 yaş (n= 151)		51 yaş ve üzeri(n=121)		<sup>a</sup> p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,66±0,98	1-5 (4)	4,04±1,1	1,67-5 (4)	3,52±1,17	1-5 (4)	<b>0,004**</b>
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	3,81±0,84	1-5 (4)	3,85±1,1	1,67-5 (3,67)	4,09±0,76	2,33-5 (4)	<b>0,009**</b>
<b>Tüketici Sinizmi Ölçeği</b>	3,94±0,61	1,86-5 (3,86)	3,99±0,88	2,43-5 (4)	4,38±0,45	3,29-4,86 (4,57)	<b>0,001**</b>

<sup>a</sup>One-Way Anova testi

\*\*p<0,01

Yaş dağılımlarına göre webrooming davranışı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,004; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 36-50 yaş aralığında olanların, 18-35 yaş (p=0,019) ve 51 yaş ve üzeri (p=0,003) olanlardan webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

Yaş dağılımlarına göre fiyat duyarlılığı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,009; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 18-35 yaş durumu olanların, 51 yaş ve üzerinde (p=0,007) olanlardan fiyat duyarlılıklarının düşük olması anlamlı bulunmuştur.

Yaş dağılımlarına göre tüketici sinizmi ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 51 yaş ve üzerinde olanlardan, 18-35 yaş (p=0,001) ve 36-50 yaş (p=0,001) olanlardan tüketici sinizmi yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

**Hipotez 4:** Medeni duruma göre webrooming davranışı ölçeği, fiyat duyarlılığı ölçeği ve tüketici sinizmi ölçeği farklılık göstermektedir.

Medeni duruma göre ölçeklerin farklılık değerlendirmeleri Tablo 13'de sunulmaktadır.

**Tablo 13:** Medeni Duruma Göre Webrooming Davranışı Ölçeği, Fiyat Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketici Sinizmi Ölçeği Farklılık Değerlendirilmesi

	Evli (n=194)		Bekar (n=354)		<sup>a</sup> p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,67±1,06	1-5 (4)	3,69±1,04	1-5 (4)	<b>0,833</b>
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	3,88±0,73	2,33-5 (4)	3,87±0,94	1-5 (4)	<b>0,922</b>
<b>Tüketici Sinizmi Ölçeği</b>	4,23±0,58	3-5 (4)	3,94±0,66	1,86-5 (3,86)	<b>0,001**</b>

<sup>a</sup>Independent Sample t Testi

\*\*p<0,01

Medeni duruma göre webrooming davranışı ölçeği ve fiyat duyarlılığı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Medeni duruma göre tüketici sinizmi ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Evli olanların tüketici sinizmi değerleri, bekar olanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

**Hipotez 5:** Eğitim durumlarına göre webrooming davranışı ölçeği, fiyat duyarlılığı ölçeği ve tüketici sinizmi ölçeği farklılık göstermektedir.

Eğitim durumlarına göre ölçeklerin farklılık değerlendirmeleri Tablo 14'de sunulmaktadır.



**Tablo 14:** Eğitim Durumlarına Göre Webrooming Davranışı Ölçeği, Fiyat Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketici Sinizmi Ölçeği Farklılık Değerlendirilmesi

	Lise (n=92)		Ön Lisans (n= 46)		Lisans(n=384)		Lisansüstü(n=26)		<sup>b</sup> p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,19±1,23	1,67-5 (3)	3,27±1,15	1-4,33 (3,67)	3,76±0,93	1-5 (4)	4,9±0,25	4,33-5 (5)	<b>0,001*</b>
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	4,23±1,02	1,67-5 (4)	3,51±0,85	2,33-4,33 (3,83)	3,8±0,79	1-5 (3,67)	4,49±0,78	3,33-5 (5)	<b>0,001*</b>
<b>Tüketici Sinizmi Ölçeği</b>	4,0±0,91	2,14-5 (4)	4,07±0,5	3,14-4,57 (4)	4,08±0,59	1,86-5 (4)	3,58±0,35	3-4 (3,5)	<b>0,002*</b>

<sup>b</sup>One-Way Anova testi

\*\*p&lt;0,01

Eğitim durumuna göre webrooming davranışı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre lisansüstü eğitim durumunda olanların, lise (p=0,001), ön lisans (p=0,001) ve lisans (p=0,001) eğitim durumunda olanlardan webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

Eğitim durumuna göre fiyat duyarlılığı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre lise eğitim durumunda olanların, ön lisans (p=0,001) ve lisans (p=0,001) eğitim durumunda olanlardan fiyat duyarlılıklarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Lisansüstü eğitim durumunda olanların, ön lisans (p=0,001) ve lisans (p=0,001) eğitim durumunda olanlardan fiyat duyarlılıklarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

Eğitim durumuna göre tüketici sinizmi ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,002; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre lisansüstü eğitim durumunda olanların, lise (p=0,019), ön lisans (p=0,012) ve lisans (p=0,001) eğitim durumunda olanlardan tüketici sinizmi düşük olması anlamlı bulunmuştur.

**Hipotez 6:** Gelir durumlarına göre webrooming davranışı ölçeği, fiyat duyarlılığı ölçeği ve tüketici sinizmi ölçeği farklılık göstermektedir.

**Tablo 15:** Gelir Durumlarına Göre Webrooming Davranışı Ölçeği, Fiyat Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketici Sinizmi Ölçeği Farklılık Değerlendirilmesi

	0-3000 TL (n=271)		3001-6000 TL (n=124)		6001-10000 TL(n=64)		10001 TL ve üzeri(n=89)		<sup>b</sup> p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,56±1,05	1-5 (4)	3,33±0,96	1-5 (3,67)	4,16±0,79	2-5 (4)	4,18±1,04	1,67-5 (4,33)	<b>0,001*</b>
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	3,73±0,88	1-5 (3,67)	3,93±0,77	2,33-5 (4)	4,23±0,52	3-5 (4,17)	3,99±1,04	1,67-5 (4)	<b>0,001*</b>
<b>Tüketici Sinizmi Ölçeği</b>	3,98±0,63	1,86-5 (3,86)	4,06±0,54	2,14-5 (4)	4,43±0,41	3,43-5 (4,57)	3,94±0,85	2,43-5 (4)	<b>0,001*</b>

<sup>b</sup>One-Way Anova testi

\*\*p&lt;0,01

Gelir durumuna göre webrooming davranışı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 10.001 TL ve üzeri gelir durumunda olanların, 0-3.000 TL (p=0,001) ve 3.001-6.000 TL (p=0,001) gelir durumunda olanlardan webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

Gelir durumuna göre fiyat duyarlılığı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 0-3.000 TL gelir durumunda olanların, 6.001-

10.000 TL ( $p=0,001$ ) gelir durumunda olanlardan fiyat duyarlılıklarının düşük olması anlamlı bulunmuştur.

Gelir durumuna göre tüketici sinizmi ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 6.001-10.000TLgelir durumunda olanların, 0-3.000 TL ( $p=0,001$ ), 3.001-6.000 TL ( $p=0,001$ ) ve 10.001 TL ve üzeri ( $p=0,001$ ) gelir durumunda olanlardan tüketici sinizmi yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

**Hipotez 7:** En uzun yaşanan yere göre webrooming davranışı ölçeği, fiyat duyarlılığı ölçeği ve tüketici sinizmi ölçeği farklılık göstermektedir.

**Tablo 16:** En Uzun Yaşanan Yere Göre Webrooming Davranışı Ölçeği, Fiyat Duyarlılığı Ölçeği ve Tüketici Sinizmi Ölçeği Farklılık Değerlendirilmesi

	Köy (n=73)		İlçe (n=59)		Şehir(n=167)		Büyükşehir(n=249)		<sup>b</sup> p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
<b>Webrooming Davranışı Ölçeği</b>	3,81±1,1 3	1-5 (4)	3,72±0,7	2-5 (4)	3,45±0,9 2	1-5 (4)	3,79±1,1 4	1,67-5 (4)	<b>0,007*</b>
<b>Fiyat Duyarlılığı Ölçeği</b>	4,11±0,7 1	2-5 (4)	3,86±0,6 4	2,33-5 (4)	3,62±0,7 8	1-5 (3,67)	3,98±0,9 7	1,67-5 (4)	<b>0,001*</b>
<b>Tüketici Sinizmi Ölçeği</b>	3,92±0,3 6	3,29-4,57 (4)	3,78±0,5 7	2,14-5 (4)	3,99±0,4 9	1,86-5 (4)	4,18±0,7 8	2,43-5 (4,57)	<b>0,001*</b>

<sup>b</sup>One-Way Anova testi

\*\* $p<0,01$

En uzun yaşanan yere göre webrooming davranışı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $p=0,007$ ;  $p<0,01$ ). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre büyükşehirde yaşayanların, şehirde ( $p=0,001$ ) yaşayanlara göre webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

En uzun yaşanan yere göre fiyat duyarlılığı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre şehirde yaşayanların, köyde ( $p=0,001$ ) ve büyükşehirde ( $p=0,001$ ) yaşayanlara göre fiyat duyarlılıklarının düşük olması anlamlı bulunmuştur.

En uzun yaşanan yere göre tüketici sinizmi ölçeği istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre büyükşehirde yaşayanların, köyde ( $p=0,011$ ), ilçede ( $p=0,001$ ) ve şehirde ( $p=0,016$ ) yaşayanlara göre tüketici sinizmi yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

Araştırmada belirlenen hipotezler ve analizler neticesinde elde edilen bulgular Tablo 17 içerisinde özetlenmiştir.

Tablo 17: Hipotez Özetleri

Hipotezler	Durum
<i>Hipotez 1: Webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisi vardır.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 2.1: Cinsiyete göre webrooming davranışı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Red Edildi</b>
<i>Hipotez 2.2: Cinsiyete göre fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 2.3: Cinsiyete göre tüketici sinizmi farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 3.1: Yaş dağılımına göre webrooming davranışı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 3.2: Yaş dağılımına göre fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 3.3: Yaş dağılımına göre tüketici sinizmi farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 4.1: Medeni duruma göre webrooming davranışı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Red Edildi</b>
<i>Hipotez 4.2: Medeni duruma göre fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Red Edildi</b>
<i>Hipotez 4.3: Medeni duruma göre tüketici sinizmi farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 5.1: Eğitim durumuna göre webrooming davranışı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 5.2: Eğitim durumuna göre fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 5.3: Eğitim durumuna göre tüketici sinizmi farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 6.1: Gelir durumuna göre webrooming davranışı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 6.2: Gelir durumuna göre fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 6.3: Gelir durumuna göre tüketici sinizmi farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 7.1: En uzun yaşanan yere göre webrooming davranışı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 7.2: En uzun yaşanan yere göre fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>
<i>Hipotez 7.3: En uzun yaşanan yere göre tüketici sinizmi farklılık göstermektedir.</i>	<b>Kabul Edildi</b>

## Sonuç

Yapılan çalışmada tüketicilerin webrooming davranışları ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Webrooming davranışı, tüketici sinizmi ve fiyat duyarlılığı değişkenlerinin birbirleri ile olan ilişkilerine ve fiyat duyarlılığının bu ilişkide ki aracı etkisine bakılmıştır. Araştırma Türkiye genelinde 548 webrooming davranışında bulunan tüketici üzerinde yapılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde webrooming davranışı ve tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının kısmi etkisi olduğu tespit edilmiş ve demografik özelliklere göre değişkenler üzerinde meydana gelen farklılıklar detaylı olarak çalışma içerisinde ortaya konmuştur. Webrooming ve tüketici sinizminin birlikte daha önce çalışılmamış konular olması ve fiyat duyarlılığının bu konular arasındaki ilişkiye dahil edilerek aracı etkisinin incelenmesi açısından pazarlama alanında literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Webrooming davranışı ile tüketici sinizmi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Tüketicilerin aldatılma, kandırılma endişesi, güven eksikliği ve şüphe vb. inançlarını giderme nedeniyle webrooming davranışına başvurdukları öngörülmektedir. Bu sebeple Webrooming davranışı tüketicilerin sinizm davranışıyla paralel olarak artış gösterebilmektedir. Benzer bir şekilde tüketicilerin çevrim içi ortamda ki işletmelere yönelik algıladıkları güvensizlik ve riskler neticesinde fiziksel mağazalardan satın alım yaparak kendilerini koruma altına aldıklarını ifade edilmektedir (Semiz,2021:61).

Fiyat duyarlılığı ile tüketici sinizmi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sinik tüketicilerin fiyat duyarlılığının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Sinik tüketiciler aldatılacakları endişesi ile daha yüksek fiyat hassasiyeti sergilemektedirler.

Webrooming davranışı ile fiyat duyarlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Tüketicilerin fiyat duyarlılıkları webrooming davranışlarını teşvik edici şekilde etkilemektedir. Elde edilen demografik bulguları neticesinde kadınların fiyat duyarlılığı, erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur. Kadınların erkeklere göre karar verme mekanizmaları daha uzun süre araştırmayı, daha fazla alternatifle kıyaslamayı öngörmektedir. Dolayısıyla çevrim dışı satın alma gerçekleştirecek olsalar dahi derin araştırmalar yaparak sona yaklaşırlar. Bu süreçte markaların daha çok kadınları hedef alan mesajlar içeren reklamlar yayınlaması kaçınılmazdır. 18-35 yaş durumu olanların, 51 ve üzeri yaş dağılımında olanlardan fiyat duyarlılıklarının düşük olması anlamlı bulunmuştur. Bu durum 51 yaş ve üzerindeki kişilerin ev ihtiyaçlarını karşılamaları ve tasarruf yapmak istemeleri sebebiyle genç yaş grubundakilere göre daha fazla fiyat hassasiyeti yaşamalarıyla açıklanabilmektedir.

Lisansüstü eğitim durumunda olanların, ön lisans ve lisans eğitim durumunda olanlardan fiyat duyarlılıklarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Tüketicilerin eğitim düzeyi arttıkça ürünün değerine ilişkin duyarlılıkları da artmakta ve bu durum tüketicilerin ürün fiyatlarına karşı daha duyarlı olmalarına neden olabilmektedir. 0-3.000 TL gelir durumunda olanların, 6.001-10.000 TL gelir durumunda olanlardan fiyat duyarlılıklarının düşük olması anlamlı bulunmuştur. Geliri düşük olan tüketicilerin zorunlu tüketim mallarına yönelik talebe karşı duyarsız olduklarından, fiyatı ne olursa olsun zorunlu tüketim mallarını alıp fiyatı yüksek mallara yönelmemelerinden dolayı düşük gelirli olanların fiyat duyarlılıkları daha düşüktür. Şehirde yaşayanların, köyde ve büyükşehirde yaşayanlara göre fiyat duyarlılıklarının düşük olması anlamlı bulunmuştur.

36-50 yaş aralığında olanların, 18-35 yaş ve 51 yaş ve üzeri durumunda olanlardan webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Orta yaş grubundaki bireylerde evde vakit geçirme arzusu artış göstermekte ve bu nedenle ürünleri almadan önce internet üzerinden alışveriş eğilimlerine yöneldiği düşünülmektedir. Lisansüstü eğitim durumunda olanların lise, ön lisans ve lisans eğitim durumunda olanlardan webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Eğitim seviyesi yükseldikçe kişilerin internet kullanımının da arttığı düşünülmekte ve kişiler zaman kaybetmemek için mağazalara gitmeden önce çevrimiçi araştırmalar yaptığı öngörülmektedir. 10.001 TL ve üzeri gelir durumunda olanların, 0-3.000 TL ve 3.001-6.000 TL gelir durumunda olanlardan webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Gelir durumunun düşük olması sebebiyle kişiler zaman ve yol maliyetlerinden tasarruf etmek ve en uygun ürünü bulabilmek için webrooming davranışına yöneldikleri düşünülmektedir. Büyükşehirde yaşayanların, şehirde yaşayanlara göre webrooming davranışlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Büyükşehirde yaşamakta olan kişiler nüfus yoğunluğu ve trafik karmaşası gibi sebeplerden dolayı ürünlere dair özellikleri alışverişe gitmeden önce internetten araştırma eğilimine girmektedirler. Cinsiyet ve medeni durum değişkenlerine ilişkin olarak webrooming davranışı anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Benzer şekilde Ercan ve Toksarı (2020: 653) tüketicilerin webrooming davranışlarında cinsiyetlerine göre farklılık olmadığını ortaya koymuşlardır.

51 yaş ve üzeri yaş durumu olanların, 18-35 yaş ve 36-50 yaş olanlardan tüketici sinizmi yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Yaş ilerledikçe kişilerin bilinçli tüketime yönelmesinden dolayı sinik davranışlarında artış olduğu düşünülmektedir. Gökteş (2019:1673) çalışmasında yaş arttıkça tüketicilerin sinik davranış ve tutumlarının derecesinin de artmakta olduğunu ifade etmektedir. Evli olanların tüketici sinizmi değerleri, bekar olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Evli olan bireylerin aile içerisindeki üyelere karşı olan sorumluluklarının artması ve bu yüzden yapacakları tüketim eğiliminde mala karşı değerinden fazla bir bedel ödemek istememeleri evli bireyleri sinik davranışa yönelttiği düşünülmektedir. Benzer şekilde Gökteş (2019:1671) çalışmasında evlilerin bekarlardan daha sinik bir tutum sergiledikleri sonucunu ortaya koymuştur.

Lisansüstü eğitim düzeyinde olanların lise, ön lisans ve lisans eğitim durumunda olanlardan tüketici sinizmi düşük olması anlamlı bulunmuştur. Lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan bireylerin bu eğitim seviyesine gelinceye kadar durumlar üzerinde daha objektif davranışlar sergilemeleri ve kendilerine sunulan alternatif verilerde sapma olmadığı, verilerin doğru yansıtıldığına dair eğilim göstermeleri böyle bir sonucun çıkmasında etkili olduğu düşünülmektedir. 6.001-10.000 TL gelir durumunda olanların, 0-3.000 TL, 3.001-6.000 TL ve 10.001 TL ve üzeri gelir durumunda olanlardan tüketici sinizmi yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Büyükşehirde yaşayanların, köyde, ilçede ve şehirde yaşayanlara göre tüketici sinizmi yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Büyükşehirdeki yaşam şartları ve tüketime dair yaşanan olumsuzlar, bireylerin ürüne dair beklentileri ve o ürüne ödemiş oldukları tutar arasında

dengenin sağlanmadığını düşünmelerinden dolayı kişilerin bu yönde bir eğilime yöneldikleri düşünülmektedir.

Tüketicilerin fiyata duyarlılık seviyeleri farklı kişilikleri, ihtiyaçları, gelir düzeyleri, marka güvenilirlikleri, satın alınacak ürün ve zaman gibi değişkenlerin etkisi ile farklılık gösterebilmektedir (Erdem vd., 2002: 18). Kim, Libaque-Saenz ve Park (2019) yaptıkları çalışmada fiyat bilincinin yüksek olduğu ve alışveriş eyleminin keyifli olduğunu düşünen tüketicilerin Webrooming davranışları sergileme eğiliminde olduklarını belirlemişlerdir.

Tüketicilerin çoğu, satın alma kararlarını verirken kendileri için en mantıklı ve fayda sağlayacak kararı verebilmek adına çevrim içi kanalları bilgi ve araştırma kaynağı olarak kullanmaktadırlar. Çevrim içi yapmış oldukları araştırmalar esnasında satın alma niyetinde oldukları tüm ürünlere yönelik detaylı bilgiye en düşük maliyetle ve en hızlı şekilde ulaşabilmektedirler. Ancak bu bilgi yükü, bazı tüketiciler için süreci içinden çıkılmaz ve karmaşık bir duruma getirebilmektedir. Bu karmaşıklığı önleyebilmek için tüketiciler fiziksel mağazalara yönelebilmektedirler. Fiziksel mağazalara yönelen tüketiciler ürünleri görerek, dokunarak detaylı şekilde inceleme ve ürünleri deneyerek deneyimleme fırsatı bulurken aynı zamanda mağaza içerisindeki satış elemanları ile yüz yüze görüşme imkânı bularak karar verme aşamasını kolaylaştırabilmektedirler. Bu ziyaretler aynı zamanda tüketicilerin sosyalleşmesine olanak sağlamaktadır.

Sosyal etkileşim, tüketicilerin satın alma süreçlerinin fiziksel mağazalarda gerçekleştirmesinde etkili olan önemli faktörlerden biridir. Fiziksel mağazalar tüketiciye ürün sunarken aynı zamanda sosyal bir ortam da sunmaktadır. Potansiyel müşteriler bir yandan ihtiyaç ve isteklerini gidermek amacı ile alışverişlerini yaparlarken aynı zamanda aile ya da arkadaşları ile keyifli zaman geçirmektedirler (Arnold ve Reynolds, 2003; Rohm ve Swaminathan, 2004; To, Liao ve Lin, 2007). Bu konunun önemini anlayan markalar, mağazaları içerisinde tüketicileri için sosyal alanlar düzenlemekte yani kafe, oturma alanı, oyun alanı gibi bölümlere yer vererek mağazayı tercih etmelerini daha cazip hale getirmektedirler. Kendi mağaza konseptleri buna uygun olmadığı takdirde de mağaza önlerinde etkinlikler yapılabilmekte ya da buldukları alışveriş merkezlerinin sosyal alanlarını, aktivitelerini desteklemektedirler.

Tüketicilerin satın alım esnasında ve sonrasında karşılaşmaları muhtemel sorunları gidermek adına iletişim kurabilecekleri bir muhatap bulmaları, kişileri mağazalara yönlendiren bir diğer sebeptir (Teo, 2006; Frasquet, Mollá ve Ruiz, 2015). Markaların yüz yüze en etkin iletişim kanalı olan mağazaları, personelleri sayesinde tüketicileri kendine çekmektedir. Birçok mağazada çalışanların üzerlerinde yer alan yaka kartları müşterilerle samimi ilişkiler kurabilmeleri adına gerçekleştirilen ilk adımdır. Kartvizit vererek müşterileriyle iletişimini daha uzun vadeye taşımak isteyen satış danışmanları müşterilerine hem markaları hem ürün ve hizmetleri hem de güncel konuları konuşarak bu durumu desteklemektedirler.

Tüketiciler sahip olmak istedikleri ürün ya da hizmetlerle ilgili kendilerine en yüksek fayda sağlayacak şekilde alışveriş deneyimlerini tamamlayabilmek adına çoklu kanal alternatifi sunan markalara karşı daha olumlu tutumlar sergilemekte ve daha kuvvetli alışveriş eğilimi sergilemektedirler (Hong ve Shin, 2018). Bu nedenle markaların tüketicilerle temas edebilecekleri her yeri dağıtım kanallarına eklemeleri ve bu kanalları etkin kullanmaları gerekir.

Webrooming davranışının alışveriş sonrası memnuniyet üzerindeki etkisinde akıllı alışveriş duyguları ve güvenin önemli itici etkileri olduğu ifade edilmektedir (Flavián vd.,2019). Memnuniyet ya da algılanan değer ile olumsuz duygular esnasındaki negatif bağlamda kişilerin Webrooming davranışı eğilimi daha fazla etki etmektedir (Viejo-Fernández, Sanzo-Pérez, ve Vázquez-Casielles, 2019).

Araştırmaya konu olan webrooming kavramı çevrim içi araştırmaları sonrası son adımda çevrim dışından satın almayı gerçekleştirmek anlamına gelmektedir. Çevrim içi dolaşan tüketicilerin, istedikleri bilgileri bulması ne kadar kısa sürerse karar verme ve satın alma davranışı o kadar çabuk gerçekleşecektir. Bu süreci hızlandırmak isteyen markalar mağaza içi tüketici kullanımına yönelik ekranlar ekleyerek aynı zamanda müşteriye kolaylık sağlayabilir.

Markalar günümüz tüketim şartlarında ürettikleri ya da sattıkları ürün ya da hizmete değil, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına odaklanarak, tüketici eğilimlerini ve pazar dinamiklerini göz önünde bulundurmalıdır. Hedef kitlelerine sundukları deneyimler ve teknolojik alt yapılarla destekledikleri iş modelleriyle çevrim içi ve çevrim dışı kanalları bütüncül bir şekilde sunabilmek adına dijitalleşmeye yatırım yapmalıdır.

Tüketicilerle görüşmeler, anketler yaparak toplayacakları istekleri, şikayetleri ya da olumlu dönüşleri derleyerek kendilerine yol haritası çıkaran markalar sürekli iyileştirme modelleri kullanarak

kendilerine maksimum fayda sağlayacak webrooming deneyimleri yaşayabilirler. Markaların tüketicilere dijitalden farklı olarak çevrim dışı mağazalara özel sunduğu indirimler, kampanyalar ve sosyalleşme imkanları artırılabilir. Dijital ortamlar mağaza içlerinde yaratılabilir.

Günümüzün dijitalleşen tüketicilerinin çevrim içi ve çevrim dışı satın almalarındaki denge, mağazaların kapanmamasına, sayılarının azaltılmamasına neden olacakken aynı zamanda çevrim içi mağazaların da aktif olmalarına ve hayatta kalmalarına neden olacaktır. Bu dengeyi sağlayabilmek için markaların tüm kanallarda iki kanal arasındaki farkı minimuma indirmesi gerekmektedir. Çevrim dışı mağaza içerisinde ücretsiz internet, tüketici kullanımına yönelik dijital ekranlar, çevrim içi mağazalardaki ürünleri deneme imkânı sunan artırılmış gerçeklik uygulamaları, marka temsilcisiyle canlı olarak konuşma imkânı sunan chatbotlar gibi teknolojik yenilikler faydalı olacaktır.

Markaların tüketicileri webrooming davranışına yönlendirme, çevrim içi ve çevrim dışı kanallardaki dengeyi sağlama, dijitalleşme çabalarının dışında, tüketici sinizmine önem vermesi, tüketicilerin herhangi bir konuda marka, ürün ya da hizmet ile ilgili şüphelerini engelleyecek, güven oluşturacak fiziksel kanıtlar kullanması, tüm bunların dışında fiyat duyarlılıklarına da gereken hassasiyeti vermesi gerekmektedir. İşletmeler bu koşulları gerçekleştirebildikleri takdirde rekabette başarılı olabilecek, müşteri memnuniyeti oluşturup müşterileriyle uzun ömürlü ilişkiler kurabilecektir. Bu durumda müşteri tavsiye ve satış rakamlarının, karlılıklarının artması yönünde somut getiriler sağlayacağı öngörülmektedir. Ancak çevrim içi satış hacmini arttırmak isteyen işletmeler, bu konu üzerine odaklanarak tüketiciye sunacakları hizmetlerde çeşitlilik sağlamalı, iade ve değişim koşullarında kolaylaştırıcı ve esnek şirket politikası benimsemeleri ve kendilerini tercih edecek tüketicinin kendini güvende ve rahat hissetmelerini sağlamaları gerekmektedir.

Mevcut çalışma yerli yazında webrooming davranışının tüketici sinizmi ilişkisinde fiyat duyarlılığının aracı etkisini inceleyen ilk çalışma olmasından dolayı literatüre önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir. Ancak her çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da çeşitli kısıtlar mevcuttur. Verilerin toplanması pandemi dönemine denk geldiği için tüketicilerin büyük çoğunluğu fiziksel ortamlardan olabildiğince uzak kalma gayreti içerisinde ve bu durum da webrooming davranışları üzerinde etkili olabilmektedir. Anket hem yüz yüze hem de çevrim içi şekilde uygulanmış olup, çevrim içi anketlerin uygulanması aşamasında soruların tam olarak katılımcı tarafından anlaşılmadan cevaplanmış olması olasılığı bir diğer kısıttır. Gelecek çalışmalarda belirli ürün grupları üzerinde webrooming davranışı incelenebilir veya modele farklı değişkenler eklenerek webrooming davranışı ve sebepleri daha farklı açılardan ele alınabilir. Tüketicilerin çoklu kanal seçimlerinden bir diğeri olan showrooming davranışı üzerinde de çalışma yapılarak karşılaştırmalı sonuçlar sunulmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar)bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

**Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İnsan Araştırmaları Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu/Komitesinden 30/11/2021 tarihli 10/11 sayılı karar ile alınmıştır.

Ethics committee approval was received for this study from Erzincan Binali Yıldırım University, Human Research, Social Sciences and Humanities Ethics Committee on 30/11/2021 and 10/11 document number.

**Kaynakça / References**

- Abraham, R. (2000). Organizational Cynicism: Bases and Consequences. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 126(3), 269-292.
- Agger, R. E., Goldstein, M. N. & Pearl, S. A. (1961). Political Cynicism: Measurement and Meaning. *The Journal of Politics*, 23(3), 477-506.
- Akçay, G. & Özdemir E. (2021). Hizmet Sektörüne Yönelik Tüketici Sinizmi: Demografik Özellikler Açısından Bir Araştırma. *Business and Economics Reseach Journal*, 12(4), 855-870
- Akçay, G. (2021). *Tüketici Sinizminin Öncülleri ve Sonuçları: Hizmet Sektörü Üzerinde Bir Araştırma.* (Doktora Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Al-Mamun, A., Rahman, M.K. & Robel, S.D. (2014). A Critical Review of Consumers' Sensitivity to Price: Managerial and Theoretical Issues, *Journal of International Business and Economics*2(2), 1-9.
- Amezcuca, B. & Quintanilla, C. (2016). Whene WOM Becomes Cynical. *International Journal of Consumer Studies*, 40 (3), 290-298.
- Andersson, L. M. (1996). Employee Cynicism: An Examination Using A Contract Violation Framework, *Human Relations*, 49(11), 1395- 1418.
- Arli, D., Grace, A., Palmer, J. & Pham, C. (2017). Investigating the Direct and Indirect Effects of Corporate Hypocrisy and Perceived Corporate Reputation on Consumers Attitudes Toward the Company. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 37, 139-145.
- Arnold, M. J. & Reynolds, K. E. (2003). Hedonic Shopping Motivations. *Journal of Retailing*, 79(2), 77-95.
- Arora, S. & Sahney, S. (2018). Consumer's Webrooming Conduct: An Explanation Using the Theory of Planned Behaviour. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(4), 1040-1063.
- Atılğan, K. Ö., Talip, İ. & Yılmaz, S. (2017). Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri ve Boykota Yönelik Tutumlarının Tüketici Sinizmi, Fiyat Şeffaflığı ve Fiyat Adaleti Bağlamında İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 34-44.
- Austin, C. G., Plouffe, C. R. & Peters, C. (2005). Anti-commercial Consumer Rebellion: Conceptualisation and Measurement. *Journal of Targeting, Measurement & Analysis for Marketing*, 14 (1), 62-78.
- Aw, E. C-X. (2020). Understanding Consumers' Paths to Webrooming: A Complexity Approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 1-9.
- Balcı, A. (2013). Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler. Ankara, Pegem A.
- Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bertilsson, J. (2015). The Cynicism of Consumer Morality. *Consumption Markets & Culture*, 18(5), 447-467.
- Bewes, T. (1997). *Cynicism and Postmodernity*. USA, Verso.
- Boardman, R., & McCormick, H. (2018). Shopping Channel Preference and Usage Motivations. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 22(2), 270-284.
- Bora, T. (2010). *Sol, Sinizm, Pragmatizm*. İstanbul, İletişim Yayınları.
- Cappella, J. N. & Jamieson, K. H. (1996). News Frames, Political Cynicism, and Media Cynicism. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 546(1), 71-84.

- Chaouali, W., Souiden, N. & Ladhari, R. (2017). Explaining Adoption of Mobile Banking With the Theory Of Trying, General Self-Confidence, and Cynicism. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 35, 57-67.
- Cho, Y. C. & Sagynov, E. (2015). Exploring Factors That Affect Usefulness, Ease of Use, Trust, and Purchase Intention in the Online Environment. *International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)*, 19(1), 21-36.
- Chu, A. & Chylinski, M. (2006). A Model of Consumer Cynicism; Antecedents and Consequences. *Proceedings of the Australian and New Zealand Marketing Academy*, 1-9.
- Chu, J., Chintagunta, P. & Cebollada, J. (2008). Research Note; A Comparison of Within-Household Price Sensitivity Across Online and Offline Channels. *Marketing Science*, 27(2), 283-299.
- Çetinkaya, O. A. & Ceng, E. (2018). Türkiye'deki Black Friday Etkinliğinin Tüketici Sinizmi Bağlamında Bir Değerlendirmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 167-180.
- De Vreese, C. H. (2005). The Spiral of Cynicism Reconsidered. *European Journal of Communication*, 20(3), 283-301.
- Dean, J. W., Brandes, P. & Dharwadkar, R. (1998). Organizational Cynicism. *Academy of Management Review*, 23(2), 341-352.
- Delken, M. (2004). *Organizational Cynicism: A Study Among Call Centers*. (Unpublished Master Thesis), University of Maastricht, Netherlands.
- Efeoğlu, İ. E. & İplik, E. (2011). Algılanan Örgütsel Adaletin Örgütsel Sinizm Üzerindeki Etkilerini Belirlemeye Yönelik İlaç Sektöründe Bir Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 343-360.
- Ercan, E. ve Toksarı, M. (2020). Showrooming ve Webrooming'i Kullanarak Ürün Ve Hizmet Talep Eden Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarının Karşılaştırılması: İskenderun Teknik Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 6 (2), 644-655.
- Erdem, T., Swait, J. & Louviere, J. (2002). The Impact of Brand Credibility on Consumer Price Sensitivity. *International Journal of Research in Marketing*, 19(1), 1-19.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. & Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223.
- Flavian, C., Gurrea, R. & Orus, C. (2016). Choice Confidence in the Webrooming Purchase Process: The Impact of Online Positive Reviews and the Motivation to Touch. *Journal of Consumer Behaviour*, 15(5), 459-476.
- Flavian, C., Gurrea, R. & Orus, C. (2019). Feeling Confident and Smart With Webrooming: Understanding the Consumer's Path to Satisfaction. *Journal of Interactive Marketing*, 47, 1-15.
- Forehand, M. R. & Grier, S. (2003). When is Honesty the Best Policy? The Effect of Stated Company Intent on Consumer Skepticism. *Journal of Consumer Psychology*, 13(3), 349-356.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18 (3), 328-388.
- Frasquet, M., Mollá, A. & Ruiz, E. (2015). Identifying Patterns in Channel Usage Across the Search, Purchase and Post-Sales Stages of Shopping. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(6), 654-665.
- Gillani, A., Yousafzai, S., Pallister, J. G. & Yani-De-Soriano, M. M. (2011). Consumer Cynicism: An Emergent Phenomenon in Fairtrade?. *Academy of Marketing Conference: Marketing Fields Forever*, Liverpool, 5-7 July 2011.
- Goldsmith, R. E. & Newell, S. J. (1997). Innovativeness and Price Sensitivity: Managerial, Theoretical and Methodological Issues. *Journal of Product & Brand Management*, 6(3), 163-174.
- Goldsmith, R.E., Flynn L.R. & Kim, D. (2010). Status Consumption and Price Sensitivity. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 18, 323 -338.
- Goraya, M. A. S., Zhu, J., Akram, M. S., Shareef, M. A., Malik, A. & Bhatti, Z. A. (2020). The Impact of Channel Integration on Consumers' Channel Preferences: Do Showrooming and Webrooming Behaviours Matter?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 1-12.



- Göktaş, B. (2019). Tüketici Sinizmi Kavramı ve Ağızdan Ağıza Pazarlama Eylemlerinin Sinik Tüketici Davranışlarına Etkisi Konusunda Bir Uygulama. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1650-1692.
- Harmon, R.R., Unni, R. & Anderson, T.R. (2007). Price Sensitivity Measurement and New Product Pricing: A Cognitive Response Approach, *PICMET '07 - 2007 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*, 1961-1967.
- Heitz-Spahn, S. (2013). Cross-Channel Free-Riding Consumer Behaviour in a Multichannel Environment: An Investigation of Shopping Motives, Sociodemographics and Product Categories. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(6), 570-578.
- Helm, A. E. (2004). Cynics and Skeptics: Consumer Dispositional Trust. *Advances in Consumer Research*, 31, 345-351.
- Helm, A. E. (2006). *Cynical Consumers: Dangerous Enemies, Loyal Friends*, University of Missouri. (Unpublished Doctoral Dissertation), The Graduate School University of Missouri, Columbia.
- Helm, A. E., Moulard, J. G. & Richins, M. (2015). Consumer cynicism: Developing a Scale to Measure Underlying Attitudes Influencing Marketplace Shaping and Withdrawal Behaviours. *International Journal of Consumer Studies*, 39(5), 515-524.
- Hong, J. M. & Shin, S. Y. (2018). Effects of Omni Channel Characteristics on Perceived Value, Attitude, and Intention of Consumers. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 42(1), 183-194.
- Hsieh, A. T. & Chang, E. T. (2004). The Effect of Consumer Participation on Price Sensitivity. *Journal of Consumer Affairs*, 38(2), 282-296.
- Indibara, I. & Varshney, S. (2021). Cynical Consumer: How Social Cynicism Impacts Consumer Attitude. *Journal of Consumer Marketing*, 38(1), 78-90.
- Jin, B. & Sternquist, B. (2003). The Influence of Retail Environment on Price Perceptions: An Exploratory Study of Us and Korean Students. *International Marketing Review*, 20(6), 643-660.
- Kaduskeviciute, V. & Urbonavicius, S. (2019). Webrooming: A Way of Dealing With Uncertainties in Purchasing. *Market Trziste*, 31(2), 139-152.
- Kalağan, G. & Güzeller, C. O. (2010). Öğretmenlerin Örgütsel Sinizm Düzeylerinin İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 83-97.
- Kalra, A. & Goodstein, R. C. (1998). The Impact of Advertising Positioning Strategies on Consumer Price Sensitivity. *Journal of Marketing Research*, 35(2), 210-224.
- Kalyanaram, G. & Little, J. D. (1994). An Empirical Analysis of Latitude of Price Acceptance in Consumer Package Goods. *Journal of Consumer Research*, 21(3), 408-418.
- Kang, J. Y. M. (2018). Showrooming, Webrooming, and User-Generated Content Creation in the Omnichannel Era. *Journal of Internet Commerce*, 17(2), 145-169.
- Kanter D. L. & Mirvis P.H. (1989). *The Cynical Americans: Living and Working in an Age of Discontent and Disillusion*, San Francisco, Jossey-Bass.
- Kanter, D. L. & Wortzel, L. H. (1985). Cynicism and Alienation as Marketing Considerations: Some New Ways to Approach the Female Consumer. *Journal of Consumer Marketing*. 2(1), 5-15.
- Kaufman-Scarborough, C. & Lindquist, J. D. (2002). E-Shopping in a Multiple Channel Environment. *Journal of Consumer Marketing*, 19(4), 333-350.
- Kaul, A., & Wittink, D. R. (1995). Empirical generalizations about the impact of advertising on price sensitivity and price. *Marketing Science*, 14(3), 151-160.
- Ketron, S. (2016). Consumer Cynicism and Perceived Deception in Vanity Sizing: The Moderating Role of Retailer (dis)honesty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 33, 33-42.
- Kim, B., Srinivasan, K. & Wilcox, R.T. (1999). Identifying Price Sensitive Consumers: The Relative Merits of Demographic vs. Purchase Pattern Information, *Journal of Retailing* 75, 173-193.
- Kim, E., Libaque-Saenz, C. F. & Park, M. C. (2019). Understanding Shopping Routes of Offline Purchasers: Selection of Search-Channels (Online Vs. Offline) and Search-Platforms (Mobile Vs. PC) Based on Product Types. *Service Business*, 13(2), 305-338.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York, NY: Guilford.

- Kotler, P., Kartajaya, H. & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving From Traditional to Digital*. John Wiley & Sons.
- Krishnamurthi, L. & Raj, S. P. (1985). The Effect of Advertising on Consumer Price Sensitivity. *Journal of Marketing Research*, 22(2), 119-129.
- Krishnamurthi, L. & Raj, S. P. (1991). An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity. *Marketing Science*, 10(2), 172-183.
- Kutanis, R. Ö. & Çetinel, E. (2010). Adaletsizlik Algısı Sinisizmi Tetikler mi?: Bir Örnek Olay. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(26), 186-195.
- Low, W. S., Lee, J. D. & Cheng, S. M. (2013). The Link Between Customer Satisfaction and Price Sensitivity: An Investigation of Retailing Industry in Taiwan. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 1-10.
- Lundvall, B. Ä. & Johnson, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1(2), 23-42.
- Luo, X. & Homburg, C., (2007). Neglected Outcomes of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing*. 71 (2), 133-149.
- Madahi, A. & Sukati, I. (2016). An Empirical Study of Malaysian Consumers' Channel Switching Intention: Using Theory of Planned Behaviour. *Global Business Review*, 17(3), 489-523.
- Maggioni, I., Sands, S.J., Ferraro, C.R., Pallant, J.I., Pallant, J.L., Shedd, L. & Tojib, D. (2020). Consumer Cross-Channel Behaviour: Is It Always Planned? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48 (12), 1357-1375.
- Mirvis, P.H. & Kanter, D.L. (1991). Beyond Demography: a Psychographic Profile of the Workforce, *Human Resource Management*, 30(1), 45-68.
- Mohr, L. A., Eroğlu, D. & Ellen, P. S. (1998). The Development and Testing of A Measure of Skepticism Toward Environmental Claims in Marketers' Communications. *Journal of Consumer Affairs*, 32(1), 30-55.
- Monroe, K.B. (1973). Buyers' Subjective Perceptions of Price, *Journal of Marketing Research*. 10, 70-80.
- Moore, C.D. & Handal, P.J. (1980). Adolescents' MMPI Performance, Cynicism, Estrangement, and Personal Adjustment as a Function of Race and Sex. *Journal of Clinical Psychology*, 36(4), 932-936
- Munnukka, J. (2008). Customers' Purchase Intentions as a Reflection of Price Perception, *Journal of Product & Brand Management*, 17(3), 188-196.
- Nartgün, Ş. S. & Kartal, V. (2013). Öğretmenlerin Örgütsel Sinizm ve Örgütsel Sessizlik Hakkındaki Görüşleri. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2(2), 47-67.
- Nistor, L. (2019). The Case of Omni-Channel Consumers. A Qualitative Study Regarding Students' Clothing-Consumption Habits. *Postmodern Openings*, 10 (3), 44-71.
- Noble, S. M., Griffith, D. A. & Adjei, M. T. (2006). Drivers of Local Merchant Loyalty: Understanding the Influence of Gender and Shopping Motives. *Journal of Retailing*, 82(3), 177-188.
- Noble, S. M., Griffith, D. A. & Weinberger, M. G. (2005). Consumer Derived Utilitarian Value and Channel Utilization in A Multi-Channel Retail Context. *Journal of Business Research*, 58(12), 1643-1651.
- Obermiller, C. & Spangenberg, E. (1998). Development of a Scale to Measure Consumer Skepticism Toward Advertising. *Journal of Consumer Psychology*, 7 (2), 159-186.
- Odou, P. & De Pechpeyrou, P. (2011). Consumer Cynicism: From Resistance to Anti-Consumption in a Disenchanted World?. *European Journal of Marketing*, 45(11), 1799-1808.
- Özler, D. E., Atalay, C. G. & Şahin, M. D. (2010). Örgütlerde Sinizm Güvensizlikle mi Bulaşır?. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 47-57.
- Park, H. H. & Noh, M. J. (2012). The Influence of Innovativeness and Price Sensitivity on Purchase Intention of Smart Wear. *Journal of The Korean Society of Clothing and Textiles*, 36(2), 218-230.
- Parker, J. M. (2013). *Retailer Television Advertising: Consumers Skepticism of Informational vs. Emotional Ads*. (Doctoral Dissertation). Louisiana Tech University, Ruston.
- Pervan, M., Curak, M. & PavicKramaric, T. (2018). The Influence of Industry Characteristics and Dynamic Capabilities on Firms' Profitability. *International Journal of Financial Studies*, 6(4), 1-19.

- 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.
- Rathee, R. & Rajain, P. (2019). Online Shopping Environments and Consumer's Need for Touch. *Journal of Advances in Management Research*, 16 (5), 814-826.
- Regoli, R.M., Crank, J.P. & Culbertson, R.G. (1989). Police Cynicism, Job Satisfaction, and Work Relations of Police Chiefs: an Assessment of the Influence of Department Size, *Sociological Focus*, 22 (3), 161-171.
- Rohm, A. J. & Swaminathan, V. (2004). A Typology of Online Shoppers Based on Shopping Motivations. *Journal of Business Research*, 57(7), 748-757.
- Sağır, T. & Oğuz, E. (2012). Öğretmenlere Yönelik Örgütsel Sinizm Ölçeğinin Geliştirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 2, 1094-1106.
- Salamandic, E., Alijosiene, S. & Gudonavičiene, R. (2014). Price Sensitivity Measurement Depending on Brand Awareness: A Case of Ziede Brand, *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 156, 473-478.
- Santos, S. & Gonçalves, H. M. (2019). Multichannel Consumer Behaviours in the Mobile Environment: Using Fsqca and Discriminant Analysis to Understand Webrooming Motivations. *Journal of Business Research*, 101, 757-766.
- Šarčević, I. (2016). Intellectual Between Fanaticism and Cynism. *Filozofskaistraživanja*, 36(2), 289-309.
- Schudson, M. (1999), Social Origins of Press Cynicism in Portraying Politics, *American Behavioural Scientist*, 42(6), 998-1008.
- Semiz, B.B., (2021). Investigation of the Effect of Perceived Risk and E-distrust, Webrooming Intention and Webrooming Behaviour in the Framework of Theory of Reasoned Action. *Journal of Management, Marketing and Logistics (JMML)*, 8(1),53-63.
- Shankar, A. & Jain, S. (2021). Factors Affecting Luxury Consumers' Webrooming Intention: A Moderated-Mediation Approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 1-12.
- Stanley, D. J., Meyer, J. P. & Topolnytsky, L. (2005). Employee Cynicism and Resistance to Organizational Change. *Journal of Business and Psychology*, 19 (4), 429-459.
- Sun, Y., Wang, Z. & Han, X. (2020). Supply Chain Channel Strategies for Online Retailers: Whether to Introduce Web Showrooms? *Transportation Research Part E* 144, 1-18.
- Tan, S. & Tan, K. (2007). Antecedents and Consequences of Skepticism Toward Health Claims: An Empirical Investigation of Singaporean Consumers. *Journal of Marketing Communications* 13(1), 59-82.
- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011). Making Sense of Cronbach's Alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Teo, T. S. (2006). To Buy or Not To Buy Online: Adopters and Non-Adopters of Online Shopping in Singapore. *Behaviour & Information Technology*, 25(6), 497-509.
- To, P. L., Liao, C. & Lin, T. H. (2007). Shopping Motivations on Internet: A Study Based on Utilitarian and Hedonic Value. *Technovation*, 27(12), 774-787.
- Turkish Statistical Institute (TUIK), Adress Based Population Registration System Results, 2021, <http://www.tuik.gov.tr>. Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- Tokgöz, N. & Yılmaz, H. (2008). Örgütsel Sinizm: Eskişehir ve Alanya'daki Otel İşletmelerinde Bir Uygulama. *Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2),283-305.
- Turner, J. H. & Valentine, S. R. (2001). Cynicism as a Fundamental Dimension of Moral Decision Making: A Scale Development. *Journal of Business Ethics* 34, 123-136.
- Van Dolen, W. M., de Cremer, D. & de Ruyter, K. (2012). Consumer Cynicism Toward Collective Buying: The Interplay of Others' Outcomes, Social Value Orientation, and Mood. *Psychology & Marketing*, 29(5), 306-321.
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K. & Inman, J. J. (2015). From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181.

- Viejo-Fernández, N., Sanzo-Pérez, M. J. & Vázquez-Casielles, R. (2019). Different Kinds of Research Shoppers, Different Cognitive-Affective Consequences. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 23(1), 45-68.
- Wakefield, K. L. & Inman, J. J. (2003). Situational Price Sensitivity: The Role of Consumption Occasion, Social Context and Income. *Journal of Retailing*, 79(4), 199-212.
- Wolny, J. & Charoensuksai, N. (2014). Mapping Customer Journeys in Multichannel Decision-Making. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15(4), 317-326.
- Yetim, S. A. & Ceylan, Ö. Ö. (2011). Örgütsel Sinizm ve Örgütsel Vatandaşlık Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye İlişkin Bir Araştırma. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6(1), 682-695.
- Yılmaz, F., İşeri, İ. & Çolak, M. Y. (2016). Ankara'da Özel Hastanelerde Çalışanların Sinizm Ve Örgütsel Sinizm Düzeyleri. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 429-444.
- Ylinen, M. & Gullkvist, B. (2014). The Effects of Organic and Mechanistic Control in Exploratory and Exploitative Innovations. *Management Accounting Research*, 25(1), 93-112.
- Zhuang, H., Leszczyc, P. & Lin, Y. (2018). Why is Price Dispersion Higher Online Than Offline? The Impact of Retailer Type and Shopping Risk on Price Dispersion. *Journal of Retailing*, 94 (2), 136-153.

## Tüketim metaforu ile tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisi

### The effect of consumption metaphor and consumers' personal and physical characteristics on buying behaviour

A. Selçuk Köylüoğlu<sup>1</sup> 

#### Öz

Tüketici satın alma davranışı, ürünleri arama, satın alma, kullanma, değerlendirme, ekonomik ömrünü dolduran ürünleri yenileme ya da elden çıkarma eylemlerini içermektedir. Bu eylemler kültürel, sosyolojik ve ekonomik pek çok faktörden etkilenmektedir. Dolayısıyla tüketici satın alma davranışı, söz konusu faktörlerden etkilenen karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu bağlamda kurgulanan çalışmanın amacı, tüketim metaforu ile tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi uygulanmıştır. Toplanan verilerin analizinde SPSS 22.0 programından yararlanılmıştır. Analiz ve yorumlarda betimsel ve çıkarımsal istatistiklere başvurulmuştur. Bu istatistikler, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile test edilmiştir. Araştırma sonucunda, tüketicilerin kişisel ve fiziksel özellikleri ile tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüketici, Tüketim Metaforu, Tüketici Satın Alma Davranışı

**Jel Kodları:** M30, M31, M39

#### Abstract

Consumer buying behaviour includes the actions of searching, purchasing, using, evaluating products and services, renewing or disposing of expired products. These actions are influenced by many cultural, sociological and economic factors. Therefore, consumer buying behaviour has a complex structure affected by these factors. In this context, the study aims to examine the effect of consumption metaphor and consumers' personal and physical characteristics on buying behaviour. The questionnaire method was used as a data collection tool in the research. SPSS 22.0 program was used in the analysis of the collected data. Descriptive and inferential statistics were used in the analysis and interpretation. These statistics were tested with the Structural Equation Model (SEM). As a result of the research, it has been determined that the consumers' personal and physical characteristics and the consumption metaphor significantly affect purchasing behaviour.

**Keywords:** Consumer, Consumption Metaphor, Consumer Purchasing Behaviour

**Jel Codes:** M30, M31, M39

**Başvuru/Submitted:** 16/01/2022

**1. Revizyon/ 1<sup>st</sup> Revised:** 23/02/2022

**2. Revizyon/ 2<sup>nd</sup> Revised:** 06/03/2022

**Kabul/Accepted:** 13/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atıf/Citation:** Köylüoğlu, A.S., Tüketim metaforu ile tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisi, bmij (2022) 10 (1): 366-379, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2018>

## Extended Abstract

### The effect of consumption metaphor and consumers' personal and physical characteristics on buying behaviour

#### Literature

Specifically, analyzing the data collected in consumer behaviour research using metaphors prevented data loss and provided a more meaningful classification of data (Moisander and Valtonen, 2006). Based on this perspective, Chelminski and Ekin (2007) saw the metaphor in consumption as a tool, not a result. Researcher Dolich (1969), who revealed the relationship between personal characteristics and purchasing in the literature, suggested that consumers choose products that fully express their personalities. While some researchers support this view (Helgeson and Supphellen, 2004), some do not agree with this view (Shank and Longmeyer, 1994). On the other hand, regarding the physical characteristics of consumers, body type, face shape, and body perceptions have a dominant role in personal attitudes. From this point of view, physical properties that play a role in shaping positive and negative feelings towards a product can affect purchasing behaviour (Solomon and Stuart, 2000).

#### Research subject

This study examines the effect of consumption metaphor and consumers' personal and physical characteristics on buying behaviour.

#### Research purpose and importance

The study examines the effect of consumption metaphor and consumers' personal and physical characteristics on purchasing behaviour – many studies on the factors that affect purchasing behaviour in the literature. Physical and personal characteristics may also be included in this description. However, the number of studies examining the effect of consumption metaphor on purchasing behaviour is insufficient. In this respect, the study's contribution to the literature is evident at this point. The study tries to fill this gap by examining the effects of personal and physical factors and the consumption metaphor on purchasing behaviour and contributes to the literature.

#### Contribution of the article to the literature

The number of studies examining the effect of the consumption metaphor on purchasing behaviour is insufficient. However, the study's contribution to the literature is evident. The study tries to fill this gap by examining the effects of personal and physical factors and the consumption metaphor on purchasing behaviour and contributes to the literature.

#### Design and method

The research is carried out in general and relational screening models based on quantitative data. The general survey model is calculated to reach a general judgment by taking the whole population or a sample from a population. The change between two or more variables is found in relational screening models. Afterwards, the results obtained in the research were evaluated statistically, and the accuracy of the hypotheses was tested. In this direction, the survey method was used to collect data in the study. The questionnaire form consists of 3 main parts. Consumption metaphor scale (n=4), personal characteristics scale (n=10) and physical characteristics scale (n=13) were grouped. Each group is prepared in a 5-point Likert style in strongly disagree and strongly agree. The data were obtained through the scales prepared according to the developed model. Explanatory factor analysis of each variable was performed with the help of the SPSS 22 program. Confirmatory factor analysis was calculated with the AMOS 19 program. The hypotheses were tested by path analysis. Descriptive and inferential statistics were used to analyse and interpret the available data. SEM models are important because they can reveal measurement errors, and these models were drawn to verify the consistency of the theoretical relationships of the data.

First of all, confirmatory factor analysis was performed to test the validity of the scales. The structures of the scales, which were tested according to confirmatory factor analysis and internal consistency findings, were confirmed. The Kolmogorov Smirnov test was used to test the distribution of the data. Parametric analyses were used against Type I and Type II errors. Cronbach's Alpha reliability test, descriptive statistics and correlation analysis were used to analyse the data. Model assumptions have been developed for the results of the correlation analysis. A regression model was used for the estimation using regression analysis. With this developed mathematical model, the results of the path analysis were obtained.

#### Research type

Quantitative research

#### Research problems

Do consumption metaphors and consumers' personal and physical characteristics affect purchasing behaviour?

#### Data collection method

Survey method

#### Quantitative/qualitative analysis

Confirmatory factor analysis, Kolmogorov Smirnov test, Cronbach's Alpha reliability test, descriptive statistics, correlation analysis, regression analysis.

#### Research model

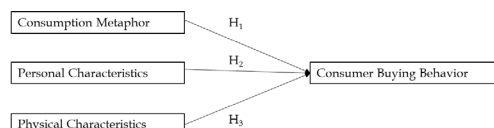


Figure 1: Research Model

### Research hypotheses

**H<sub>1</sub>:** The consumption metaphor has a significant and positive effect on purchasing behaviour.

**H<sub>2</sub>:** Personality traits have a significant and positive effect on purchasing behaviour.

**H<sub>3</sub>:** Physical characteristics have a significant and positive effect on purchasing behaviour.

### Findings and discussion

Considering the reference intervals of the model fit criterion goodness of fit index, physical characteristics, personal characteristics, consumption metaphor and purchasing behaviour scales are seen to be at an acceptable level.

There was a positive, high and significant relationship between personal characteristics and physical characteristics ( $r=+0.861$ ,  $p<0,01$ ) and a positive, high and significant relationship between consumption metaphor and ( $r=+0.811$ ,  $p<0,01$ ). In addition, it is seen that there is a positive, high and significant relationship between purchasing behaviour and purchasing behaviour ( $r=+0.821$ ,  $p<0,01$ ).

There is a positive, high and significant relationship between physical characteristics and consumption metaphor ( $r=+0.753$ ,  $p<0,01$ ) and between purchasing behaviour ( $r=+0.753$ ,  $p<0,01$ ). There appears to be a relationship.

It is seen that there is a positive, moderate and significant relationship between the consumption metaphor and purchasing behaviour ( $r=+0.570$ ,  $p<0,01$ ).

For the  $\beta_1$  parameter, since the significance value of the t-test is less than 0,05 ( $0,00<0,05$ ), the  $\beta_0$  parameter is significant [ $t=13.974$ ,  $p=0.000$ ].

For the  $\beta_2$  parameter, since the significance value of the t-test is less than 0,05 ( $0,00<0,05$ ), the  $\beta_1$  parameter is significant [ $t=4.490$ ,  $p=0.000$ ].

For the  $\beta_3$  parameter, since the significance value of the t-test is less than 0,05 ( $0,00<0,05$ ), the  $\beta_1$  parameter is significant [ $t=6.661$ ,  $p=0.000$ ].

The  $\Delta R^2$  value in Figure 2 shows that 72% of purchasing behaviour changes can be explained by personal characteristics, physical characteristics, and consumption metaphors.

### Findings as a result of analysis

Purchasing behaviour directly affects 2% if other parameters are not considered. Personal characteristics have a positive effect of 87% on purchasing behaviour [ $\beta=0.867$ ,  $p<0,05$ ]. Physical characteristics have a 25% positive effect on purchasing behaviour [ $\beta=0.247$ ,  $p<0,05$ ]. The consumption metaphor has a negative effect of 32% on purchasing behaviour [ $\beta=-0.319$ ,  $p<0,05$ ]. When all parameters are written into equation (2), a unit increase in personal characteristics, physical characteristics and consumption metaphor will cause a 0,8-unit increase in purchasing behaviour. In addition, the two-way significance value of p was less than 0,05 within the 95% confidence interval. Therefore, consumption metaphor, personal characteristics, and physical characteristics significantly affect purchasing behaviour ( $\hat{Y}=b_0+b_1X_1+ b_2X_2+b_3X_3+\epsilon$ ,  $p<0,05$ ).

### Hypothesis test results

The consumption metaphor, personal characteristics, and physical characteristics significantly affect purchasing behaviour ( $\hat{Y}=b_0+b_1X_1+ b_2X_2+b_3X_3+\epsilon$ ,  $p<0,05$ ). Therefore, all three hypotheses (H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>) were accepted.

### Discussing the findings with the literature

H<sub>1</sub>: The consumption metaphor has a significant effect on purchasing behaviour (Coulter, Zaltman and Coulter, 2001; Hirschman, 2007; Holt, 1995; Moisander and Valtonen, 2006).

H<sub>2</sub>: Personality traits have a significant effect on purchasing behaviour (Dolich, 1969; Helgeson and Supphellen, 2004; Faber and O'Guinn, 1989).

H<sub>3</sub>: Physical characteristics significantly affect purchasing behaviour (Solomon and Stuart, 2000).

Similar results were found in the literature.

### Conclusion, recommendation and limitations

Purchasing behaviour directly affects 2% if other parameters are not considered. Personal characteristics have a positive effect of 87% on purchasing behaviour [ $\beta=0.867$ ,  $p<0,05$ ]. Physical characteristics have a 25% positive effect on purchasing behaviour [ $\beta=0.247$ ,  $p<0,05$ ]. The consumption metaphor has a negative effect of 32% on purchasing behaviour [ $\beta=-0.319$ ,  $p<0,05$ ]. When all parameters are written into equation (2), a unit increase in personal characteristics, physical characteristics and consumption metaphor will cause a 0,8-unit increase in purchasing behaviour. In addition, the two-way significance value of p was less than 0,05 within the 95% confidence interval. Therefore, consumption metaphor, personal characteristics, and physical characteristics significantly affect purchasing behaviour ( $\hat{Y}=b_0+b_1X_1+ b_2X_2+b_3X_3+\epsilon$ ,  $p<0,05$ ).

In terms of management practices, businesses should develop more dynamic strategies that consider consumers' personal and physical characteristics. The strategies to be determined must be capable of responding to changing and developing environmental conditions. Adopting contemporary and beyond traditional post-paradigm approaches such as the consumption metaphor in marketing communication tools is vital in accurately identifying today's society's needs and maximizing satisfaction.

The study's limitations are to conduct the study with a specific sample, be carried out in a single city, and use specific techniques.

### Results of the article

Consumption metaphor, personal characteristics, and physical characteristics significantly affect purchasing behaviour.

**Suggestions based on results**

In terms of management practices, businesses should develop more dynamic strategies that consider consumers' personal and physical characteristics. The strategies to be determined must be capable of responding to changing and developing environmental conditions. Adopting contemporary and beyond traditional post-paradigm approaches such as the consumption metaphor in marketing communication tools is vital in accurately identifying today's society's needs and maximizing satisfaction.

**Limitations of the article**

The study's limitations are to conduct the study with a specific sample, be carried out in a single city, and use specific techniques.



## Giriş

Tüketici davranışları, pazarlama biliminin önemli bir alt başlığıdır. Bireylerin alternatifler arasında seçim yapma, satın alma ve satın alma sonrası olmak üzere çeşitli davranışlarını anlamayı amaçlamaktadır. Bu açıklama, satın alma öncesi, satın alma ve satın alma sonrası şeklinde de revize edilebilir. Tüketicilerin her zaman rasyonel kararlar verememesi göz önünde bulundurulduğunda, tüketici davranışlarının anlaşılmasının çok da kolay bir süreç olmadığı açıktır. Son anda yaşanan küçük bir gelişme bile bu süreci derinlemesine etkileyebilir. İhtiyaçlar, algılar, tutumlar, inançlar, öğrenme gibi bireysel faktörlerin yanı sıra kültür, aile, toplum gibi sosyokültürel faktörler de bu süreci etkilemektedir (Derakhshi, 2017; Tauber, 1972; Kwak, Jaju ve Zinkhan, 2000). Konunun karmaşık bir yapıya sahip olmasından dolayı çerçeveyi daha da genişletmek ve işin içine psikoloji, sosyoloji ve davranış bilimlerini dâhil etmek gerekmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, tüketici satın alma davranışına etki eden faktörler arasında tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin yanı sıra tüketim metaforu üzerinde de durulmuştur.

1980 sonrası küresel gelişme ile birlikte eski tüketici profili yerini daha bilgili, daha çok araştıran ve bilgiye daha hızlı ulaşabilen, dolayısıyla ikna edilebilmesi kolay olmayan bir tüketici profiline bırakmıştır. Bu açıdan yeni tüketiciyi anlamak ve davranışlarını kestirebilmek zorlaşmıştır. Bu yüzden, her ne kadar 1980'e kadar pozitivist bilimsel paradigma tüketici davranışlarını anlamada nicel yöntemleri bilimsel olarak kabul etse de sonrasında nicel yöntemlerde yaşanan yetersizlikler ve post paradigmanın etkisiyle nitel yöntemler de bilimsel çevreler tarafından kabul görmeye başlamıştır. Tüketici davranışı konusunda yaşanan bu gelişme, araştırmacıları yeni yöntem ve araçları kullanmaya itmiştir. Bu bağlamda, bu akımın bir çıktısı olarak farklı yöntemlerle tüketici davranışını anlamada bir araç olarak metafor kullanılmaya başlanmıştır (Torlak, 2008).

Metaforda önemli olan, kullanılan kelimelerin içeriğinde yatan anlamın derinliğidir. Metafor kullanımının altında yatan temel gerekçe ise, tıpkı, olay ve olgularda olduğu gibi eylemlerin de metaforlar sayesinde daha da anlamlandırılmasıdır (Lakoff, 2008). Tüketici davranışı araştırmalarında, verilerin kendi kültürel metaforları yoluyla analiz edilmesi veri kaybının önüne geçmek adına daha doğru bir yöntemdir (Moisander ve Valtonen, 2006). Levy (1981), ürün kullanımları ve marka anlamlandırma, tüketicilerin metaforlar kullandıklarını belirtmiştir. Reklam ve diğer pazarlama iletişimi çabalarının analizinde metaforlara dayalı çözümlenmeler yapılmaktadır. Bu sayede, bireyin yaşadığı deneyimlerle derinlerde oluşan anlam, metafor kanalıyla ortaya çıkarılmaktadır. Bu açıdan, pazarlama literatüründe metaforun ne anlama geldiği ve pazarlama araştırmalarında nasıl kullanıldığına bakılmıştır.

Tüketicilerin kişilik özellikleri de satın alma davranışında oldukça etkilidir. Çünkü bireyi diğerlerinden ayıran temel özellikleri barındırmaktadır. Bu özellikler duygu, düşünce ve davranışlar şeklinde sıralanabilir. Kişinin kendine olan güveni, çevresine saygı duyması, sosyal hayata hızlı adaptasyonu ve sergilenen agresif tavırları kişilik özelliklerinin çıktısıdır. Bu noktada, her bireyin kişilik özellikleri farklı olduğu için, bu durum bireyin satın alma kararını etkilemektedir (Sheth ve Howard, 1969). Bu bakımdan, ürün seçimi ile kişilik tipleri arasındaki ilişkinin tutarlılığı, tüketici davranışı araştırmasının seyrini doğrudan etkilemektedir (Kotler, 2000).

Satın alma davranışında etkili bir diğer özellik ise, tüketicilerin fiziksel özellikleridir. Bireyin vücut tipi ya da yüz özellikleri ve bunun yanı sıra inanç ve davranışları da pozitif ve negatif yönlü kişisel tutumların bir karışımı olan öz düşüncenin bir bileşimidir. Bu açıdan, tüketicilerin vücut algıları kişisel tutumlar üzerinde baskın role sahiptir. Buradan hareketle, bir ürüne karşı pozitif ve negatif yönlü hislerin şekillenmesinde rolü olan fiziksel özellikler, satın alma davranışını etkileyebilmektedir (Solomon ve Stuart, 2000).

Literatürde, satın alma davranışı üzerine etkisi olan faktörlerle ilgili pek çok çalışma (Lakoff, 2008; Solomon ve Stuart, 2000; Sheth ve Howard, 1969) mevcuttur. Fiziksel ve kişisel özellikler de bu açıklamaya dâhil edilebilir. Ancak tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki etkisini inceleyen çalışma sayısı yeterli değildir (Moisander ve Valtonen, 2006). Bu bakımdan, çalışmanın literatüre katkısı bu noktada ortaya çıkmaktadır. Çalışma hem kişisel ve fiziksel özelliklerin hem de tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki etkisini inceleyerek söz konusu bu boşluğu doldurmaya çalışmakta ve bu yönde literatüre katkı sağlamaktadır.

Çalışma giriş bölümünün ardından literatür bölümüyle devam etmektedir. Yöntem kısmında, çalışmanın kavramsal modeli, hipotezler, çalışmanın amaç ve önemi üzerinde durulmuştur. Bulgular bölümünde, istatistikî analizlerle veriler çözülmüştür. Sonuç bölümünde, çözümlenen veriler yorumlanarak öneriler sunulmuş, sınırlılıklar ve yönetimsel uygulamalar ile çalışma tamamlanmıştır.

## Literatür taraması

Tüketim metaforu açısından, ZMET (Zaltman Metaphor Elicitation Technique) gibi uygulamalar, tüketicilerin derinde yatan düşüncelerini ortaya çıkarmayı mümkün kılmaktadır (Coulter, Zaltman ve Coulter, 2001). Farklı tüketici gruplarının kullandıkları metaforlar analiz edilerek, aradaki farklılıklar pazar stratejisi açısından çeşitli fırsatlar sunabilmektedir (Hirschman, 2007). Örneğin, bir su firması, potansiyel tüketici olarak katılımcıların bir kısmının, şişedeki suyu dindeki arınmayı temsil ettiğini belirtmelerine istinaden dini çağrışımına başvurmuştur (Seaton, 2002). Ritzer (2003), modern alışveriş merkezlerinin gelişerek tüketicilerin zamanlarının büyük bir bölümünü buralarda harcamasını, yaşayan ölümlerin adaları metaforuyla açıklamıştır. Holt (1995), tüketimde metaforu deneyim, bütünleşme, oyun ve sınıflandırma olarak dört boyutuyla ele almıştır. Pazarlama alanında kullanılan kimi kavramlar da metaforik kavramlardır. Örneğin, ürün yaşam döngüsü kavramında, ekonomi ve biyoloji alanlarından yararlanılmıştır. Tüketici davranışı gibi pazarlamanın spesifik konularında yapılan araştırmalarda, toplanan verilerin analizini metaforlar kullanarak yapmak hem veri kaybının önüne geçmiş hem de verilerin kendi içinde daha anlamlı bir şekilde dağılmasını sağlamıştır (Moisander ve Valtonen, 2006). Chelminski ve Ekin (2007) ise, bu perspektiften yola çıkarak, tüketimde metaforunu bir sonuç değil bir araç olarak görmüştür. Bu açıklamalar ışığında, H<sub>1</sub> hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

**H<sub>1</sub>:** *Tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.*

Kişilik kavramı, bireyin sahip olduğu özellikleriyle, diğer bireylerden farklı olmasını sağlayan bir kavramdır. Yani içinde, fiziksel, sosyal ve duygusal özellikleri barındırdığı için kapsamı geniş bir kavramdır (Chang, Lee ve Lung, 2018). Kişiliğin oluşmasında bu özelliklerin yanı sıra, bireyin fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik yapısının da etkisi vardır (Penke, Denissen ve Miller, 2007). Bütün bunlar bir araya gelerek, insan davranışları bir şekil alarak anlamlılık kazanmaktadır. Kişilik özellikleri, diğer birey davranışlarının etkisiyle oluşan farklılıklardan doğan zenginlik şeklinde ifade edilebilir (Barrick, Parks ve Mount, 2005). Burada, zenginlik ifadesinin kullanımının altında yatan temel gerekçe, davranışlardaki çeşitlilikten kaynaklanmaktadır. Literatürde kişilik özellikleriyle ilgili değişik sınıflandırmalar yapılmış ve çeşitli modeller ortaya atılmıştır. Bu sınıflandırmalar bir tablo yardımıyla şu şekilde gösterilebilir:

**Tablo 1:** Kişilik Özelliklerine Ait Temel Modeller

Araştırmacı	Model
Cattell (1943)	Referans Kişilik Özellikleri Yüzeysel Kişilik Özellikleri
Allport (1961)	Esas Özellikler Merkezi Kişilik Özellikleri İkincil Özellikler
Eysenck (1975)	Dışadönüklük Nevrotiklik Psikotik
McCrae ve John (1992): Beş Faktör Kişilik Modelli	Dışadönüklük Uyumluluk Sorumluluk Nevrotiklik Açıklık

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

Literatürde kişilik özellikleriyle ilgili daha pek çok modele ulaşmak mümkündür. Bu durum kişilik özellikleri kavramının kapsamlı ve geniş bir konu olmasından kaynaklanmaktadır. Kişilik özellikleri ile satın alma davranışı arasındaki ilişkiye bakıldığında, farklı satın alma tarzları farklı kişilik özelliğinin sergilendiğini göstermektedir. Literatürde bu ilişkiyi gün yüzüne çıkaran araştırmacı Dolich (1969), tüketicilerin kişiliklerini tam anlamıyla ifade eden ürünleri seçmelerini önermiştir. Kimi araştırmacılar (Helgeson ve Supphellen, 2004), bu görüşü desteklerken, kimi araştırmacılar (Shank ve Longmeyer, 1994) da bu görüşe katılmamıştır. Fakat bu konuya dair yapılan pek çok araştırmada ortaya konulan yaygın görüş, içe ve dışa dönüklük, özgüven ve güdü kontrolünün yetersizliği nedeniyle oluşan zafiyet gibi kişilik özelliklerinin satın alma davranışı üzerinde baskın rol oynadığıdır (Faber ve O'Guinn, 1989). Buna göre H<sub>2</sub> hipotezi şu şekilde tasarlanmıştır:

**H<sub>2</sub>:** *Kişilik özelliklerinin satın alma davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.*

Diğer yandan, tüketicilerin fiziksel özellikleri ile ilgili olarak, vücut tipi, yüz şekli ve vücut algıları kişisel tutumlar üzerinde baskın role sahiptir. Dolayısıyla tüketici tutumları üzerindeki bu etki, tüketicilerin satın alma kararını yönlendirmektedir. Buradan hareketle, bir ürüne karşı pozitif ve negatif

yönlü hislerin şekillenmesinde rolü olan fiziksel özellikler, satın alma davranışını etkileyebilmektedir (Solomon ve Stuart, 2000). Buradan hareketle  $H_3$  hipotezi de şu şekilde geliştirilmiştir:

$H_3$ : Fiziksel özelliklerin satın alma davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

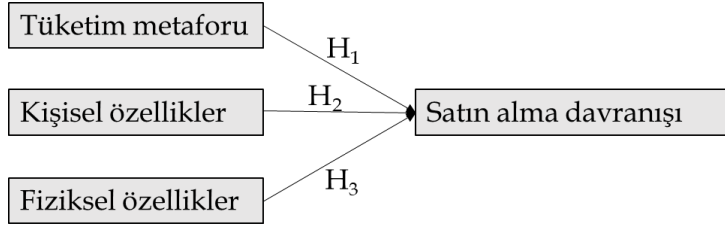
## Yöntem

### Çalışmanın amacı ve katkısı

Bu çalışmanın amacı, kişisel ve fiziksel özellikler ile tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektir. Literatürde, satın alma davranışı üzerine etkisi olan faktörlerle ilgili pek çok çalışma (Lakoff, 2008; Solomon ve Stuart, 2000; Sheth ve Howard, 1969) yapılmıştır ama tüketim metaforunda aynı durum söz konusu değildir. Dolayısıyla, çalışmanın literatüre katkısı bu noktada ortaya çıkmaktadır. Çalışma, hem tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin hem de tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki etkisini inceleyerek söz konusu bu boşluğu doldurmaya çalışmakta ve bu yönde literatüre katkı sağlamaktadır.

### Çalışmanın modeli ve ölçekleri

Araştırma modeli, literatür incelemesi sonucunda hazırlanmıştır. Aşağıda tasarlanan Şekil 1’de, tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki etkisi ( $H_1$ ), kişisel özelliklerin satın alma davranışı üzerindeki etkisi ( $H_2$ ) ve fiziksel özelliklerin satın alma davranışı üzerindeki etkisi ( $H_3$ ) araştırılmıştır.



Şekil 1: Araştırma Modeli

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

Ankette tüketim metaforu ifadeleri Rammstedt ve John (2006), kişilik özellikleri ifadeleri Horzum vd., (2017), fiziksel özellikler ifadeleri Yücel (2015)’ten ve satın alma davranışı ifadeleri Baumgartner ve Steenkamp, (1996)’dan uyarlanmıştır. İfadelerde, 1=Kesinlikle katılmıyorum’dan 5=Kesinlikle katılıyorum’a doğru 5’li Likert Ölçeği kullanılmıştır.

### Çalışmanın ana kütlesi ve örnekleme

Araştırma Konya’da yürütülmüştür. 362 anlamlı veriye ulaşılmıştır. Örneklem büyüklüğüne göre, %95 güvenilirlik sınırları içinde ve %5’lik bir hata payı dikkate alınmıştır.

### Çalışmanın veri toplama ve analiz yöntemi

Araştırma nicel verilere dayalı hem genel hem de ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilen bir araştırmadır. Genel tarama modelinde bir evrenden, evrenin tümü ya da bir örneklem alınması yoluyla genel bir yargıya varılması hesaplanır. İlişkisel tarama modellerinde ise, iki veya daha fazla değişken arasındaki değişim bulunmaya çalışılır. Araştırmada elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilerek, hipotezlerin doğruluğu test edilmiştir. Bu doğrultuda, çalışmada veri toplama amacıyla anket yönteminden yararlanılmıştır. Anket formu 4 ana bölümden oluşmaktadır. Tüketim metaforu ölçeği (n=4), kişisel özellikler ölçeği (n=10), fiziksel özellikler ölçeği (n=13) ve satın alma davranışı ölçeği (n=11) şeklinde gruplandırılmıştır. Her grup kendi içinde, kesinlikle katılmıyorum ve kesinlikle katılıyorum ranj (değişim) aralığında 5’li Likert tarzda hazırlanmıştır. Veriler, geliştirilen model doğrultusunda hazırlanan ölçekler aracılığıyla elde edilmiştir. SPSS 22 programı yardımıyla her bir değişkenin açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ise, AMOS 19 programı ile hesaplanmıştır. Hipotezler, yol analizi ile test edilmiştir. Eldeki verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasında betimsel ve çıkarımsal istatistikler kullanılmıştır. Ölçüm hatalarını açıkça ortaya çıkarabildiği için YEM modelleri önem arz etmektedir ve bu modeller, verilerin kuramsal ilişkilerinin uyumunu doğrulamak üzere çizilmiştir. Çalışmanın veri toplama zamanı 1 Ocak 2020 tarihinden önce olduğu için etik kurul izin belgesi alınmamıştır.

Araştırmada ilk olarak, ölçeklerin geçerliliğini test etmek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeklerin açıklayıcı faktör analizi ve iç tutarlılık bulgularına göre test edilen yapıları doğrulanmıştır. Verilerin dağılımını test etmek için Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır. Tip I ve Tip II hataya karşı, parametrik analizlerden yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde, Cronbach’s Alfa güvenilirlik testi,

tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi sonuçları için model varsayımları geliştirilmiştir. Tahmin için, regresyon analizi kullanılarak bir regresyon modelinden faydalanılmıştır. Geliştirilen bu matematiksel modelle, yol analizine ait sonuçlara ulaşılmıştır.

## Bulgular

### Katılımcıların demografik özellikleri

**Tablo 2:** Araştırmaya Katılanların Örneklem Dağılım Tablosu

Değişkenler		Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	165	45,6
	Erkek	197	54,4
Yaş	17-25 Yaş	10	2,8
	26-35 Yaş	177	48,9
	36-45 Yaş	137	37,8
	46-55 Yaş	27	7,5
	55 Yaş ve Üzeri	11	3,0
Vücut Tipi	Zayıf	92	25,4
	Normal	237	65,5
	İri	33	9,1
Eğitim Düzeyi	Ortaöğretim	181	50
	Önlisans	97	26,8
	Lisans	69	19,1
	Lisansüstü	15	4,1
Gelir Durumu	1.000 TL ve altı	24	6,6
	2.000 TL	85	23,5
	3.000 TL	224	61,9
	4.000 TL	11	3,0
	5.000 TL ve üzeri	18	5,0
Doğum Yeri	Büyükşehir	171	47,2
	İl	105	29,1
	İlçe	66	18,2
	Köy	20	5,5
İkamet Edilen Yer	Büyükşehir	243	67,1
	İl	79	21,9
	İlçe	33	9,1
	Köy	7	1,9
Rahatsızlık durumu	Var	32	8,8
	Yok	330	91,2
<b>Toplam</b>		<b>362</b>	<b>100 %</b>

Örneklemenin özelliklerine ilişkin Tablo 2 incelendiğinde; araştırmaya katılanların %45,6'sı kadın, %54,4'ü erkektir. Yaş dağılımları bakımından araştırmaya katılanların çoğu 26-35 aralığındadır. Katılımcıların vücut tipleri %25,4 oranında zayıf, %65,5 oranında normal ve %9,1 oranında iridir. Eğitim düzeylerinin %50'sini ortaöğretim, %26,8'ini ön lisans, %19,1'ini lisans ve %4,1'ini lisansüstü oluşturmaktadır. 3.000 TL gelire sahip katılımcı sayısı diğerlerine kıyasla daha fazladır. Doğum yeri büyükşehir olan ve büyükşehirde ikamet eden katılımcı sayısı çoğunluktadır. Rahatsızlık durumu ile ilgili katılımcıların verdiği cevaplar göre, %91,2'sinin bir rahatsızlığı olmadığı, %8,8'inin ise rahatsızlığının olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 3:** Ölçeklerin Uyum İyiliği İndeksleri

Ölçek Modeli	$\Delta X^2$	sd	p	$\Delta X^2/sd$	GFI	CFI	RMSEA	RMR
Fiziksel Özellikler	9,723	7	0,17	1,39	0,88	0,95	0,02	0,00
Kişisel Özellikler	12,203	11	0,08	1,11	0,87	0,96	0,07	0,01
Tüketim Metaforu	7,274	6	0,06	1,21	0,85	0,97	0,03	0,04
Satın Alma Davranışı	5,489	3	0,23	1,83	0,89	0,95	0,04	0,02

**Notlar:** (i) \* $p < 0,01$  anlamlılık seviyesinde ilişki anlamlı

(ii)  $\Delta X^2$  (cmin ki-kare test sonucu, sd (serbestlik derecesi), p (anlamlılık değeri),  $\Delta X^2/sd$  (cmin ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü), GFI (mutlak uyum indeksi), CFI ve RMSEA (karşılaştırmalı uyum indeksi), RMR (artık temelli uyum indeksi).

Uyum iyiliği indeksi sonuçlarına göre, fiziksel özellikler ki-kare test sonucu 9.723, serbestlik derecesi 7, anlamlılık değeri 0,17, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 1,39, mutlak uyum indeksi 0,88, karşılaştırmalı uyum indeksi 0,95 ve 0,02, artık temelli uyum indeksi 0,00; kişisel özellikler ki-kare test sonucu 12.203, serbestlik derecesi 11, anlamlılık değeri 0,08, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 1,11, mutlak uyum indeksi 0,87, karşılaştırmalı uyum indeksi 0,96 ve 0,07, artık temelli uyum indeksi 0,01; tüketim metaforu ki-kare test sonucu 7.274, serbestlik derecesi 6, anlamlılık değeri 0,06, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 1,21, mutlak uyum indeksi 0,85, karşılaştırmalı uyum indeksi 0,97 ve 0,03, artık temelli uyum indeksi 0,04; satın alma davranışı ki-kare test sonucu 5.489,

serbestlik derecesi 3, anlamlılık değeri 0,23, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 1,83, mutlak uyum indeksi 0,89, karşılaştırmalı uyum indeksi 0,95 ve 0,04, artık temelli uyum indeksi 0,02'dir.

**Tablo 4:** Model Uyum Kriteri Uyum İyiliği İndeksi Referans Aralıkları

Model Uyum Kriteri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
X <sup>2</sup> Uyum Testi	0,05 < p ≤ 1	0,01 < p ≤ 0,05
CMIN / SD	X <sup>2</sup> / sd ≤ 3	X <sup>2</sup> / sd ≤ 5
<b>Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri</b>		
CFI	0,97 ≤ CFI	0,95 ≤ CFI
RMSEA	RMSEA ≤ 0,05	RMSEA ≤ 0,08
<b>Mutlak Uyum İndeksleri</b>		
GFI	0,90 ≤ GFI	0,85 ≤ GFI
<b>Artık Temelli Uyum İndeksleri</b>		
RMR	0 < RMR ≤ 0,05	0 < RMR ≤ 0,08

Tablo 3 model sonuçları ve Tablo 4 model uyum kriteri uyum iyiliği indeksi referans aralıklarına bakıldığında; fiziksel özellikler, kişisel özellikler, tüketim metaforu ve satın alma davranışı ölçekleri uyum iyiliklerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.

### Verilerin çözümü

Verilerin dağılımlarını test etmek için Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır. Oluşan sonuçlara göre, kişisel özellikler ölçüm verileri (test istatistiği: 0.106, p=0,10), fiziksel özellikler ölçüm verileri (test istatistiği: 0.216, p=0,07), tüketim metaforu ölçüm verileri (test istatistiği: 0.275, p=0,23) ve satın alma davranışı ölçüm verileri (test istatistiği: 0.118, p=0,05) ters hipotez gereği normal dağılmaktadır. Test sonuçlarına göre parametrik analizlerden yararlanılmasının nedeni, Tip I ve Tip II hataya düşmemektir. Verilerin çözümlenmesinde, Cronbach's Alfa güvenilirlik testi, tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi yapılmıştır. Sonrasında regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir. Bulgular, araştırma sorularına uygun tablolara dönüştürülerek yorumlanmıştır.

**Tablo 5:** Cronbach Alpha Testi

Ölçek	İfade Sayısı	Cronbach Alfa
Fiziksel Özellikler	13	0.904
Kişisel Özellikler	10	0.754
Tüketim Metaforu	4	0.823
Satın Alma Davranışı	11	0.762

Tablo 5'te oluşan Cronbach Alpha değerlerine göre, her bir ölçeğin 0,70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, fiziksel özellikler, kişisel özellikler, tüketim metaforu ve satın alma davranışı için kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 6:** Kmo-Bartlett Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.835	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5174.812
	df	435
	Sig.	0.000

KMO değeri 0,50'nin üzerinde olmalıdır (Bartlett, 1950). Tablo 6'ya göre 0,835 değeriyle KMO testinin bunu sağladığı anlaşılmaktadır.

### Ölçeklerin açıklayıcı faktör analizi

Faktör yükü 0,30'un altında olan ve farklı faktörlerdeki yükler arasında en az 0,100 fark olmayan binişik (birden fazla faktörde 0,1'den daha az bir farkla yer alan herhangi bir madde) maddeler, analiz dışı bırakılarak (SD4, SD6, SD8, SD9, KO4, KO5, KO8, KO9) temel bileşenler analizi ve Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak analiz yapılmıştır. Bunun sonucunda ortaya çıkan faktör analizine ilişkin sonuçlar aşağıdaki tablodaki gibidir.

Toplam açıklanan varyans %58.812 olarak bulunmuştur.

**Tablo 7:** Açıklayıcı Faktör Analizi

		Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
<b>Fiziksel Özellikler</b> Cr, alpha=0,904	FO1	0,568			
	FO2	0,657			
	FO3	0,743			
	FO4	0,713			
	FO5	0,502			
	FO6	0,612			
	FO7	0,682			
	FO8	0,772			
	FO9	0,740			
	FO10	0,702			
	FO11	0,710			
	FO12	0,702			
	FO13	0,753			
<b>Kişisel Özellikler</b> Cr, alpha=0,768	KO1		0,306		
	KO2		0,515		
	KO3		0,757		
	KO6		0,815		
	KO7		0,603		
	KO10		0,539		
<b>Tüketim Metaforu</b> Cr, alpha=0,823	TM1			0,618	
	TM2			0,847	
	TM3			0,902	
	TM4			0,846	
<b>Satınalma Davranışı</b> Cr, alpha=0,792	SD1				0,441
	SD2				0,701
	SD3				0,650
	SD5				0,897
	SD7				0,599
	SD10				0,850
	SD11				0,875

Ölçeklerin açıklayıcı faktör analizi ve iç tutarlılık bulgularına göre test edilen yapıları doğrulanmıştır.

### Korelasyon analizi

**Tablo 8:** Korelasyon Analiz Sonuçları

Ölçüm Verileri	1	2	3	4
1. Kişisel Özellikler	1			
2. Fiziksel Özellikler	0,861**	1		
3. Tüketim Metaforu	0,811**	0,753**	1	
4. Satın Alma Davranışı	0,821**	0,753**	0,570**	1

Not: (i)\*\* p<0,01 anlamlılık seviyesinde ilişki anlamlı

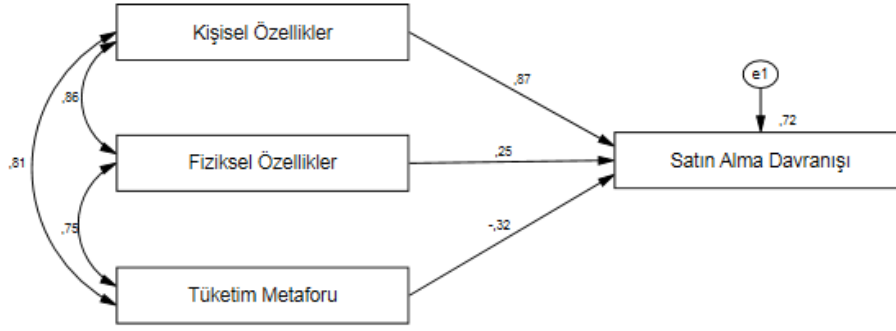
Kişisel özellikler, fiziksel özellikler, tüketim metaforu ve satın alma davranışı ölçüm verileri arasında anlamlı bir ilişkiye ait basit korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 8 incelendiğinde;

Kişisel özellikler ile fiziksel özellikler arasında ( $r=+0,861$ ,  $p<0,01$ ) pozitif, yüksek ve anlamlı bir ilişkinin, tüketim metaforu ile arasında ( $r=+0,811$ ,  $p<0,01$ ) pozitif, yüksek ve anlamlı bir ilişkinin, satın alma davranışı ile arasında ( $r=+0,821$ ,  $p<0,01$ ) pozitif, yüksek ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Fiziksel özellikler ile tüketim metaforu arasında ( $r=+0,753$ ,  $p<0,01$ ) pozitif, yüksek ve anlamlı bir ilişkinin, satın alma davranışı ile arasında ( $r=+0,753$ ,  $p<0,01$ ) pozitif, yüksek ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tüketim metaforu ile satın alma davranışı arasında ise ( $r=+0,570$ ,  $p<0,01$ ) pozitif, orta ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Korelasyon analizi sonuçları ile değişkenler arasındaki ilişkiler incelendikten sonra; kişisel özelliklerin, fiziksel özelliklerin ve tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerinde anlamlı etkisine ilişkin geliştirilen model ve model varsayımları şu şekilde geliştirilmiştir:



**Şekil 2:** Değişkenler Arasındaki İlişkiyi Gösteren Model

**Kaynak:** Yazar tarafından geliştirilmiştir.

**Notlar:**

(i) Determinasyon Katsayısı  $R = 0.846$ , Düzeltilmiş  $\Delta R^2 = 0.716$ , Regresyon Modeli Önemlilik Testi  $F_{(3-374)} = 314.057$ ,  $p = 0.000^*$

(ii) Durbin-Watson Değeri 1.725, Tolerans 0.331, Atıklar Ortalaması Sıfır VIF 3.026, Bağımlı Değişken: Satın Alma Davranışı Ölçüm Verileri

(iii) \*  $p < 0,05$  anlamlılık seviyesinde ilişki anlamlı

### Regresyon analizi

Şekil 2’de görüldüğü üzere, hesaplanan modelde, F testinin önemlilik değeri 0,05’ten küçük olduğundan ( $0,00 < 0,05$ ) regresyon modelinin gerekliliği ortaya çıkmıştır [ $F_{(3-374)} = 314.057$ ,  $p = 0.000$ ]. Regresyon analizi bir bağımlı değişken ile bir veya daha fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkinin matematiksel eşitlik ile açıklanması sürecidir. Dolayısıyla geliştirilen regresyon modeli, tahmin için kullanılabilir.

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde,  $\beta_0$  parametresinin (sabit) değeri 0.028,  $\beta_1$  parametresinin değeri 0.867,  $\beta_2$  parametresinin değeri 0.247 ve  $\beta_3$  parametresinin değeri -0.319 olduğu için regresyon denklemi (2) aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$\hat{Y} = 0.028 + 0,87x_1 + 0,25x_2 - 0,32x_3 \quad (2)$$

$\beta_0$  parametresinin pozitif olması, kişisel özellikler, fiziksel özellikler, tüketim metaforu ve satın alma davranışı arasında aynı yönlü bir ilişkinin olduğunu, yani bu dört değişkenden birinin artması durumunda diğerinin de artacağını göstermektedir.

$\beta_1$  parametresi için, t testinin önemlilik değeri 0,05’ten küçük olduğu için ( $0,00 < 0,05$ ),  $\beta_0$  parametresi önemlidir [ $t = 13.974$ ,  $p = 0.000$ ].

$\beta_2$  parametresi için, t testinin önemlilik değeri 0,05’ten küçük olduğu için ( $0,00 < 0,05$ ),  $\beta_1$  parametresi önemlidir [ $t = 4.490$ ,  $p = 0.000$ ].

$\beta_3$  parametresi için, t testinin önemlilik değeri 0,05’ten küçük olduğu için ( $0,00 < 0,05$ ),  $\beta_1$  parametresi önemlidir [ $t = 6.661$ ,  $p = 0.000$ ].

Şekil 2’de yer alan  $\Delta R^2$  değeri satın alma davranışı üzerindeki değişimin %72’sinin kişisel özellikler, fiziksel özellikler ve tüketim metaforu ile açıklanabildiğini göstermektedir. Bu bağlamda, yol katsayıları ve anlamlılığına ilişkin bulgular Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9:** Model Yol Katsayıları Analiz Sonuçları

Yol	Standardize $\beta$	t	p
Kişisel Özellikler → Satın Alma Davranışı	+0,87	13,974	0,000*
Fiziksel Özellikler → Satın Alma Davranışı	+0,25	4,490	0,000*
Tüketim Metaforu → Satın Alma Davranışı	-0,32	6,661	0,000*

**Not:** (i)\*\*  $p < 0,01$  anlamlılık seviyesinde ilişki anlamlı

Satın alma davranışı, diğer parametreler baz alınmadığı takdirde, doğrudan %2 oranında bir etkiye sahiptir. Kişisel özelliklerin, satın alma davranışı üzerinde %87 oranında pozitif yönde etkisi vardır [ $\beta = 0.867$ ,  $p < 0,05$ ]. Fiziksel özelliklerin, satın alma davranışı üzerinde %25 oranında pozitif yönde etkisi vardır [ $\beta = 0.247$ ,  $p < 0,05$ ]. Tüketim metaforunun, satın alma davranışı üzerinde %32 oranında negatif

yönde etkisi vardır [ $\beta=-0,319$ ,  $p<0,05$ ]. Bütün parametreler denkleme (2) yazıldığında kişisel özellikler, fiziksel özellikler ve tüketim metaforunda meydana gelebilecek bir birimlik artış satın alma davranışında 0,8 birimlik artışa neden olacaktır. Ayrıca %95 güven aralığı içinde  $p$  iki yönlü anlamlılık değeri 0,05'ten küçük çıkmıştır. Dolayısıyla, tüketim metaforunun, kişisel özelliklerin ve fiziksel özelliklerin satın alma davranışı üzerinde anlamlı etkisi vardır ( $\hat{Y}=b_0+b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+\varepsilon$ ,  $p<0,05$ ). Bu sebeple her üç hipotez ( $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ) de kabul edilmiştir.

## Sonuç

Küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan yeni tüketici profilini anlamak ve davranışlarını kestirebilmek, tüketici davranışı araştırmalarındaki iş yükünü daha artırmıştır. Tüketicilerin her zaman rasyonel kararlar verememesi, bazı anlarda kararsız kalmaları, sosyolojik, psikolojik vb. pek çok faktörün etkisiyle süreç daha da zorlaşmaktadır (Derakhshi, 2017; Tauber, 1972; Kwak vd., 2000). Bu yüzden, özellikle 1980 sonrası varlığını hissettiren post paradigmanın etkisiyle yeni yöntem ve mekanizmalar geliştirilmiştir (Torlak, 2008). Tüketici davranışını anlamada bir araç olarak fotoğraflardan yararlanma, hikâye anlatma ve çağrışım gibi yeni yöntemler, tüketim metaforu olarak kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle, tüketicilerin kişisel ve fiziksel özellikleri yanında, tüketim metaforu da tüketici davranışı araştırmalarındaki yerini almıştır.

Bu bilgiler ışığında kurgulanan çalışmanın amacı, tüketim metaforu ile tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektir. Literatürde tüketim metaforunun ele alındığı çalışma sayısı yeterli olmadığı için, söz konusu boşluğun doldurulması adına bu çalışma önem arz etmektedir. Ayrıca tüketim metaforu konusunu tüketicilerin kişisel ve fiziksel özellikleriyle bağdaştırdığı için literatüre bu yönde katkı sağlamaktadır.

Yapılan istatistiksel hesaplamalar neticesinde, diğer parametrelerden bağımsız olarak, satın alma davranışının, direkt olarak %2 oranında bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Kişisel özelliklerin, satın alma davranışı üzerinde %87 oranında pozitif yönde [ $\beta=0.867$ ,  $p<0,05$ ], fiziksel özelliklerin, satın alma davranışı üzerinde %25 oranında pozitif yönde [ $\beta=0.247$ ,  $p<0,05$ ], tüketim metaforunun, satın alma davranışı üzerinde %32 oranında negatif yönde [ $\beta=-0.319$ ,  $p<0,05$ ] etkisi olduğu anlaşılmıştır. Yani kişisel özellikler, fiziksel özellikler ve tüketim metaforunda meydana gelecek bir birimlik artış, satın alma davranışında 0,8 birimlik bir artışa neden olacağı anlamına gelmektedir. Ayrıca %95 güven aralığı içinde  $p$  iki yönlü anlamlılık değeri 0,05'ten küçük çıkmıştır. Dolayısıyla, tüketim metaforunun, tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerinde anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir ( $\hat{Y}=b_0+b_1X_1+ b_2X_2+b_3X_3+\varepsilon$ ,  $p<0,05$ ). Bu sebeple her üç hipotez ( $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ) de kabul edilmiştir.

Tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki etkisine yönelik çıkan sonuç, Holt (1995), Moisaner ve Valtonen, (2006)'nın çalışmalarıyla kısmen benzerlik göstermektedir. Çünkü bu çalışmada, tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerinde anlamlı ancak negatif yönde etkisinin çıkması, çalışmayı bahsi geçen diğer çalışmalardan ayırmaktadır. Kişilik özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisine yönelik çıkan sonuç, Dolich (1969), Helgeson ve Supphellen, (2004) ve Faber ve O'Guinn, (1989)'un çalışmalarındaki sonuçla benzerlik gösterirken, Shank ve Longmeyer (1994)'ün çalışmasıyla farklılaşmaktadır. Zira Shank ve Longmeyer (1994), tüketicilerin kişilik özelliklerini yansıtan ürünleri aldığı düşüncesine katılmamaktadır. Son olarak, tüketicilerin fiziksel özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisi ile ilgili çıkan sonuç ise, Solomon ve Stuart, (2000)'ün çalışmasıyla benzeşmektedir. Araştırma sonucu, literatür bağlamında genel olarak değerlendirildiğinde, fiziksel özellikler ve kişilik özelliklerinin satın alma davranışı üzerindeki etkisinin literatürle bağdaştığını göstermektedir. Tüketim metaforunun satın alma davranışı üzerindeki anlamlı etkisi literatürle benzerlik gösterirken, bu anlamlılığın negatif yönlü olması çalışmayı biraz daha farklılaştırmaktadır.

## Yönetimsel uygulamalar

Yönetim uygulamaları açısından, ortaya çıkan bu sonuçlarla ilgili, işletmeler, tüketicilerin kişisel ve fiziksel özelliklerini dikkate alan daha dinamik stratejiler geliştirmelidirler. Belirlenecek stratejilerin değişen ve gelişen çevre koşullarına cevap verebilecek nitelikte olması önem arz etmektedir. Pazarlama iletişim araçlarında tüketim metaforu gibi güncel ve gelenekselin ötesinde post paradigmal yaklaşımların benimsenmesi, bugünün toplumunun ihtiyaçlarının doğru tespit edilmesi ve memnuniyetin artırılması açısından elzemdir.

## Kısıtlar ve gelecek araştırmalar

Çalışmanın belli bir örnekleme yapılması, tek bir şehirde gerçekleştirilmesi ve belirli tekniklerin kullanılması çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. Örneklem sayısının değişmesi, evrenin değişmesi ve farklı tekniklerin kullanılması, daha farklı sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Çalışma, nicel



verilere dayalı hem genel hem de ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilen bir çalışmadır. Bundan sonraki çalışmalarda nitel yöntemler kullanılabilir. Psikoloji, biyoloji, antropoloji, etnoloji gibi farklı disiplinlerden yararlanarak multidisipliner bir çalışma ortaya konulabilir. Ayrıca, tüketicilerin kişisel ve fiziksel özellikleri ile tüketim metaforu konusu, marka ve bileşenleri ve tüketici davranışı gibi pazarlamanın ana dinamikleri bakımından nöropazarlama yöntemleriyle (EEG, fMRI, PET, MEG...) araştırılabilir. Böylece, gelecek araştırmaların katma değeri yüksek nitelikte olması sağlanmış olur.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*


#### **Kaynakça / References**

- Allport, G. (1961). Pattern and growth in personality. NewYork: Hacourt College Publication.
- Barrick, M., Parks, L. & Mount, K.M. (2005). Self-monitoring as a moderator of the relationships between personality traits and performance. *Personnel Psychology*, 58, 745-767.
- Bartlett, M.S. (1950). Test of significance in factor analysis. *British Journal of Psychology, Statistical Section*, 3, 77-85.
- Baumgartner, H. & Steenkamp, J. B. (1996). Exploratory consumer buying behaviour: Conceptualization and measurement. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 121-137.
- Cattell, R.B. (1943). The description of personality: Basic traits resolved into clusters. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 38(4), 69-90.
- Chang, M. C., Lee, T.H., & Lung, F.W. (2018). Personality characteristics of fighter pilots and ground personnel. *Military Psychology*, 30(1), 70-78.
- Chelminski, P. & Ekin, A. C. (2007). Ethnographic research in marketing: Methods and implications. *Third International Conference on Business, Management and Economics, Selected Proceedings - Perspectives on Business and Management*, Eds., C. Can Aktan and Sabah Balta, 2, 1-10.
- Coulter, R. A., Zaltman, G. and Coulter, K. S. (2001). Interpreting consumer perceptions of advertising: An application of the zaltman metaphor elicitation technique. *Journal of Advertising*, 30(4), 1-21.
- Derakhshi, A. (2017). Markanın tüketici davranışlarına etkisi: Diş macunu sektörü üzerine bir inceleme. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 9(3), 13-32.
- Dolich, I.J. (1969). Congruence relation ships between self-images and product brands. *Journal of Marketing Research*, 6(1), 80-84.
- Eysenck, H. J. (1975). *The inequality of man*. Edits Publishers, San Diego.
- Faber, R.J., & O' Guinn, T. (1989). Compulsive buying: A phenomenological exploration. *Journal of Consumer Research*, 16(2), 147-157.
- Helgeson, J.G., & Supphellen, M. (2004). A conceptual and measurement comparison of self-congruity and brand personality. *International Journal of Market Research*, 46(2), 205-233.
- Hirschman, E. C. (2007). Metaphor in the Marketplace. *Marketing Theory*, 7(3), 227-248.

- Holt, D. B. (1995). How Consumers consume: A typology of consumption practices. *Journal of Consumer Research*, 22(1), 1-16.
- Horzum, M. B., Ayas, T. & Padır, M. A. (2017). Beş faktör kişilik ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 398-408.
- Kotler, P. (2000). *Marketing management, the millennium edition*, Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- Kwak, H., Jaju, A. & Zinkhan, G. M. (2000). Astrology: Its influence on consumer's buying patterns and consumer's evaluations of product and services, University of Georgia. *Developments in Marketing Science*, 23, 94-98.
- Lakoff, G. (2008). The neural theory of metaphor. In R.W. Gibbs, Jr. (Ed.), *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought* Cambridge: Cambridge University Press, 17-38.
- Levy, S. J. (1981). Interpreting consumer mythology: A structural approach to consumer behaviour. *Journal of Marketing*, 45(2), 49-61.
- McCrae, R., & John, O.P. (1992). An introduction to five factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175-215.
- Moisander, J., & Valtonen, A. (2006). *Qualitative marketing research - a cultural approach*. London: Sage Publications.
- Penke, L, Denissen, J.J., & Miller, G.F. (2007). The evolutionary genetics of personality. *European Journal of Personality*, 21(5), 549-587.
- Rammstedt, B., John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10 item short version of the big five inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41, 203-212.
- Ritzer, G. (2003). Islands of the living dead. *American Behavioural Scientist*, 47(2), 119-136.
- Seaton J. (2002). *Stateside, Marketing Business*. <https://books.google.com> [Erişim: 02.10.2021]
- Shank, M.D., & Langmeyer, L. (1994). Does personality influence brand image? *Journal of Psychology*, 128(2), 157-164.
- Sheth, J., & Howard, J. (1969). *The theory of buyer behaviour*. New Jersey: John Wiley Publishing.
- Solomon, M.R., & Stuart, E.W. (2000). *Marketing real people real choices*. 2. Ed., New Jersey, Prentice Hall Inc.
- Tauber, E. M. (1972). Marketing notes and communications. *Journal of Marketing*, 36(4), 46-59.
- Torlak, Ö. (2008). Tüketici davranışını anlamada metafor kullanımı: Postmodern tüketiciyi "sivil itaatsizlik" metaforu ile açıklamak. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 02, 63-76.
- Yücel, Ö.D. (2015). *Dövme yaptıran erişkinlerin kişilik özellikleri, kimlik yönelimi özellikleri ve beden algılarının incelenmesi*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.

## Ekonomik ve siyasi belirsizliklerin Türkiye'nin dış ticarete ödeme şekli tercihlerine etkileri: Doğrusal olmayan asimetrik ESTAR koentegrasyon testi ile sına

### Effects of economic and political uncertainties on Turkey's payment term preferences in foreign trade: Testing with the non-linear asymmetric ESTAR cointegration test

Oğuzhan Özçelik<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Kırklareli Üniversitesi,  
Kırklareli, Türkiye,  
[oguzhanozcelik@klu.edu.tr](mailto:oguzhanozcelik@klu.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-6666-8976

#### Öz

Bu çalışmada piyasalardaki belirsizlik, korku ve kur oynaklığının Türkiye'nin dış ticarete ödeme şekli tercihlerine etkileri 2002:Q1-2021:Q1 dönemi için analiz edilmiştir. Serilerin durağanlığı Hepsag (2021a) yumuşak yapısal kırılmalı doğrusal olmayan ESTAR birim kök testiyle, koentegre olma durumları; Hepsag (2021b) doğrusal olmayan yumuşak geçişli asimetrik ESTAR koentegrasyon testiyle incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; belirsizlikler uzun dönemli ihracatta vesaik mukabili ve mal mukabili ödemenin, ithalatta akreditifli ödemenin daha az tercih edilmesine neden olmaktadır. Korku düzeyindeki artışlar uzun dönemde Türk firmalarının peşin ve akreditifli ihracatı daha çok tercih etmesine ve mal mukabili ihracattan kaçınmasına neden olmaktadır. Döviz kurundaki oynaklık; Türkiye'nin ithalatta peşin ödeme yapmasını azaltmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik ve Siyasi Belirsizlikler, Piyasalardaki Korku Düzeyi, Döviz Kuru Oynaklığı, Dış Ticarete Ödeme Şekilleri, Doğrusal Olmayan Asimetrik ESTAR Testi

**Jel Kodları:** D81, N70, O24

**Başvuru/Submitted:** 25/01/2022

**Revizyon/Revised:** 1/03/2022

**Kabul/Accepted:** 11/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

#### Abstract

This study analyzes the effects of uncertainty, fear, and exchange rate volatility on Turkey's preferred foreign trade payment mods for 2002:Q1-2021:Q1. The stability of the series was investigated using the Hepsag (2021a) smooth structural break non-linear ESTAR unit root test whereas its cointegration was investigated using the Hepsag (2021b) non-linear smooth-transition asymmetric ESTAR cointegration test. According to the analysis results, uncertainties cause the payments mods "payment against documents and against goods" for long-term exports and "payment by letter of credit" for imports to become less popular choices. Increases in fear cause Turkish firms to prefer exports against cash and letter of credit in the long run while avoiding exports against goods. Volatility in exchange rates has reduced Turkey's appetite for cash payments for imports.

**Keywords:** Economic and Political Uncertainties, Fear Level in the Markets, Exchange Rate Volatility, Payment Terms in Foreign Trade, Nonlinear Asymmetric ESTAR Test

**Jel Codes:** D81, N70, O24

**Atıf/Citation:** Özçelik, O., Ekonomik ve siyasi belirsizliklerin Türkiye'nin dış ticarete ödeme şekli tercihlerine etkileri: Doğrusal olmayan asimetrik ESTAR koentegrasyon testi ile sına, bmij (2022) 10 (1): 380-398, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2023>

## Extended Abstract

### Effects of economic and political uncertainties on Turkey's payment term preferences in foreign trade: Testing with the non-linear asymmetric ESTAR cointegration test

#### Research purpose and importance

To avoid problems in foreign trade, delivery of goods and collection of payments, countries and international organizations such as the World Trade Organization (WTO) take the necessary legal precautions and provide guidance material to companies to help with such procedures. WTO seeks to remove technical and practical barriers to help promote international trade, puts regulations to that end, and forces member states to comply with them. Despite all the measures taken, problems with the delivery of goods or payments may occur from time to time in foreign trade. In addition, new challenges emerge for foreign trade, particularly with China's participation in the WTO and therefore the increased competition in foreign trade, the 2008 global economic crisis, Donald Trump's aggressive policies during his presidency in 2016-2020, and the COVID-19 pandemic. WTO is making the necessary efforts to solve foreign trade problems between countries, having founded the Dispute Settlement Body (DSB) to help guide its efforts.

#### Research problems

The most preferred payment methods in foreign trade are cash payment, letter of credit, cash against documents and cash against goods. What methods of payment and goods delivery companies conducting foreign trade embrace may vary depending on country-specific situations and the global economy and their previous experiences and business relationships with the counterparty? Companies that have just begun foreign trade entered a new market or are doing business with a new company in a known foreign market generally play it safe and prefer cash payments. In such a case, however, the importer may require guarantees to deliver the goods. For this reason, cash payment for exports is only possible when the importing company fully trusts the other company. Sometimes this confidence cannot be fully established due to economic and political uncertainties, heightened risk/fear perceptions in markets, and excessive exchange rate volatility led by the circumstances of countries or the global economy. In these cases, companies may prefer cash against documents or letters of credit. In such a set-up, banks representing each party act as guarantors for a specific commission fee and undertake the payment themselves in the event of a default. However, banks may set high commission fees for such transactions, reducing profitability. As international legal guarantees and trust between companies in foreign trade increase, cash for goods or deferred payments may become more popular. Depending on how they choose to conduct foreign trade, companies may be confronted with issues in collecting payments and loss of customer/business volume. To prevent that from happening, companies need guiding work/materials of academic quality to help them navigate through the challenging landscape of foreign trade.

#### Data collection method

This study uses the non-linear, smooth-transition asymmetric ESTAR method to analyze how economic and political uncertainties, market anxiety level and exchange rate volatility have affected the payment preferences of Turkish foreign trade companies for the period 2002:Q1-2021:Q1. Dependent variables in the study: export and import against documents, cash export and import, export and import with letter of credit and export and import against goods. Independent variables: World Uncertainty Index, Chicago Board Options Exchange Volatility Index, Worlds' Gross Domestic Product (GDP), Turkey Uncertainty Index, Exchange Rate Volatility in Turkey, Real Effective Exchange Rate, and Turkey's GDP data.

#### Quantitative/qualitative analysis

The linearity of the series was investigated using the Harvey and Leybourne (2007) and Harvey, Leybourne and Xiao (2008) tests. In contrast, its stability was investigated using the Hepsag (2021a) smooth structural break non-linear ESTAR unit root test and its cointegration using the Hepsag (2021b) non-linear smooth-transition asymmetric ESTAR cointegration test. On the other hand, long- and short-term analyses were carried out using the non-linear EKK method. Causality relationships were investigated using the non-linear Granger causality test. Accordingly, economic and political uncertainties do not significantly affect payment methods in Turkish foreign trade in the short term, leading to payment against documents and goods for long-term exports and payment by letter of credit for imports becoming less popular choices. Increases in fear cause Turkish firms to prefer exports against cash and letter of credit in the long run while avoiding exports against goods. Volatility in exchange rates has reduced Turkey's appetite for cash payments for imports.

#### Contribution of the article to the literature

According to the literature review, this is the first study to identify the effects of economic and political uncertainty, market anxiety, and exchange rate volatility on foreign trade payment preferences. For this reason, the study is expected to make an essential contribution to the literature on foreign trade. Also, the up-to-dateness analysis methods will contribute to the literature. In addition, it is hoped that the policy proposals developed based on the study's findings will provide guidance for business representatives and policymakers and benefit the country's business community.



## Giriş

Dış ticaret; malların teslimi ve ödemenin tahsili üzerine kurulu olup, bu alanda malların düzgün üretilmesi ve zamanında/sorunsuz biçimde teslim edilmesi kadar, ödemelerin sorunsuz ve zamanında alınabilmesi de büyük önem taşımaktadır. Ülkeler bir yandan yurt içi firmaları dış ticaret için teşvik ederken, diğer yandan onları yasal ve hukuki olarak koruyabilmek adına gerekli yönetmelikleri hazırlamakta, onlara müşavirlik hizmetleri sunmakta ve diğer ülkelerle dış ticareti geliştirici anlaşmalar imzalamaktadırlar. Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organisation: WTO) gibi uluslararası kuruluşlar da uluslararası ticaretin önündeki teknik ve pratik engelleri kaldırmaya çalışmakta, bu konuda düzenleyici yönetmelikler hazırlamakta ve üye ülkeleri de bu düzenlemelere uymaya zorlamaktadır. Alınan bütün önlemlere rağmen dış ticarete mal tesliminde veya ödemelerde zaman zaman sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu noktada ülkeler arasında yaşanan dış ticaret sorunlarının çözümü için gerekli Anlaşmazlıkların Halli Organı (Dispute Settlement Body: DSB) da WTO bünyesinde hayata geçirilmiş bulunmaktadır (Özçelik, 2021: 22).

Dış ticaret yapacak firmaların mal teslimi ve para tahsilindeki yöntem tercihleri; geçmiş deneyimleri ve karşı firmayla olan ticari ilişkilerinin yanında, ülkelere özgü durumlara ve dünya genelindeki konjonktüre göre de değişiklik gösterebilmektedir. Dış ticarete yeni başlayan, bir pazara yeni giren veya var olduğu dış pazarda yeni bir firmayla iş yapmaya başlayacak olan firmalar genellikle işi sıkı tutmakta ve ihracatta peşin ödeme yöntemini tercih edebilmektedirler (Askar, 2018: 4). Ancak böyle bir durumda ithalatçı firma için malların teslimi noktasında güvenceye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür durumlarda vesaik mukabili ya da akreditifli ticaret anlaşması, her iki firma için de daha tercih edebilir olabilmektedir (OAİB, 2021). Dış ticarete firmalara sağlanan uluslararası yasal güvenceler ve firmalar arası güven arttıkça mal mukabili ya da vadeli ticaret ön plana çıkabilmektedir (Zeynalzade, Topal ve Dizkırıcı, 2016: 128). Tercih edilen dış ticaret yöntemine göre firmalar alacakların tahsili sorunları ve/veya müşteri/iş hacmi kaybı durumlarıyla karşı karşıya kalabilmektedirler (Öztürk ve Sandalcılar, 2018: 204-205). Bu noktada firmalara yol gösterici akademik çalışmaların yapılması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma ile amaçlanan da Türkiye'nin dış ticaretinde ödeme şekli tercihlerinin makroekonomik belirleyicilerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda ekonomik ve siyasi belirsizlikler, piyasalardaki korku düzeyi, döviz kuru oynaklığı ve milli gelir değişimlerinin dış ticaretteki ödeme şekli tercihlerine olan etkileri, Türkiye'nin 2002:Q1-2021:Q1 dönemi verileri kullanılarak, Hepsağ (2021a, 2021b) doğrusal olmayan ESTAR testleriyle analiz edilmiştir. Yapılan literatür taramasına göre; ekonomik ve siyasi belirsizlikler, piyasalardaki korku düzeyi ve döviz kuru oynaklığının dış ticaretteki ödeme şekli tercihleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesine yönelik ilk çalışma budur. Bu nedenle çalışmanın dış ticaret literatürüne önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca kullanılan analiz yöntemlerinin güncelliği de literatüre ek katkılar sunacaktır. Ayrıca çalışmada ulaşılan sonuçlara dayanılarak geliştirilen politika önerilerinin firma temsilcileri ve politika yapıcılar açısından yol gösterici olması ve böylece ülke ekonomisine yararlı olması umulmaktadır.

## Dış ticarete ödeme şekilleri

Firmaların dış ticaret yaparken kullanabilecekleri ödeme şekilleri arasında; peşin ödeme, akreditifli ödeme, vesaik mukabili ödeme ve vadeli ödeme yöntemleri sayılabilir. Bu yöntemlerin detayları ve tercih edilme nedenleri aşağıda ele alınmıştır.

### Peşin ödeme

Peşin ödeme (Cash Payment); alıcının, satış sözleşmesine konu malların bedelini peşin olarak ödemesi veya alıcı adına hareket eden yabancı bir bankanın peşin ödeme garantisi vermesi ile ürünlerin yurtdışına sevkinin gerçekleştiği sistemidir. Genel olarak özel sipariş üzerine üretilen malların satışında kullanılan bir sistemdir. Peşin ödeme, daha çok ihracatçının yararına olup, satılan malın karşılığı olan paranın hemen tahsil edilmesini sağlayan, mal bedelinin ödenmeme riskini tamamen ortadan kaldıran ve satıcı firmaların sermayelerinin uzun süre bağlı kalmasının önüne geçen bir ödeme şeklidir (OAİB, 2021).

### Akreditifli ödeme

Akreditif (Letter of Credit); bir bankanın belirli şartlara bağlı olarak verdiği ödeme garantisi olup, akreditifli ödeme; bir bankanın alıcılara sunduğu ödeme taahhüdü ile gerçekleşmektedir (Şahin, 2002: 14). Diğer bir ifadeyle akreditif; ithalatçı firmanın kendi bankasına verdiği bir talimata dayanarak, o bankanın yabancı ülkedeki muhabir bankası aracılığıyla, malları gönderecek olan firmaya, belirtilen vesikaların (dış ticaret evraklarının), tespit edilen zaman zarfında ve belirtilen şekilde teslim edilmesi karşılığında, ödeme yapılacağına ilişkin verdiği yazılı bir taahhüttür (OAİB, 2021).

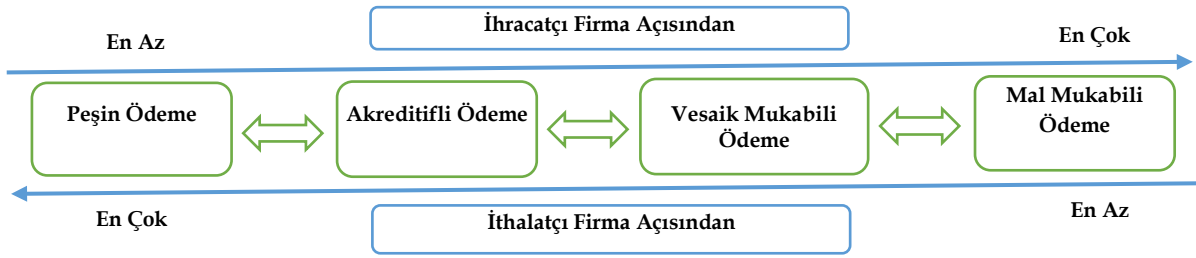
Bu sistem; satış bedelinin ödenmesinin teminat altına alınması yönüyle en çok ihracatçı firmaların yararına olan bir ödeme şeklidir. Alıcılar ile satıcılar arasında, ödeme noktasında anlaşmazlık çıkma olasılığını en aza indirdiği için uluslararası ticarete yaygın olarak kullanılmaktadır (Açıl, 2015: 107-108). Sistemin dezavantajı; bu işlem için bankaların talep ettikleri komisyonların yüksek olmasıdır (Bağrıaçık, 2021). Akreditifli ödeme genellikle birbirlerini henüz yeni tanıma aşamasında olan firmalar arasında daha çok tercih edilmektedir (Yurtsever, 2010: 866)<sup>1</sup>. Mal bedelinin ödenmesine ilişkin olarak banka taahhüdünün geçerli kalabilmesi için vesaikin akreditif metni şartlarına, UCP600 ve ISBP kurallarına uygun olarak hazırlanması gerekmektedir (Özkan, Özçelik, Bardakçı ve Günel, 2018).

### Vesaik mukabili ödeme

Vesaik Mukabili Ödeme (Cash Against Documents/Documentary Collections); ihracatçı firmanın satışa konu malları sevk etmesinden sonra, bu işlemin yapıldığına dair belgeleri karşı firmaya resmi olarak ulaştırmasını takiben, önce karşı firma tarafından ödemenin yapıldığı, sonra malların gümrükten çekilebildiği sistemdir. Bu işlemde evraklar bankalar ve gümrük birimleri üzerinden transfer edilmektedir (Askar, 2018: 5-6).

### Mal mukabili ödeme

Mal Mukabili Ödeme (Cash Against Goods); malların bedelinin, ithalatçı firma tarafından mallar teslim alındıktan sonra ödendiği sistemdir. Bu yöntem ithalatçı firmayı garantiye alırken, ihracatçı firmalar için alacakların tahsil edilememesi riskini üzerinde barındırmaktadır (Şahin, 2002: 21). Konsinye ihracat (shipment on consignment) da malın parası, karşı ülkede satış yapıldıktan sonra ihracatçıya ödendiği için mal mukabili ödeme sistemine dahildir (Askar, 2018: 5-6). Mal mukabili ödeme sisteminde riskten kaçınmak için ihracatçı firma, malları sevk etmeden önce, banka yoluyla ödeme garantisi (payment guarantee) talep edebilir ki buna ithalat teminat mektubu adı verilmektedir (Palacıoğlu, 2018: 4). Bu ödeme yöntemlerinin risk açısından karşılaştırması, Şekil 1 yardımıyla yapılabilir.



**Şekil 1:** Ödeme Yöntemlerine Göre Risk Seviyesi

**Kaynak:** Alabayır ve Muzır (2016).

Şekil 1'e göre ihracatçı firmalar açısından en az riskli olan ödeme şekli peşin ödeme iken, bu seçenek ithalatçı firma için en yüksek riski barındırmaktadır. İhracatçı firmalar açısından en riskli yöntem olan mal mukabili ödeme ise ithalatçı firmaların risklerinin minimize edildiği bir duruma karşılık gelmektedir.

### Türkiye'nin dış ticaretinde ödeme şekilleri

1980 öncesi dönemde ithal ikameci ekonomik büyüme modeli uygulayan Türkiye, 24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Kararları ile eski modeli terk edip, ihracata dayalı, dışa açık bir ekonomik büyüme modeli izlemeye başlamıştır. Böylece 1979 yılında 2.3 Milyar Dolar olan Türkiye'nin ihracatı 1990'da 12.9, 2000'de 27.8, 2020 yılında 169.5 Milyar Dolara ulaşmıştır (World Bank, 2021a). Ancak bu sürece yeterince hazırlıklı giremeyen Türkiye'nin ithalatı, ihracatından daha hızlı artış göstermiştir. 1979 yılında 5 Milyar Dolar olan ithalat 1990'da 22.3, 2000'de 54.5 ve 2020 yılında 219.4 Milyar Dolara ulaşmıştır (World Bank, 2021b). 2000'li yıllarda<sup>2</sup> Türkiye'nin dış ticaretinde en çok kullanılan ödeme şekilleri Tablo 1 yardımıyla incelenebilir.

<sup>1</sup> Akreditifli ödeme ile ilgili daha fazla bilgi için bkz: <https://www.oaib.org.tr/tr/bilgi-merkezi-sikca-sorulan-sorular-dis-ticarete-kullanilan-odeme-sekilleri-hakkinda-bilgi-verebilir-misiniz.html>

<sup>2</sup> Tabloya 2001 sonrası verilerinin alınmasının nedeni, TÜİK'in bu verilerin bu dönemde tutmaya başlamış olmasıdır.

**Tablo 1:** Türkiye'nin Dış Ticaretinde En Çok Kullanılan Ödeme Şekilleri

	Toplam İhracat İçindeki Payı (%)				Toplam İthalat İçindeki Payı (%)			
	Akreditifli	Mal Mukabili	Peşin	Vesaik Mukabili	Akreditifli	Mal Mukabili	Peşin	Vesaik Mukabili
2002	17	53	4	26	26	23	38	13
2003	15	56	4	25	23	21	42	13
2004	14	58	4	24	20	22	44	14
2005	15	58	5	22	21	22	45	12
2006	14	59	6	21	20	21	49	10
2007	14	61	6	19	19	21	50	10
2008	17	59	7	18	21	20	49	10
2009	12	61	8	19	19	22	51	9
2010	13	60	8	19	18	20	54	8
2011	13	61	7	19	26	18	48	7
2012	11	58	15	16	15	31	47	7
2013	10	63	10	17	14	32	48	6
2014	9	66	10	16	12	30	51	6
2015	8	67	10	15	12	34	48	5
2016	7	67	11	15	11	43	41	5
2017	7	65	14	14	11	48	36	4
2018	8	68	11	14	10	52	34	4
2019	8	67	13	12	10	56	31	4
2020	7	67	15	11	8	52	36	3
2021	6	68	15	11	9	50	37	3

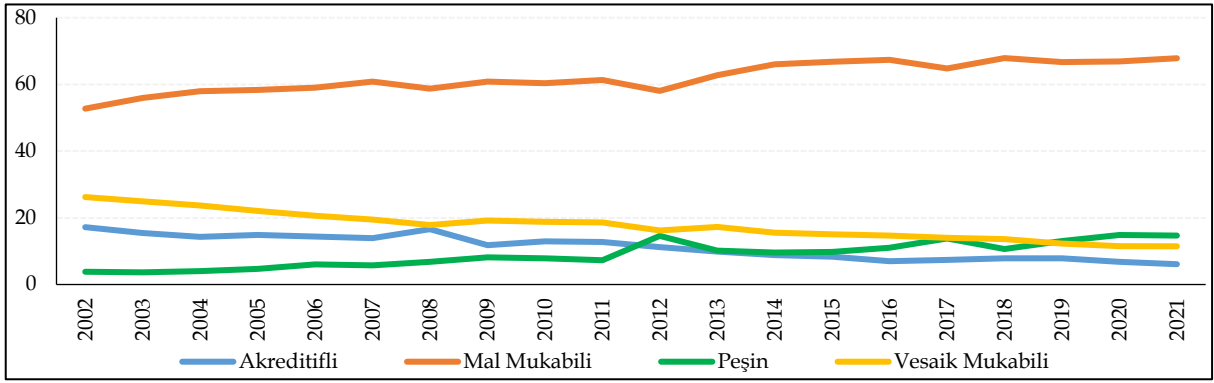
Kaynak: TÜİK (2021). Not: 2021 yılı verileri ilk üç aylık döneme aittir.

Tablo 1'deki verilere göre ihracatta akreditifli ödeme yönteminin kullanımının payı zaman içinde hızla azalarak %17'den %6'ya kadar gerilerken akreditifli ithalatın payı da %26'dan %9'a gerilemiştir. Bu azalmanın nedeni; akreditif işlemlerine ait banka komisyonlarının yüksek olması ve zaman içinde birbirilerine güven duymaya başlayan firmaların bu işlemde vazgeçmeye başlamış olmalarıdır. Benzer bir durum vesaik mukabili ihracat ve ithalatta da geçerlidir. Mal mukabili ihracatın ve ithalatın paylarının gittikçe artmış olması da firmalar arası güveni akla getirmektedir. Burada mal mukabili ithalatın payındaki artış çok daha hızlı olmuştur. Bu durum yabancı firmaların Türkiye'de yerleşik firmalara olan güvenlerinin artmasının yanında, özellikle 2003 sonrası dönemde Türkiye'ye doğrudan yabancı yatırımlar yoluyla<sup>3</sup> giren çok uluslu şirketlerin, diğer ülkelerdeki üretim tesislerinden Türkiye'ye getirdikleri ara malları ve nihai mallardan kaynaklanmaktadır.

Tablo 1'de peşin ihracatın payının artmış olması; Çin'in Aralık 2001'de Dünya Ticaret Örgütü'ne girmesiyle birlikte dış ticarete dengelerin değiştiğini, bu süreçte yeni pazar arayışlarına giren Türk firmalarının yeni girdikleri piyasalarda kendilerini sağlama alabilmek için peşin ihracatı daha fazla tercih ettiklerini düşündürmektedir. Son olarak bu tabloda peşin ithalatın payının 2008 krizi döneminde arttığı, sonrasında tekrar başlangıç düzeyine gerilediği görülmekte olup, bu durum; diğer ülkelerde yerleşik firmalarının kriz ortamında kendilerini sağlama almak istediklerini ve görece Türkiye'deki yerleşik firmalara daha az güvendiklerini düşündürmektedir. Türkiye'nin ihracatında en çok kullanılan ödeme şekillerinin toplam ihracat içindeki paylarının zaman içindeki değişimleri Grafik 1 yardımıyla incelenebilir.

<sup>3</sup> 2000 yılında 1 Milyar Doların altında (0.98 Milyar Dolar) olan Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırımlar 2005'te 10, 2006'da 20 Milyar Doları aşmış, 2001-2020 döneminde ülkeye toplam 229,7 Milyar Dolarlık doğrudan yabancı yatırım gelmiştir (EVDS, 2021c). Yabancı yatırımcılar perakende sektöründe yaptıkları yatırımlarda (Ör; IKEA) diğer ülkelerde (İsveç'te) ürettikleri nihai malları da satarken, üretim ve montaj alanlarında gerçekleştirdikleri yatırımlarda (Ör; Toyota, Hyundai, yakın zamana kadar Honda) diğer ülkelerdeki fabrikalarında ürettikleri bir kısım sermaye malları ve ara mallarını ülkeye getirerek, ülkenin ithalatını arttırabilmektedirler. Bu noktada akreditifli ve vesaik mukabili dış ticaretin azalmasının bir nedeninin de doğrudan yabancı yatırım için Türkiye'ye gelen firmaların diğer ülkelerdeki firmalarıyla gerçekleştirdikleri mal transferleri olabileceği değerlendirilmektedir.

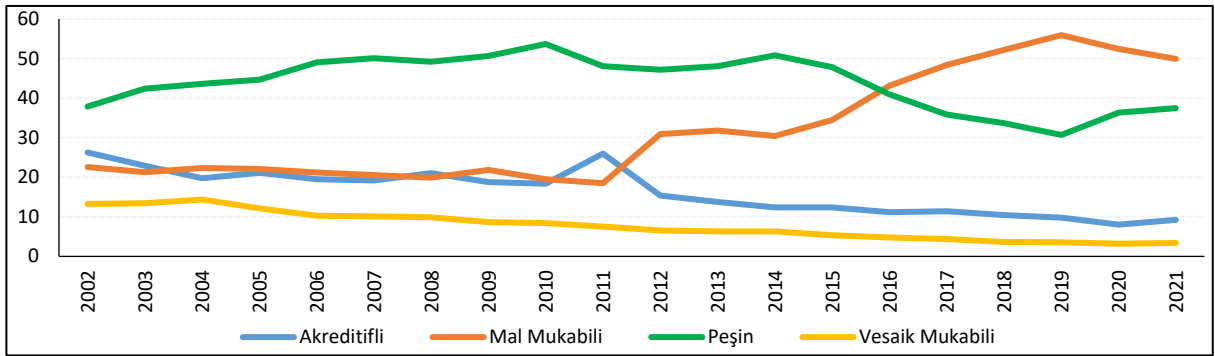




**Grafik 1:** Türkiye'nin İhracatında En Çok Kullanılan Ödeme Şekillerinin Paylarının Zaman İçindeki Değişimi

**Kaynak:** TÜİK (2021).

Grafik 1'e göre ihracatta mal mukabili ve peşin ödemenin payı genel olarak artarken, akreditifli ödeme ve vesaik mukabili ödemenin payları azalmıştır. Türkiye'nin ithalatında en çok kullanılan ödeme şekillerinin toplam ithalat içindeki paylarının zaman içindeki değişimleri Grafik 2 yardımıyla incelenebilir.



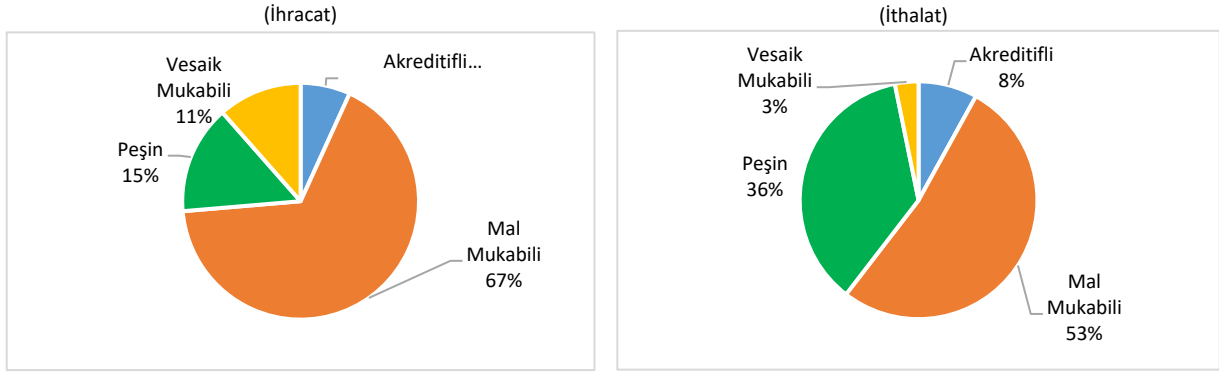
**Grafik 2:** Türkiye'nin İthalatında En Çok Kullanılan Ödeme Şekillerinin Paylarının Zaman İçindeki Değişimi

**Kaynak:** TÜİK (2021).

Grafik 2'ye göre ithalatta peşin ödemenin payı 2002'lerde %40'ın altında iken 2008 kriz döneminde %50'nin de üzerine çıkmış, 2019'da %30'a kadar inmiş, sonrasında COVID-19 salgınının etkisiyle tekrar %40'a yaklaşmıştır. Demek ki dış ülkeler kriz dönemlerinde Türkiye'ye ancak peşin mal satmaktadırlar. Bu noktada üretimde dışa bağımlılığın azaltılmasında, firmaların ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının uluslararası rezervlerinin<sup>4</sup> güçlü olmasında yarar vardır. 2002'de %23 olan mal mukabili ithalatın payı Türkiye'nin 2011'de gösterdiği yüksek ekonomik performans<sup>5</sup> sonrasında hızla artarak 2019'da %56'ya ulaşmıştır. Pandemiyle birlikte burada da kısmi bir düşüş söz konusudur. Akreditifli ve vesaik mukabili ithalat ise genel olarak azalmıştır. 2020 yılında Türkiye'nin dış ticaretinde en çok kullanılan ödeme şekilleri Grafik 3 kullanılarak incelenebilir.

<sup>4</sup> Çünkü bu rezervler, firmaların ve ülkenin dış borçlarını ödeyebilme gücünün en önemli göstergesidir.

<sup>5</sup> Türkiye ekonomisi 2011 yılında %11,11 ile dünyada Çin'den sonra en hızlı büyüyen 2. ekonomi olmuştur (World Bank, 2021c).



**Grafik 3:** Türkiye'nin Dış Ticaretinde En Çok Kullanılan Ödeme Şekilleri (2020 Yılı)

**Kaynak:** TÜİK (2021)

Grafik 3'e göre Türkiye dış ticarete en fazla mal mukabili ödemeyi tercih etmekte olup, 2020 yılı ihracatının %67'sini, ithalatının %53'ünü bu yöntemle gerçekleştirmiştir. İkinci sırada peşin ödeme yer almakta olup, bu alanda ithalatın payının çok daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Demek ki yabancı firmalar Türk firmalarına daha az güvenmekte ve ödemeyi peşin olarak talep etmektedirler. Tekoğlu (2020: 39) bu noktada konuya farklı bir bakış açısı getirerek; COVID-19 sürecinde e-ticaretin hızla arttığını, bu süreçte Türk tüketicilerin yurt dışı firmalardan yaptıkları alış-verilerin de peşin ithalatı artırdığını ifade etmiştir. Vesaik mukabili ihracat %11'lerde iken, bu yöntemle yapılan ithalat %3'te kalmıştır. Akreditifli ihracat ve ithalat yakın paylara sahiptir.

### Literatür taraması

Yapılan literatür taramasında; ekonomik ve siyasi belirsizliklerin Türkiye'nin dış ticarete ödeme türü tercihlerine etkilerinin araştırılmasına yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır<sup>6</sup>. Bu nedenle konuyla dolaylı olarak da olsa ilgili olduğu değerlendirilen çalışmaların özetine, tarih sırasına göre burada yer verilmiştir.

Alabayır ve Muzır (2016) dış ticaret yapılan ülkeye yere göre ödeme şekli tercihlerinin belirleyicilerini ortaya çıkarabilmek için Bursa'da Avrupa Birliği (AB) ülkeleriyle dış ticaret yapan, Anonim Şirket veya daha üst vasıflı 42 firma ile gerçekleştirdikleri anket çalışması sonucunda; firmalardan %34,8'i AB ülkelerinden yaptıkları ithalatta peşin ödeme yöntemini, %32'si mal mukabili ödemeyi, %2,2'si vesaik mukabili ve %4,4'ü akreditifli ödemeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Firmalara AB ülkelerinden ithalatta bu ödeme yöntemlerini tercih nedenleri sorulduğunda; %34,8'i belirgin bir nedenin olmadığını söylemişlerdir ki bu firmaların acilen eğitime tabi tutulup, mantıklı tercihler yapmalarının sağlanması gerekmektedir. Firmalardan %17,4'ü karşı firma talebinin, %8,7'si fiyat avantajı sunmasının, diğer bir %8,7'si güven sorunu olmamasının, %56,5'i ilgili ödeme şeklinin güvenilir olmasının ödeme sistemi tercihlerinde etkili olduğunu belirtmiştir. AB ülkelerine ihracatta ise firmaların %55,1'inin mal mukabili, %26,5'inin peşin, %8,2'sinin akreditifli ve %4'ünün vesaik mukabili ödeme sistemini tercih ettiği ortaya çıkmıştır. Firmalar ihracattaki bu tercihlerinin nedeni olarak ise; %20,1'er oranla karşı firma talebi ve güven problemi olmamasını, %14 ile karşılıklı ticari güveni ifade ederken, firmalardan %16,3'ü bu konuda herhangi bir nedenlerinin olmadığını, %11,6'sı ise sadece kendi firmalarının tercihinin bu yönde olduğunu dile getirmişlerdir. Bu noktada da son iki grup firmanın dış ticaret yetkililerinin bir eğitime tabi tutulmaları ve yöntem tercihlerini rasyonel temellere dayandırmalarının sağlanması yararlı olacaktır.

Öztürk ve Sandalcılar (2018) Doğu Karadeniz Bölgesi'nde faaliyet gösteren 104 firmanın dış ticarete tercih ettiği ödeme sistemlerini, anket çalışması yoluyla incelemiş ve ihracatta firmaların %29,8'inin peşin, %16,4'ünün mal mukabili ve %5,8'inin banka ödeme yükümlülüğü yöntemini tercih ettiklerini belirlemişlerdir. İthalatta ise firmalardan %27,9'unun peşin, %7,7'sinin vesaik mukabili ve %2,9'unun mal mukabili ödeme yöntemini kullandıkları görülmüştür. Bu çalışmada kısaca; Doğu Karadeniz Bölgesi'nde faaliyet gösteren firmaların hem ihracatta hem de ithalatta peşin ödeme yöntemini daha fazla benimsedikleri ortaya konmuştur.

Açık (2020), belirsizliklerin uluslararası ticaret üzerindeki etkisini, Türkiye limanlarında elleçlemesi yapılan ihraç ve ithal konteyner miktarı üzerinden araştırmıştır. Çalışmasında kullandığı veri seti 2004-2019 yıllarına ait üçer aylık gözlemleri kapsamaktadır. Uygulanan asimetric nedensellik testi sonuçları, belirsizlik endeksindeki negatif şokların Türkiye'de elleçlemesi yapılan konteynerların hem ithalat hem

<sup>6</sup> Benzer şekilde yabancı literatürde de bu konuda çalışmaya hiç rastlanamamıştır.

de ihracat tarafında pozitif şoklara neden olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle ülke içindeki belirsizliklerin azalması limanlarda yaşanan konteyner trafiğine ve de ekonomiye olumlu etki etmektedir.

Karabulut, Bilgin ve Doker (2020) mal fiyatları ile ekonomik ve siyasi belirsizlikler arasındaki ilişkiyi 1996M1-2019M3 dönemi için araştırmışlardır. ABD mal fiyatlarıyla gerçekleştirdikleri analizlerinde dünya ticaret belirsizlikleri için 2009-2010 ve 2015-2016; mal fiyatları için 2008-2009 ve 2017-2018 yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü nedensellik ilişkisinin varlığına dikkat çekmişlerdir.

Tekoğlu (2020) COVID-19 salgınının Türk dış ticaretine olan etkilerini incelediği çalışmasında; McConnell'in (2003, 2011) kriz yönetimi performansı sınıflandırmasına göre salgının ilk altı aylık döneminde (Mart 2020-Ağustos 2020 sürecinde) Türkiye'nin dış ticaret açısından kriz yönetiminin başarılı olduğunu tespit etmiştir. Yazar bu salgının küresel üretim ve tedarik zincirini olumsuz yönde etkilediğini, ticaret, sermaye ve havale akışlarında büyük daralmalar yaşandığını, gümrük işlemleri için sınırlarda sıkı kontroller yapılmasının, buralarda çalışanların iş yükünü artırdığını, bunun da dış ticareti olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Pandemi etkisiyle uçuşların iptal edilmesine/sınırlandırılmasına bağlı olarak Mart-Mayıs 2020 döneminde küresel hava yolu kargo kapasitesi %24,6 küçülmüştür. Bu salgınla birlikte e-ticaret önemli artışlar kaydetmiş, bu da ihracat ve ithalatta peşin işlemlerin yüzdesini artırmıştır.

Mawusi (2020) 126 ülkede ekonomi politikaları belirsizliğini (Economy Policy Uncertainties: EPU)'nin uluslararası ticarete etkilerini 1996-2014 dönemi için Çekim Modeli yöntemini kullanarak Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) tahmincisi ile incelemiş ve EPU'nun ikili ticarete büyük farklılıklara neden olduğunu belirlemiştir. Yazar çalışmasında ayrıca; artan EPU'nun ithalat üzerinde olumlu, ihracat üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu bulgusuna da ulaşmıştır.

Borojo, Yushi ve Miao (2021), EPU'nun ticaret akımlarına olan etkileri üzerine araştırma yapmışlardır. EPU'nun dış ticarete olan etkilerini 143 ülkenin 2000-2019 dönemi verilerini kullanarak, iki aşamalı Heckman örneklem seçim modeliyle incelemişlerdir. Yazarların elde ettiği bulgulara göre bir ülkenin EPU'sunun artması ihracatını azaltırken, partnerleriyle serbest ticaret anlaşmasına sahip olması bu etkiyi azaltmaktadır. Ayrıca kişi başına düşen milli geliri yüksek ülkelerde de EPU'nun olumsuz etkilerinin daha düşük kaldığı gözlemlenmiştir.

Bu çalışmanın konusuyla en yakın çalışma Dang, Hoang, Jones, Henry, Le & Puwanenthiren (2021)'e ait olup, yazarlar ülkelerle ilgili belirsizliklerin, peşin ödeme yöntemi tercihine olan etkilerini, 58 ülkenin 2000-2015 dönemi verilerini kullanarak analiz etmişler ve karşı ülkedeki belirsizlikler %1 arttığında satıcı firmaların peşin ödeme taleplerinin %2,76 arttığını tespit etmişlerdir.

Görüldüğü gibi ekonomik ve siyasi belirsizliklerin dış ticaretteki ödeme türü seçimlerine olan etkilerinin ele alındığı, özellikle konunun Türkiye özelinde çalışıldığı hiçbir araştırma mevcut olmayıp, bu noktada bu çalışmanın literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı değerlendirilmektedir.

## Ekonometrik analiz

### Veri seti

Bu çalışmada; döviz kurundaki ve belirsizlikteki değişimlerin dış ticaretteki ödeme şekilleri üzerine etkileri, Türkiye'nin 2002:Q1-2021:Q1 dönemi verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Dış ticarete kullanılan başlıca ödeme şekilleri Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2:** Dış Ticarete Kullanılan Ödeme Şekilleri (Bağımlı Değişkenler)

Ödeme Türü	Kısaltması		Açıklaması
	İhracat (Milyar \$)	İthalat (Milyar \$)	
Vesaik Mukabili	XVM	MVM	İhracatçının karşı firmaya görece daha az güvenebildiği ve kendini sağlama almak istediği durumlarda tercih edilmektedir.
Peşin	XP	MP	İthalatçı firmanın karşı firmaya tam olarak güvendiği durumlarda tercih edilmektedir.
Akreditif	XA	MA	İhracatçının karşı firmaya tam olarak güvenemediği durumlarda tercih edilmektedir.
Mal Mukabili	XMM	MMM	İhracatçının karşı firmaya tam olarak güvenebildiği durumlarda tercih edilmektedir.

İhracat ve ithalatta ödeme şekillerine ait verilere TUIK (2021)'den erişilmiştir. Bu verilere mevsim etkilerinden arındırma işlemleri uygulanmış, logaritmaları alınarak analizlerde kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Açıklayıcı Değişkenler

	Değişken Adı	Kısaltması	Açıklaması
Dünya Geneli İçin Göstergeler	Dünyadaki Ekonomik ve Siyasi Belirsizlikler Endeksi	WUI	Ahir, Bloom ve Furceri (2018) tarafından Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından 143 ülke için 3 ayda bir yayımlanan raporlarda geçen, ekonomik ve siyasi belirsizliği çağrıştıran "uncertainty" kelimesi ve bunun farklı türevlerinin adedi sayılıp, endeks haline getirilerek elde edilmiştir.
	Korku Endeksi	VIX	Chicago Board Options Exchange Volatility Index, piyasalardaki korkunun derecesini ölçen bir endekstir. S&P 500 hisse opsiyon fiyatlarını kullanan VIX, opsiyon fiyatlarının piyasa volatilitesi ile ilişkisinden yola çıkılarak piyasanın "beklenen volatilitesi"ni öngörmeye yönelik olarak geliştirilmiş bir endekstir.
	Milli Gelir (Milyar Dolar)	$Y^W$	Dünya genelindeki milli geliri temsilen 36 OECD ülkesinin toplam milli geliri kullanılmıştır <sup>7</sup> .
Türkiye İçin Göstergeler	Türkiye'deki Ekonomik ve Siyasi Belirsizlikler	TRUI	WUI kapsamında Türkiye için oluşturulan endeksi ifade etmektedir. Türkiye'deki ekonomik ve siyasi belirsizliklerin bir göstergesi olarak kullanılmıştır.
	Kur Oynaklığı	VOLER	Kur sepetinin <sup>8</sup> geçmiş 12 aylık dönemdeki hareketli ortalamasına göre hesaplanmış oynaklığını gösterir. Bu değer artmasının, ülkenin dış ticaret rekabet gücünü azaltması beklenir.
	Reel Efektif Döviz Kuru	REER	Ters kotasyona hesaplanmış <sup>9</sup> reel efektif döviz kurudur. Bu değer artmasının, ülkenin dış ticaret rekabet gücünü azaltması beklenir <sup>10</sup> .
	Milli Gelir (Milyar Dolar)	$Y^{TR}$	Türkiye'nin milli gelirini göstermektedir.

Ekonomik ve siyasi belirsizlik verileri (WUI ve TRUI); Policy Uncertainty (2021)'den, korku endeksi (VIX) verileri Yahoo Finance (2021)'den, milli gelir verileri OECD Stat (2021)'den, nominal döviz kuru (ER) ve reel efektif döviz kuru (REER) verileri EVDS (2021a, 2021b)'den alınmıştır. VOLER verileri; aylık ER serisi ve Denklem (1) kullanılarak, Chowdhury (1993: 701) izlenerek, tarafımızdan hesaplanmıştır.

$$VOLER_t = \left[ \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p (ER_{t+i-1} - ER_{t+i-2})^2 \right]^{1/2} \quad (1)$$

Burada  $p$ ; geçmiş kaç dönem için hareketli ortalaması hesaplandığını göstermekte olup, bu değer literatürde genellikle 4, 8 veya 12 alınabilmektedir (Sun, Kim, Koo, Cho & Jin, 2002: 11). Bu çalışmada da literatüre uygun şekilde  $p = 12$  alınmıştır<sup>11</sup>. Böylece döviz kurunun bir yıldaki oynaklığına ulaşılmıştır. Daha sonra bu seri, her bir üç aylık dönemin ortalamaları alınarak, çeyrek dönemlik hale getirilmiştir.

### Model

Bu çalışmada; Eita (2013: 512); Adams ve Metwally (2021: 158-159) izlenerek, Marshall-Lerner koşulu çerçevesinde dış ticaretin temel belirleyicileri olan reel kur ve gelire tüm modellerde yer verilmiştir. İhracat modellerinde; diğer ülkelerin alım gücü (milli geliri;  $Y_t^W$ ) ve o ülkelerdeki belirsizliğin birer göstergesi olan ekonomik ve siyasi belirsizlik endeksi ( $WUI_t$ ) ve korku endeksine ( $VIX_t$ ) yer verilirken, ithalat modellerinde; Türkiye'deki yerleşiklerin alım gücü (milli geliri;  $Y_t^{TR}$ ) ve belirsizliğin birer göstergesi olan ekonomik ve siyasi belirsizlik endeksi ( $TRUI_t$ ) ve döviz kuru oynaklığı ( $VOLER_t$ ) serilerine yer verilmiştir.

$$Model 1: XVM_t = \beta_0 + \beta_1 REER_t + \beta_2 Y_t^W + \beta_3 WUI_t + e_t \quad (2)$$

$$Model 2: XVM_t = \beta_0 + \beta_1 REER_t + \beta_2 Y_t^W + \beta_3 VIX_t + e_t \quad (3)$$

$$Model 3: MVM_t = \beta_0 + \beta_1 REER_t + \beta_2 Y_t^{TR} + A_3 TRUI_t + e_t \quad (4)$$

$$Model 4: MVM_t = \beta_0 + \beta_1 REER_t + \beta_2 Y_t^{TR} + A_3 VOLER_t + e_t \quad (5)$$

Vesaik mukabili (VM) ödeme sistemi için ihracat (X) ve ithalata (M) yönelik olarak kurulan bu modeller, peşin (P), Akreditif (A) ve Mal Mukabili (MM) ödemeler için de uyarlanmıştır. Böylece çalışmada 16 farklı ekonometrik modelle çalışılmıştır.

<sup>7</sup> 36 ülkeden oluşan OECD, 2020 yıl sonu itibarıyla dünya milli gelirinin %61,46'sını oluşturmakta (World Bank, 2021d) olup, bu yönüyle OECD ülkelerinin milli gelirlerinin dünya milli gelirini temsil gücü yüksektir.

<sup>8</sup> Kur sepeti; düz kotasyona hesaplanmış 0,5 UDS ve 0,5 Avrodan oluşmaktadır.

<sup>9</sup> Burada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası REER'i hesaplarken  $REER = \prod_{i=1}^N \left[ \frac{P_{TR}}{P_i \cdot ER_{i,TR}} \right]^{w_i}$  eşitliğini kullanmaktadır. Burada  $P_{TR}$ ; Türkiye'deki  $P_i$ ;  $i$  ülkesindeki,  $ER_{i,TR}$ ; düz kotasyona göre hesaplanmış nominal döviz kurunu,  $w_i$ ;  $i$  ülkesinin Türkiye'nin dış ticaretindeki ağırlığını göstermektedir (TCMB, 2021: 8).

<sup>10</sup> Bundan dolayıdır ki TCMB eski Başkanı Erdem Başçı 2012 yılında yaptığı açıklamada; "REER 120-125 aralığına yükseldiğinde müdahale edeceklerini, 125-130 aralığına geldiğinde daha sert müdahale edeceklerini, 130'u aşması halinde ise ellerindeki tüm para politikası araçları ile en sert biçimde kura müdahale edeceklerini" açıklamıştır (Eğilmez, 2012).

<sup>11</sup> Bu seri oluşturulurken aylık verilerle yola çıkılmıştır.

## Doğrusallık testi

Ekonometrik analizler serilerin doğrusallık durumuna önemli ölçüde duyarlı olup (Gooijer ve Hyndman, 2006: 452), bu varsayımın geçerliliği kontrol edilmeden yapılacak analizlerde hatalı sonuçlara ulaşılabilmektedir (Tsay, 2000: 642). Serilerin doğrusallığının sınanmasına ilişkin ilk testler arasında; McLeod ve Li (1983), Brock, Dechert ve Scheinkman (1987) ve Cao ve Tsay (1992) çalışmaları sayılabilir. Harvey ve Leybourne (2007) tarafından literatüre kazandırılan  $W_\lambda$  testinde; serilerin durağanlık durumları hakkında herhangi bir varsayıma gerek kalmaksızın serilerinin doğrusallığı test edebilmektedir. Harvey ve Leybourne (2007) çalışmasında I(0) ve I(1) süreçlerin varlığına birlikte izin veren aşağıdaki denklemin kullanılmasını önermiştir:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-1}^2 + \beta_3 y_{t-1}^3 + \beta_4 \Delta y_{t-1} + \beta_5 (\Delta y_{t-1})^2 + \beta_6 (\Delta y_{t-1})^3 + \varepsilon_t \quad (6)$$

Harvey ve Leybourne (2007) Denklem (6)'da doğrusal dışılığa neden olabilecek olan  $\beta_2, \beta_3, \beta_5$  ve  $\beta_6$ 'nın sifıra eşit olup olmadığının test edilmesini önererek,  $H_0$  hipotezini " $\beta_2 = \beta_3 = \beta_5 = \beta_6 = 0$ " şeklinde kurmuştur. Bu hipotezi test edebilmek için  $\chi^2_4$  tablo değerinden yararlanılır. Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) ise serilerin durağan olma ve olmama durumlarına göre doğrusallığı ayrı ayrı test edebilmeye imkân tanıyan  $W^*$  yöntemini geliştirmişlerdir. Bu testte seri durağanken kullanılması gereken model:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-1}^2 + \beta_3 y_{t-1}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Bu durumda sınanması gereken  $H_0$  hipotezini " $\beta_2 = \beta_3 = 0$ " şeklindedir. Seri durağan değilken (I(1) iken) kullanılması gereken model ise:

$$\Delta y_t = \lambda_1 + \lambda_2 \Delta(y_{t-1})^2 + \lambda_3 \Delta(y_{t-1})^3 + \sum_{j=2}^p \lambda_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Bu testte sınanan  $H_0$  hipotezi de " $\lambda_2 = \lambda_3 = 0$ " şeklindedir. Bu hipotezleri test edebilmek için  $\chi^2_2$  tablo değerinden yararlanılır. Analizde yer verilen serilerin doğrusal olup olmadıkları Harvey ve Leybourne (2007)  $W_\lambda$  ve Harvey, Leybourne ve Xiao (2008)  $W^*$  testleriyle incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4'te rapor edilmiştir.

**Tablo 4:** Doğrusallık Testi Sonuçları

Değişken	$W_\lambda$	$W^*$	Değişken	$W_\lambda$	$W^*$	Değişken	$W_\lambda$	$W^*$
MA	18,07**	17,93**	TRUI	22,28**	49,07**	XMM	2,31	16,49**
MMM	15,49**	2,99	VIX	0,86	13,35**	XP	9,36**	21,92**
MP	14,11**	11,10**	VOLER	5,98	12,17**	XMV	16,56**	4,75
MVM	1680**	11,56**	WUI	10,37**	0,50	$Y^{TR}$	55,88**	30,43**
REER	2,03	7,63**	XA	16,76**	31,05**	$Y^W$	132,76**	62,64**

Not:  $\chi^2_{2(0,05)} = 5,99$ ,  $\chi^2_{4(0,05)} = 9,48$ , \*\*, %5 anlamlılıkta doğrusal olmama.

Tablo 4'te yer alan test istatistikleri ilgili ki-kare tablo değerlerinden genel olarak büyük olduğu için "*Seri doğrusaldır*" şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve serilerin doğrusal olmadıklarına karar verilmiştir. Bu nedenle çalışmanın sonraki aşamalarında doğrusal olmama durumunu dikkate alan analiz yöntemlerinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir.

## Birim kök testi

Doğrusal olmayan serilerin durağanlıklarını sınavabilmek amacıyla ilk geliştirilen testler arasında Enders ve Granger (1998) TAR birim kök testi, Leybourne, Newbold ve Vougas (1998) tek yumuşak geçişli STAR birim kök testi, Harvey ve Mills (2002) iki yumuşak geçişli STAR birim kök testi, Kapetanios, Shin ve Snell (2003) üstel yumuşak geçişli (ESTAR) birim kök testi, Sollis (2009) asimetrik ESTAR birim kök testi, Kruse (2011) lokasyon parametrelili üstel yumuşak geçişli (ESTAR) birim kök testi ve Cuestas ve Ordenez (2014) doğrusal dışılık ile yumuşak kırılmayı bir arada ele alan birim kök testi sayılabilir. Ama Hepsag (2021a) yumuşak yapısal kırılmalı doğrusal olmayan ESTAR birim kök testi; hem yumuşak yapısal kırılmaları, hem doğrusal dışılığı bir arada ele alması ve sabitli (Model A), trendli (Model B) ve sabitli ve trendli modellerle (Model C) test yapılabilmesine imkan sağlaması nedeniyle önceki testlerin en gelişmiş halini oluşturmaktadır. Bu testte kullanılan modeller aşağıda yer almaktadır:

$$\text{Sabitli Model A: } y_t = \alpha_1 + \alpha_2 S_t(\lambda, \tau) + v_t \quad (9)$$

$$\text{Trendli Model B: } y_t = \alpha_1 + \beta_1 t + \alpha_2 S_t(\lambda, \tau) + v_t \quad (10)$$

$$\text{Sabitli ve Trendli Model C: } y_t = \alpha_1 + \beta_1 t + \alpha_2 S_t(\lambda, \tau) + \beta_2 t S_t(\lambda, \tau) + v_t \quad (11)$$

Bu modellerde yer alan  $S_t(\lambda, \tau) = [1 + \exp\{-\lambda(t - \tau T)\}]^{-1}$ ,  $v_t$  her bir model için sırasıyla  $\hat{v}_t = y_t - \hat{\alpha}_1 - \hat{\alpha}_2 S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau})$ ,  $\hat{v}_t = y_t - \hat{\alpha}_1 - \hat{\beta}_1 t - \hat{\alpha}_2 S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau})$  ve  $\hat{v}_t = y_t - \hat{\alpha}_1 - \hat{\beta}_1 t - \hat{\alpha}_2 S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau}) - \hat{\beta}_2 t S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau})$  şeklinde elde edilen atıklar serileridir.  $\hat{v}_t$  serisinin ESTAR sürecine sahip olduğu varsayımıyla 1. mertebeden Taylor açılımı kullanılarak Denklem (12)'de yer alan yardımcı regresyon modeline ulaşılmıştır:

$$\Delta \hat{v}_t = \delta_1 \hat{v}_{t-1}^2 + \delta_2 \hat{v}_{t-1}^3 + \sum_{i=1}^p \psi_i \Delta \hat{v}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Burada sınanan hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0$  Seri birim köklüdür.

$H_1: \delta_1 < 0, \delta_2 \neq 0$  Yumuşak yapısal kırılma altında seri ESTAR durağandır.

Çalışmada Hepsag (2021a) yumuşak kırılmalı ESTAR birim kök testi uygulanmış ve ulaşılan  $\tau_{SN}$  test istatistikleri ve yapısal kırılma tarihleri Tablo 4'te rapor edilmiştir. Serilerin I(1) olup olmadıklarının Hepsag (2021a) yöntemiyle sınanması mümkün değildir. Çünkü serilerin birinci dereceden farkı alındığında sabit ve trend gibi deterministik bileşenler kaybolmakta, bu da yumuşak geçişli yapının kullanılmasını olanaksız hale getirmektedir. Bu nedenle çalışmada Dickey ve Fuller (1979, 1981) ADF birim kök testinden de yararlanılmıştır. Serilerin birinci dereceden farkı alınmış halleri için yalnızca ADF birim kök testi kullanılabilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5:** Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	$\tau_{SN}$		ADF	
	Düzyey	Kırılma Tarihi	Düzyey	Birinci Fark
MA	4,54	2011:Q4	-2,45 (0,13)	-11,68* (0,00)
MMM	5,51	2011:Q3	-0,37 (0,90)	-10,45* (0,00)
MP	6,30	2011:Q3	-1,85 (0,35)	-12,13* (0,00)
MVM	6,67	2011:Q2	-0,84 (0,80)	-7,83* (0,00)
REER	5,93	2010:Q4	-0,36 (0,90)	-8,94* (0,00)
TRUI	4,72	2007:Q3	-0,17 (0,73)	-13,65* (0,00)
VIX	0,64	2016:Q3	-0,17 (0,62)	-10,93* (0,00)
VOLER	1,16	2018:Q2	1,55 (0,99)	-4,83* (0,00)
WUI	4,71	2011:Q2	-0,25 (0,59)	-11,09* (0,00)
XA	12,28***	2013:Q1	-1,55 (0,49)	-8,85* (0,00)
XMM	3,29	2004:Q1	-1,98 (0,29)	-11,85* (0,00)
XP	12,03***	2012:Q1	-1,96 (0,30)	-8,71* (0,00)
XVM	0,15	2009:Q1	-1,07 (0,71)	-5,07* (0,00)
$\gamma^{TR}$	3,87	2014:Q4	-1,08 (0,71)	-10,59* (0,00)
$\gamma^W$	7,66	2008:Q3	-1,35 (0,59)	-10,72* (0,00)

**Not:** Hepsag (2021a) tarafından geliştirilen  $\tau_{SN}$ ; Smooth Nonlinear tau istatistiğidir. \* ve \*\*\*, %1 ve %10 anlamlılıkta durağan olmayı göstermektedir. Hepsag (2021a) testi için %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler Hepsag (2021a: 628) Tablo 1  $\tau_{SNL\alpha\beta}$ 'den T=100 için 16,89, 12,62 ve 10,74 olarak alınmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu yazılmıştır.

Tablo 5'teki Hepsag (2021a) yumuşak geçişli doğrusal olmayan ESTAR birim kök testine göre XA ve XP haricindeki seriler düzey değerlerinde birim köklüdür. ADF testine göre ise tüm seriler düzey değerlerinde durağan değilken, birinci farkta durağan hale gelmekte, yani I(1)'dir. Hepsag (2021a) yumuşak geçişli doğrusal olmayan ESTAR birim kök testinde tespit edilen yumuşak yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; özellikle 2008 krizinden çıkış sürecinde Türkiye ekonomisinin %11,11 büyüdüğü 2011 yılında ekonomide yapısal bir değişim yaşandığı söylenebilir. 2008 küresel ekonomik krizinin dünya genelindeki milli gelirden, ABD Merkez Bankası FED'in 2014 yılında Miktaral Genişleme (Quantitative Easing; QE) programına son vermesinin Türkiye'nin milli gelirinde yapısal kırılma yarattığı dikkati çekmektedir. Donald Trump'ın Kasım 2016'da ABD başkanı seçilmesinin ABD piyasalarındaki korku endeksinde (VIX), Ağustos 2018'de Türkiye'de yaşanan kur artışının döviz kuru oynaklığında meydana getirdiği yapısal değişimler de kayda değerdir.

### Koentegrasyon testi

Doğrusal olmayan koentegrasyon testleri arasında; Enders ve Siklos (2001) TAR koentegrasyon testi, Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) (2006) yumuşak geçişli ESTAR koentegrasyon testi ve Hepsag (2021b) doğrusal olmayan yumuşak geçişli asimetric ESTAR koentegrasyon testi sayılabilir. Bu testler genel olarak koentegrasyon modelindeki hata terimleri serisinin doğrusal olmayabileceğini göz önünde bulundurabilmektedir. Hepsag (2021b) testinde; kısa dönem dengesizliklerinin uzun dönem dengesine gelme sürecinde pozitif ve negatif şoklar aynı etkilere sahipse simetrik, farklı etkilere sahipse asimetric koentegrasyon ilişkisinin varlığından söz edilebilmektedir (Akkaya ve Hepsag, 2021: 5). Hepsag (2021b)

doğrusal olmayan hata düzeltme modeline dayalı koentegrasyon testinin temel modeli Denklem (13)'te yer almaktadır:

$$\Delta y_t = G_t(\theta_1, u_{t-1})\{S_t(\theta_2, u_{t-1})\gamma_1 + (1 - S_t(\theta_2, u_{t-1}))\gamma_2\}u_{t-1} + \psi' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \omega' \Delta z_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

Burada  $\Delta x_t = \sum_{i=1}^p \Gamma_i' \Delta z_{t-i} + \eta_t$  olup,  $G_t(\theta_1, u_{t-1}) = 1 - \exp(-\theta_1(u_{t-1}^2))$ ,  $\theta_1 \geq 0$  ESTAR sürecini,  $S_t(\theta_2, u_{t-1}) = [1 + \exp(-\theta_2(u_{t-1}))]^{-1}$ ,  $\theta_2 \geq 0$  LSTAR sürecini temel almaktadır. Denklem (13)'te  $H_0$  altında  $\theta_2$ ,  $\gamma_1$  ve  $\gamma_2$  tanımlı olmadığı için koentegrasyon ilişkisinin varlığı doğrudan sınamamaktadır. Bu nedenle  $F_{ANEC}$  test istatistiğini elde edebilmek için 1. mertebeden Taylor açılımı kullanılarak Denklem (14)'te yer alan yardımcı regresyon modeline ulaşılmıştır:

$$\Delta y_t = \phi_1 \hat{u}_{t-1}^3 + \phi_2 \hat{u}_{t-1}^4 + \psi' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \omega' \Delta z_{t-i} + v_t \quad (14)$$

Burada sınanan hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0: \phi_1 = \phi_2 = 0$  Seriler arasında koentegrasyon yoktur

$H_1: \phi_1 \neq \phi_2 \neq 0$  Simetrik/Asimetrik üstel yumuşak geçişli ESTAR koentegrasyon vardır.

Bu testte koentegrasyonun varlığı için  $\phi_1 < 0$  çıkması önemlidir (Hepsağ, 2021b: 403). Bu çalışmada Hepsağ (2021b)  $F_{ANEC}$  Asimetric Nonlinear Error Correction (asimetrik doğrusal olmayan hata düzeltme) testi yapılmış ve ulaşılan sonuçları Tablo 6'da rapor edilmiştir.

**Tablo 6:** Koentegrasyon Testi Sonuçları

Model	$F_{ANEC,t}$ İstatistiği	F Testi	Koentegrasyon Türü
$XVM = f(REER, Y^W, WUI)$	10,26**	0,004 (0,94)	Simetrik ESTAR
$XVM = f(REER, Y^W, VIX)$	10,97**	0,15 (0,69)	Simetrik ESTAR
$MVM = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	11,73*	0,11 (0,73)	Simetrik ESTAR
$MVM = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	12,21*	0,52 (0,47)	Simetrik ESTAR
$XP = f(REER, Y^W, WUI)$	7,89***	5,61** (0,02)	Asimetrik ESTAR
$XP = f(REER, Y^W, VIX)$	8,74**	4,38** (0,03)	Asimetrik ESTAR
$MP = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	9,26**	0,83 (0,36)	Simetrik ESTAR
$MP = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	14,56*	2,59 (0,11)	Simetrik ESTAR
$XA = f(REER, Y^W, WUI)$	9,62**	0,11 (0,73)	Simetrik ESTAR
$XA = f(REER, Y^W, VIX)$	7,90***	0,79 (0,37)	Simetrik ESTAR
$MA = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	13,15*	0,01 (0,90)	Simetrik ESTAR
$MA = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	13,05*	0,08 (0,77)	Simetrik ESTAR
$XMM = f(REER, Y^W, WUI)$	12,01*	0,16 (0,68)	Simetrik ESTAR
$XMM = f(REER, Y^W, VIX)$	11,12**	0,03 (0,84)	Simetrik ESTAR
$MMM = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	7,91***	0,51 (0,47)	Simetrik ESTAR
$MMM = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	8,72**	0,34 (0,55)	Simetrik ESTAR

**Not:** Hepsağ (2021b) tarafından geliştirilen  $F_{ANEC,t}$  Asymmetric Nonlinear Error Correction test istatistiğidir.  $t$ ; trendli modelle çalışıldığını göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\*; %1, %5 ve %10 anlamlılıkta koentegre olmayı göstermektedir. Hepsağ (2021b) testi için %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler Hepsağ (2021b: 404) Tablo 1'den 11,28, 8,66 ve 7,47 olarak alınmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu yazılmıştır.

Tablo 6'daki bulgulara göre bütün modellerde koentegrasyon ilişkisi vardır. Bu durumda seriler arasındaki uzun dönem ilişkilerinin analizine geçilebilir. Peşin ihracat ile dünyadaki belirsizlik düzeyi (WUI) ve korku endeksi (VIX)'in yer aldığı modellerde asimetrik, diğer modellerde simetrik koentegrasyon olduğu görülmektedir. Demek ki peşin ihracattaki işleyiş ile diğer dış ticaret kalemlerindeki işleyiş arasında küçük de olsa bir fark bulunmaktadır.

### Uzun dönem analizi

Çalışmada uzun dönem analizleri Hepsağ (2021b)'de kullanılan Win RATS kodları kullanılarak, doğrusal olmayan En Küçük Kareler (Nonlinear Least Squares: NLS) yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve ulaşılan bulgular Tablo 7'de rapor edilmiştir.

Tablo 7: Uzun Dönem Analizi Sonuçları

Model	REER	$Y^W$	$Y^{TR}$	WUI	TRUI	VIX	VOLER	$R^2$	$\bar{R}^2$	F	DW
$XVM = f(REER, Y^W, WUI)$	1,14* (0,00)	2,12* (0,00)	-	-0,08*** (0,07)	-	-	-	0,62	0,61	61,69 (0,00)	2,03
$XVM = f(REER, Y^W, VIX)$	1,19* (0,00)	2,74* (0,00)	-	-	-	0,06 (0,24)	-	0,61	0,60	72,56 (0,00)	1,96
$MVM = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	1,96* (0,00)	-	1,80* (0,00)	-	-0,02 (0,80)	-	-	0,68	0,67	81,43 (0,00)	1,64
$MVM = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	1,94* (0,00)	-	1,75* (0,00)	-	-	-	-0,09 (0,82)	0,68	0,67	81,41 (0,00)	1,64
$XP = f(REER, Y^W, WUI)$	1,81* (0,00)	0,29 (0,81)	-	0,008 (0,92)	-	-	-	0,48	0,46	34,60 (0,00)	1,74
$XP = f(REER, Y^W, VIX)$	1,83* (0,00)	1,50 (0,28)	-	-	-	0,17*** (0,05)	-	0,50	0,49	38,18 (0,00)	1,79
$MP = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	2,53* (0,00)	-	1,72* (0,00)	-	-0,02 (0,82)	-	-	0,72	0,71	98,24 (0,00)	1,88
$MP = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	2,32* (0,00)	-	1,58** (0,01)	-	-	-	-0,54 (0,24)	0,73	0,72	100,61 (0,00)	1,86
$XA = f(REER, Y^W, WUI)$	1,31* (0,00)	2,50** (0,03)	-	-0,02 (0,71)	-	-	-	0,43	0,42	28,78 (0,00)	1,61
$XA = f(REER, Y^W, VIX)$	1,36* (0,00)	4,11* (0,00)	-	-	-	0,22* (0,00)	-	0,48	0,47	35,42 (0,00)	1,81
$MA = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	1,83* (0,00)	-	1,62** (0,02)	-	-0,25** (0,04)	-	-	0,58	0,57	51,53 (0,00)	1,88
$MA = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	2,04* (0,00)	-	1,22 (0,08)	-	-	-	0,014 (0,97)	0,55	0,54	46,77 (0,00)	1,81
$XMM = f(REER, Y^W, WUI)$	1,13* (0,00)	2,73* (0,00)	-	-0,12*** (0,00)	-	-	-	0,67	0,67	78,17 (0,00)	1,82
$XMM = f(REER, Y^W, VIX)$	1,21* (0,00)	3,74* (0,00)	-	-	-	-0,10** (0,03)	-	0,66	0,65	74,51 (0,00)	1,85
$MMM = f(REER, Y^{TR}, TRUI)$	0,56* (0,00)	-	3,00* (0,00)	-	-0,03 (0,56)	-	-	0,62	0,61	85,19 (0,00)	1,95
$MMM = f(REER, Y^{TR}, VOLER)$	0,66* (0,00)	-	2,97* (0,00)	-	-	-	0,15 (0,56)	0,62	0,61	75,10 (0,00)	1,95

Not: \*, \*\* ve \*\*\*, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu yazılmıştır.

Tablo 7'deki bulgulara göre; reel efektif döviz kurundaki artışlar Türkiye'nin dış ticaretini artırmaktadır. Bu sonuç ithalat için önsel beklentilerle uyum içinde olsa da ihracat için beklentilerin tersi yöndedir. Bu nedenle reel kurun uzun dönemde sadece Türkiye'nin ithalatı için yararlı bir dış ticaret politikası aracı olduğu söylenebilir. Reel efektif döviz kurunun en fazla etkilediği dış ticaret türlerinin; peşin ithalat ve akreditifli ithalat olduğu görülmektedir. Dünya genelindeki milli gelir artışının Türkiye'nin vesaik mukabili, akreditifli ve mal mukabili ihracatını artırdığı, Türkiye'deki milli gelir artışının ise tüm ithalat kalemlerini yükselttiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre; dünyadaki ekonomik konjonktür olumlu yönde olduğu dönemlerde Türk firmaların peşin ihracatı daha az tercih ettikleri söylenebilir. Dünyadaki belirsizlik düzeyi (WUI) arttığında Türkiye'nin vesaik mukabili ve mal mukabili ihracatının azaldığı, Türkiye'deki belirsizlikler (TRUI) arttığında ise Türkiye'nin akreditifli ithalatının düştüğü tespit edilmiştir. Dünyadaki korku düzeyi (VIX) arttığında Türkiye'nin peşin ve akreditifli ihracatının arttığı, mal mukabili ihracatının ise azaldığı görülmüş olup, bu durum piyasa risklerinin arttığı dönemlerde Türkiye firmalarının diğer ülke firmalarına çok güvenmediğini ortaya koymaktadır.

#### Kısa dönem analizi

Çalışmada kısa dönem analizleri Hepsag (2021b)'de kullanılan Win RATS kodları kullanılarak, doğrusal olmayan En Küçük Kareler (Nonlinear Least Squares: NLS) yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve ulaşılan bulgular Tablo 8'de rapor edilmiştir.



Tablo 8: Kısa Dönem Analizi Sonuçları

Model	$\phi_1$	$\Delta REER$	$\Delta Y^W$	$\Delta Y^{TR}$	$\Delta WUI$	$\Delta TRUI$	$\Delta VIX$	$\Delta VOLER$	$R^2$	$\bar{R}^2$	DW
$\Delta XVM = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta WUI)$	-2,26 (0,14)	0,08 (0,70)	<b>4,23*</b> (0,00)	-	-0,01 (0,60)	-	-	-	0,78	0,70	2,03
$\Delta XVM = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta VIX)$	-2,46 (0,17)	0,02 (0,92)	<b>4,26*</b> (0,00)	-	-	-	-0,05 (0,25)	-	0,78	0,69	2,08
$\Delta MVM = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta TRUI)$	<b>-1,75***</b> (0,06)	<b>0,72**</b> (0,01)	-	<b>1,11**</b> (0,04)	-	-0,01 (0,85)	-	-	0,58	0,42	2,07
$\Delta MVM = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta VOLER)$	<b>-1,89**</b> (0,04)	<b>0,75**</b> (0,02)	-	<b>0,96***</b> (0,09)	-	-	-	-0,03 (0,95)	0,60	0,44	2,13
$\Delta XP = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta WUI)$	<b>-1,72*</b> (0,00)	0,49 (0,22)	0,90 (0,46)	-	-0,001 (0,97)	-	-	-	0,19	0,15	2,13
$\Delta XP = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta VIX)$	<b>-1,61*</b> (0,00)	0,45 (0,26)	1,14 (0,36)	-	-	-	0,025 (0,79)	-	0,17	0,12	2,15
$\Delta MP = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta TRUI)$	<b>-0,99**</b> (0,01)	<b>0,80*</b> (0,00)	-	<b>2,13*</b> (0,00)	-	-0,02 (0,66)	-	-	0,78	0,69	1,60
$\Delta MP = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta VOLER)$	<b>-1,13*</b> (0,00)	<b>0,74*</b> (0,00)	-	<b>2,00*</b> (0,00)	-	-	-	<b>-0,70***</b> (0,06)	0,81	0,73	1,64
$\Delta XA = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta WUI)$	<b>-1,33*</b> (0,00)	0,30 (0,34)	1,24 (0,22)	-	0,02 (0,66)	-	-	-	0,26	0,21	2,17
$\Delta XA = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta VIX)$	<b>-1,75*</b> (0,00)	0,27 (0,41)	1,53 (0,13)	-	-	-	-0,03 (0,66)	-	0,24	0,19	2,18
$\Delta MA = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta TRUI)$	-0,38 (0,43)	-0,06 (0,84)	-	<b>2,24*</b> (0,00)	-	-0,08 (0,32)	-	-	0,37	0,25	2,04
$\Delta MA = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta VOLER)$	-0,21 (0,69)	-0,14 (0,70)	-	<b>2,24*</b> (0,00)	-	-	-	-0,24 (0,68)	0,37	0,24	2,03
$\Delta XMM = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta WUI)$	<b>-3,28**</b> (0,04)	0,17 (0,28)	<b>3,67*</b> (0,00)	-	-0,02 (0,21)	-	-	-	0,64	0,57	2,11
$\Delta XMM = f(\Delta REER, \Delta Y^W, \Delta VIX)$	-2,52 (0,13)	0,02 (0,89)	<b>3,78*</b> (0,00)	-	-	-	-0,02 (0,51)	-	0,62	0,55	2,02
$\Delta MMM = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta TRUI)$	<b>-4,54*</b> (0,00)	<b>0,47***</b> (0,07)	-	<b>2,38*</b> (0,00)	-	-0,008 (0,87)	-	-	0,37	0,34	2,21
$\Delta MMM = f(\Delta REER, \Delta Y^{TR}, \Delta VOLER)$	<b>-4,32*</b> (0,00)	<b>0,46***</b> (0,09)	-	<b>2,37*</b> (0,00)	-	-	-	-0,05 (0,88)	0,36	0,33	2,21

Not: \*, \*\* ve \*\*\*, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu yazılmıştır.

Tablo 8'de  $\phi_1$ 'in katsayılarının negatif çıkmış olması, koentegrasyon ilişkisinin varlığına ek bir kanıt sunmaktadır (Hepsag, 2021b: 403). Elde edilen diğer bulgulara bakıldığında; reel efektif döviz kurundaki artışların vesaik mukabili, akreditifli ve mal mukabili ithalatı kısa dönemde önsel beklentilerle uyumlu biçimde artırdığı, diğer dış ticaret türlerini anlamlı düzeyde etkilemediği görülmektedir. Dünyadaki milli gelir artışı Türkiye'nin vesaik mukabili ve mal mukabili ihracatını kısa dönemde de artırmıştır. Türkiye'deki milli gelir artışı ise kısa dönemde tüm ithalat kalemlerini artırmıştır. Belirsizlikler ve korku düzeyi Türkiye'nin dış ticaretini kısa dönemde anlamlı düzeyde etkilememiştir. Bu durum; Türkiye'nin dış ticaretinin yapısal temellerinin sağlam olduğunu ve geçici faktörlere göre değişmediğini göstermektedir. Nominal döviz kurunun oynaklığında yaşanan artışların Türkiye'nin peşin ithalatını azaltmış olması, önsel beklentilerle oldukça uyumlu olup, böyle durumlarda Türk ithalatçı firmalarının döviz erişim güçlü çektğini ima etmektedir.

### Nedensellik testi

Çalışmada nedensellik testi Hepsag (2021b)'de kullanılan Win RATS kodları kullanılarak, doğrusal olmayan Granger nedensellik testi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Hepsag (2021b)  $F_{ANEC}$  koentegrasyon yönteminde kullanılan Denklem (14)'te  $\hat{u}_{t-1}$ 'in düzey değeri yer almadığı için bu modele dayalı olarak yapılan nedensellik sınamasında hata düzeltme modeli temelli uzun dönem nedensellik ilişkilerine ulaşılamamaktadır. Kısaca Hepsag (2021b)  $F_{ANEC}$  yönteminde sadece kısa dönem nedensellik sınaması yapılabilmektedir (Akkaya ve Hepsag, 2021: 5). Bu testte ulaşılan bulgular Tablo 9'da rapor edilmiştir.

Tablo 9: Kısa Dönem Nedensellik Testi Sonuçları

Nedensellik İlişkisinin Yönü	F Testi	Nedensellik İlişkisinin Yönü	F Testi
$\Delta REER \rightarrow \Delta VMX$	0,87 (0,50)	$\Delta REER \rightarrow \Delta AX$	0,89 (0,34)
$\Delta Y^W \rightarrow \Delta VMX$	10,19* (0,00)	$\Delta Y^W \rightarrow \Delta AX$	1,48 (0,22)
$\Delta WUI \rightarrow \Delta VMX$	0,72 (0,61)	$\Delta WUI \rightarrow \Delta AX$	0,19 (0,66)
$\Delta VIX \rightarrow \Delta VMX$	0,46 (0,79)	$\Delta VIX \rightarrow \Delta AX$	0,19 (0,66)
$\Delta REER \rightarrow \Delta VMM$	1,63 (0,16)	$\Delta REER \rightarrow \Delta AM$	0,35 (0,78)
$\Delta Y^{TR} \rightarrow \Delta VMM$	5,46* (0,00)	$\Delta Y^{TR} \rightarrow \Delta AM$	7,75* (0,00)
$\Delta TRUI \rightarrow \Delta VMM$	0,72 (0,61)	$\Delta TRUI \rightarrow \Delta AM$	0,45 (0,71)
$\Delta VOLER \rightarrow \Delta VMM$	1,05 (0,39)	$\Delta VOLER \rightarrow \Delta AM$	0,20 (0,89)
$\Delta REER \rightarrow \Delta PX$	1,53 (0,22)	$\Delta REER \rightarrow \Delta MMX$	0,65 (0,58)
$\Delta Y^W \rightarrow \Delta PX$	0,53 (0,46)	$\Delta Y^W \rightarrow \Delta MMX$	24,78* (0,00)
$\Delta WUI \rightarrow \Delta PX$	0,0007 (0,97)	$\Delta WUI \rightarrow \Delta MMX$	0,97 (0,41)
$\Delta VIX \rightarrow \Delta PX$	0,06 (0,79)	$\Delta VIX \rightarrow \Delta MMX$	0,32 (0,80)
$\Delta REER \rightarrow \Delta PM$	5,64* (0,00)	$\Delta REER \rightarrow \Delta MMM$	3,28*** (0,07)
$\Delta Y^{TR} \rightarrow \Delta PM$	9,42* (0,00)	$\Delta Y^{TR} \rightarrow \Delta MMM$	22,92* (0,00)
$\Delta TRUI \rightarrow \Delta PM$	0,47 (0,79)	$\Delta TRUI \rightarrow \Delta MMM$	0,02 (0,87)
$\Delta VOLER \rightarrow \Delta PM$	2,00** (0,09)	$\Delta VOLER \rightarrow \Delta MMM$	0,02 (0,88)

Not: \*, \*\* ve \*\*\*; sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılıkta nedenselliğin varlığını,  $\Delta$ ; Serilerin birinci farkını göstermektedir.

Tablo 9'daki nedensellik test sonuçlarına göre; kısa dönemde dünyadaki milli gelirden Türkiye'nin vesaik mukabili ve mal mukabili ihracatına, Türkiye'deki milli gelirden Türkiye'nin vesaik mukabili, akreditif, peşin ve mal mukabili ithalatına, reel efektif döviz kurundan peşin ve mal mukabili ithalata, nominal döviz kurundaki oynaklıktan peşin ithalata doğru kısa dönemli doğrusal olmayan nedensellik ilişkileri vardır.

## Sonuç ve değerlendirme

Bu çalışmada ekonomik ve siyasi belirsizliklerin Türkiye'nin dış ticarete ödeme türü tercihlerine etkileri doğrusal olmayan asimetric üstel yumuşak geçişli otoregresif yöntemle analiz edilmiştir. Regresyon analizinde; reel efektif döviz kurunun kısa dönemde Türkiye'nin vesaik mukabili, peşin ve mal mukabili ihracatını, uzun dönemde ise tüm dış ticaretini artırdığı görülmüş olup, bu durumda reel kurun ithalatın kontrol altına alınabilmesi için yararlı bir politika aracı olduğu söylenebilir. Dünya genelindeki milli gelir artışlarının kısa dönemde Türkiye'nin vesaik mukabili ve mal mukabili ihracatını, uzun dönemdeyse bunlara ilave olarak akreditifli ihracatını artırdığı görülmektedir ki bu durum; dünyada ekonomik faaliyetlerin yükseldiği dönemlerde Türkiye'deki firmaların peşin ödemeliden ziyade diğer ihracat türlerini tercih ettiklerini göstermektedir. Türkiye'de milli gelir arttığında kısa dönemde de uzun dönemde de tüm ödeme şekillerinde ithalatın arttığı görülmekte olup, bu durumun önemli bir nedeninin; Türkiye'deki üretim ve ihracatın ithalata olan yüksek bağımlılığı olduğu değerlendirilmektedir. Belirsizliklerdeki artışların Türkiye'nin dış ticaretini kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemediği, uzun dönemde vesaik mukabili ve mal mukabili ihracatını, akreditifli ithalatını azalttığı görülmüştür. Piyasalardaki korku düzeyindeki artışların uzun dönemde Türk firmalarının peşin ve akreditifli ihracatı daha çok tercih etmesine ve mal mukabili ihracattan kaçınmasına neden olduğu belirlenmiştir. Bu analizde son olarak; döviz kurlarındaki oynaklık arttığında Türk firmaların daha az peşin ithalat yapabildikleri görülmüş olup, bu durum; döviz kurlarının aşırı oynak hale geldiği dönemlerde Türk ithalatçı firmalarının dövize erişim güçlü çektğine işaret etmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; ekonomik ve siyasi belirsizlikler Türkiye'nin dış ticaretindeki ödeme çeşitlerini kısa dönemde anlamlı düzeyde etkilememekte, uzun dönemli ihracatta vesaik mukabili ve mal mukabili ödemenin, ithalatta akreditifli ödemenin daha az tercih edilmesine neden olmaktadır. Korku düzeyindeki artışların uzun dönemde Türk firmalarının peşin ve akreditifli ihracatı daha çok tercih etmesine ve mal mukabili ihracattan kaçınmasına neden olmaktadır. Döviz kurundaki oynaklık; Türkiye'nin ithalatta peşin ödeme yapmasını azaltmaktadır. Dış ticaretteki ödeme şekillerini en fazla etkileyen faktörler; Türkiye'deki milli gelir, dünyadaki milli gelir, reel kur ve kur oynaklığıdır. Bu çerçevede Türkiye'deki yerleşik firmaların; piyasalardaki belirsizlikler ve korku düzeyi arttığında dış ticarete peşin ödemeyi daha fazla tercih etmelerinin gerektiği söylenebilir. Kur oynaklığının firmaları peşin ödemeli ithalata zorladığı gerçeğinden hareketle; firmaların döviz açık pozisyonundan kaçınmaları gerektiği ifade edilebilir. Politika yapıcılar açısından reel kur sadece ithalatı kısmada yararlı bir politika aracı konumundadır. Ülkedeki milli gelir artışının tüm ithalat kalemlerini artırıyor olması; ülkedeki iç talebin, üretim ve ihracatın ithalata yüksek düzeyde bağımlı olduğunu göstermekte olup, ekonomi yönetiminin bu alanda gerekli yapısal reformları gerçekleştirerek, bu bağımlılığı azaltmaları

gerekmektedir. Elde edilen bu sonuçlar ve öneriler, politika yapıcılar ve firma yöneticileri açısından maddeler halinde ifade edilecek olursa;

- Türk Lirasının değer kazanması (nominal kurların düşmesi) yoluyla yaşanabilecek reel kur artışları, Türkiye'nin ithalatını artırmaktadır. Hükümet ve Merkez Bankası kuru artırarak, ithalatı kısmen baskılayabilir.
- Türkiye'de milli gelir arttığında hane halkının ithal nihai tüketim malı, firmaların ithal aramalı ve sermaye malı taleplerinde artma görülmüş olup, bu nedenle politika yapıcıların; hane halkının ithalat maliyetlerini artırarak, firmaların aramalı ve sermaye malı taleplerini yurtiçinden karşılayarak toplam ithalatı ve cari açığı azaltmaları mümkün olabilecektir.
- Dünya genelinde milli gelirin arttığı (ekonomik konjonktürün genişleme yönünde olduğu) dönemlerde Türk dış firmalarının vesaik mukabili, mal mukabili ve akreditifli ihracata daha fazla yönelmeleri akla yatkın olacaktır.
- Dünyadaki ekonomik ve siyasi belirsizlikler arttığında Türk firmalarının peşin ve akreditifli ihracatı daha fazla tercih etmeleri, mal mukabili ihracatı azaltmaları yararlarına olacaktır.
- Döviz kurundaki oynaklığın arttığı dönemde Türk firmalarının peşin ithalatı azaltmaları önerilmektedir. Ancak ödeme tarihinde yaşanabilecek kur farkı kayıplarını azaltabilmek için VİOP (Vadeli İşlemler Opsiyon Piyasası) türü piyasalar aracılığıyla kur risklerini minimize edebilirler.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

#### **Kaynakça / References**

- Açık, A. (2020), The impact of uncertainty on international trade: an evidence from container traffic in Turkish ports. *Journal of Politics, Economy and Management (JOPEM)*, 3(2), 1-10.
- Açıl, F. (2015), Dış ticaret işlemleri. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Adams, J. & Metwally, A. (2020), Testing for the Marshall-Lerner condition in Egypt: an empirical analysis, *African Journal of Economic and Management Studies*, 12(1), 151-170.
- Ahir, H. Bloom, N. & Furceri, D. (2018). The world uncertainty index, <https://ssrn.com/abstract=3275033>, (Erişim: 15.08.2021).
- Akkaya, S. & Hepsag, A. (2021), Does fuel tax decrease carbon dioxide emissions in Turkey? Evidence from an asymmetric non-linear cointegration test and error correction model. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(26), 1-8.
- Alabayır, A. & Muzır, E. (2016), Dış ticaret işlemlerinde ticaret yapılan yere göre ödeme şekli tercihi ve tercih nedenlerini belirlemeye yönelik ampirik bir çalışma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 304-323.

- Askar, G. (2018), Dış ticaret ödeme yöntemleri ve Türkiye'deki kullanımı. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü, Working Paper Series, No: WPS NO/145/2018-01.
- Bağrıaçık, A. (2021), "Akreditifli Ödeme Şeklinde Temel Yaklaşımlar", <https://www.abdanmerymm.com/akreditifli-odeme-seklinde-temel-yaklasimlar.html>, (Erişim: 18.10.2021).
- Borojo, D.G., Yushi, J., & Miao, M. (2021), The impacts of economic policy uncertainty on trade flow. *Emerging Markets Finance and Trade*, <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.1971075>.
- Brock, W.A., Dechert, W.D. & Scheinkman, J.A. (1987), A Test for independence based on the correlation dimension. University of Wisconsin DP, No. 8702.
- Cao, C.Q. & Tsay, R.S. (1992), Non-linear time-series analysis of stock volatilities. *Journal of Applied Econometrics*, No. 7: 165-185.
- Chowdhury, A.R. (1993), Does exchange rate volatility depress trade flows? evidence from error correction models, *The Review of Economics and Statistics*, 75(4), 700-706.
- Cuestas, J.C. & Ordonez, J. (2014). Smooth transitions, asymmetric adjustment and unit roots, *Applied Economics Letters*, 21(14), 969-972.
- Dang, M., Hoang, V.A., Jones, E., Henry, D., Le, P.U. & Puwanenthiren, P. (2021), Country uncertainty, power distance, and payment methods in acquisitions, *The European Journal of Finance*, Ahead-of-Print, 1-30.
- 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.
- Eğilmez, M. (2012). Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi Nedir? <https://www.mahfiyegilmez.com/2012/11/reel-efektif-doviz-kuru-endeksi-nedir.html>, (Erişim: 08.07.2021).
- Eita, J.H. (2013), Estimation of the Marshall-Lerner condition for Namibia, *International Business & Economics Research Journal*, 12(5), 511-517.
- Enders, W. & Granger, W.J. (1998), Unit-root tests and asymmetric adjustment with an example using the term structure of interest rates, *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(3), 304-311.
- Enders, W. & Siklos, P.L. (2001), Cointegration and threshold adjustment. *Journal of Business & Economic Statistics*, 19(2), 166-176.
- EVDS (2021a), Kurlar-döviz kurları (günlük), [https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMar ket](https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMar%20ket), (Erişim: 07.07.2021).
- EVDS (2021b), Kurlar-reel efektif döviz kuru-TÜFE bazlı (2003=100) (aylık), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (Erişim: 07.07.2021).
- EVDS (2021c), C.9. doğrudan yatırımlar: net yükümlülük oluşumu (milyon ABD Doları)-düzey. Ödemeler dengesi analitik sunum (6. El Kitabı). <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (Erişim: 19.10.2021).
- Gooijer, J.G.D. & Hyndman, R.J. (2006), 25 years of time series forecasting, *International Journal of Forecasting*, 22(3), 443-473.
- Harvey, D.I. & Mills, T.C. (2002), Unit roots and double smooth transitions, *Journal of Applied Statistics*, 29(5), 675-683.
- Harvey, D.I. & Leybourne, S.J. (2007), Testing for time series linearity. *Econometrics Journal*, 10, 149-165.
- Hepsag, A. (2021a), A unit root test based on smooth transitions and non-linear adjustment. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 50(3), 625-632.
- Hepsag, A. (2021b). Testing for cointegration in non-linear asymmetric smooth transition error correction models. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 50(2), 400-412.
- Harvey, D.I., Leybourne, S.J. & Xiao, B. (2007). A powerful test for linearity when the order of integration is unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3), 1-22.

- Karabulut, G., Bilgin, M.H. & Doker, A.C. (2020). The relationship between commodity prices and world trade uncertainty. *Economic Analysis and Policy*, 66, 276-281.
- Kapetanios, G., Shin, Y. & Snell, A. (2003), Testing for a unit root in the non-linear STAR framework. *Journal of Econometrics*, 112, 359-379.
- Kapetanios, G., Shin, Y. & Snell, A. (2006), Testing for cointegration in non-linear smooth transition error correction models, *Econometric Theory*, 22(2), 279-303.
- Kruse, R. (2011), A new unit root test against ESTAR based on a class of modified Statistics, *Statistical Papers*, 52, 71-85.
- Leybourne, S., Newbold, P. & Vougas, D. (1998), Unit roots and smooth transitions. *Journal of Time Series Analysis*, 19(1), 83-97.
- Mawusi, C.K. (2020). Economic policy uncertainty and international trade: A gravity model approach. *Research Square*, 1-15. DOI:10.21203/rs.3.rs-129375/v1.
- McConnell, A. (2003), Overview: crisis management, influences, responses and evaluation. *Parliamentary Affairs*, 56(3), 363-409.
- McConnell, A. (2011), "Success? Failure? Something in-between? A Framework for Evaluating Crisis Management", *Policy and Society*, Vol. 30, No. 2: 63-76.
- McLeod, A.I. & Li, W.K. (1983), Diagnostic checking ARMA T.S. models using squared - residual autocorrelations, *Journal of Time Series Analysis*, 4(4), 269-273.
- OAİB (2021), Dış ticarete kullanılan ödeme şekilleri, Orta Anadolu ihracatçı birlikleri. <https://www.oaib.org.tr/tr/bilgi-merkezi-sikca-sorulan-sorular-dis-ticarete-kullanilan-odeme-sekilleri-hakkinda-bilgi-verebilir-misiniz.html> (Erişim: 18.10.2021).
- OECD Stat (2021), General Statistics, <https://stats.oecd.org/>, (Erişim: 07.07.2021).
- Özçelik, O. (2021), Ekonomik entegrasyonlar teorisi ışığında Türkiye'nin dış ticareti ve Çin etkisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Özkan, Ö., Özçelik, O., Bardakçı, H. ve Günel, E., C., (2018), Akreditifli ödeme yöntemine uygun olarak deniz konişmentolarının hazırlanması, *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 18, 36-52.
- Öztürk, A. & Sandalcılar, A.R. (2018), Dış ticaret işlemlerinde tercih edilen ödeme yöntemleri: Doğu Karadeniz Bölgesi üzerine bir uygulama. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), 201-218.
- Palacioğlu, T. (2018). Banka teminat mektupları, İstanbul Kalkınma Ajansı, Yayın No: 2018-10.
- Sollis, R. (2009), A simple unit root test against asymmetric STAR nonlinearity with an application to real exchange rates in NORDIC countries. *Economic Modelling*, 26, 118-125.
- Sun, C., Kim, M., Koo, W., Cho, G. & Jin, H. (2002). The effect of exchange rate volatility on wheat trade worldwide. Center for Agricultural Policy and Trade Studies, Department of Agribusiness and Applied Economics. DOI: 10.22004/ag.econ.23579
- Şahin, A. (2002). İhracatta ödeme şekilleri, İGEME - İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, <https://www.loomis.com.tr/Documents/BilgiBankasi/IhracattaOdemeKosullari.pdf>, (Erişim: 18.10.2021).
- TCMB (2021). Reel efektif döviz kuru, Reel efektif döviz kuru endeksleri'ne ilişkin yöntemsel açıklama. <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (Erişim: 07.07.2021).
- Tekoğlu, A.S. (2020), Covid-19 salgını ve dış ticarete kriz yönetimi: Türkiye örneği. *Gümrük Ticaret Dergisi*, 7(22), 32-53.
- Tsay, R.S. (2000), Time series and forecasting: Brief history and future research, *Journal of the American Statistical Association*, 95(450), 638-643.
- TUİK (2021), Ödeme şekillerine göre dış ticaret, (TUİK'ten E-Posta yoluyla temin edilmiştir).
- World Uncertainty Index (2021), World uncertainty index, <https://worlduncertaintyindex.com/data/>, (Erişim: 12.06.2021).

- World Bank (2021a). Merchandise exports (current US\$), <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.MRCH.CD.WT?view=chart>, (Erişim: 19.10.2021).
- World Bank (2021b), Merchandise imports (current US\$), <https://data.worldbank.org/indicator/TM.VAL.MRCH.CD.WT?view=chart>, (Erişim: 19.10.2021).
- World Bank (2021c), GDP growth (annual %), <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?view=chart>, (Erişim: 19.10.2021).
- World Bank (2021d), GDP (current US\$), <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>, (Erişim: 19.10.2021).
- Yahoo Finance (2021), CBOE volatility index (VIX). <https://finance.yahoo.com/quote/%5EVIX/history?p=%5EVIX>, (Erişim: 07.07.2021).
- Yurtsever, H. (2010), Uluslararası ödeme şekillerinde bankalarca alınan komisyon ve vergi üzerine eleştirel bir yaklaşım, *Ege Akademik Bakış*, 10(3), 855-869.
- Zeynalzade, S., Topal, B. & Dizkırıcı, A.S. (2016), İhracatta akreditifli ödeme yönteminin değerlendirilmesi: Bir katılım bankası örneği, *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 4(1), 123-140.

## Testing the structural validity of the model designed for perceived ease of use, perceived usefulness, trust, and intention to use Bitcoin with process macro

### Algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, güven ve Bitcoin kullanma niyeti için tasarlanan modelin yapısal geçerliliğini process macro ile test etme

Abdullah Oğrak<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Assoc. Prof. Dr., Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Van, Turkey, [abdullahograk@yyu.edu.tr](mailto:abdullahograk@yyu.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4331-8652

#### Abstract

The first cryptocurrency, Bitcoin, has recently received much attention from researchers. There are studies by researchers to contribute more to the Bitcoin literature. However, it is essential to support the Bitcoin literature with different studies. While testing the structural validity of an integrated model that extends the technology acceptance model with a trust structure, this study aims to explain users' intention to use Bitcoin based on their perception of Bitcoin as accessible and valuable and their trust in Bitcoin. Data were collected from 206 participants using an online survey for this aim. The structural validity of the model, which was tested with the process macro technique, was confirmed by statistical analysis. According to the statistical analysis results, the perceived ease of use of Bitcoin, perceived usefulness of Bitcoin, and trust in Bitcoin and the existing relationships between these factors are practical on the intention to use Bitcoin. However, it should be noted that users' intentions to use Bitcoin do not differ significantly in terms of gender, age-range/generation, education status, and monthly income. This study provides implications for both theory and practice and recommendations for future research.

**Keywords:** Bitcoin, Ease of Use, Usefulness, Trust, Intention to Use, Process Macro

**Jel Codes:** M10, M30

#### Öz

İlk kripto para birimi olan Bitcoin, son zamanlarda araştırmacılardan büyük ilgi görmektedir. Bitcoin literatürüne daha fazla katkı sağlamak için araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Bununla birlikte, Bitcoin literatürünü farklı çalışmalarla desteklemek önemlidir. Bu çalışma, teknoloji kabul modelini güven yapısı ile genişleten entegre bir modelin yapısal geçerliliğini test ederken, kullanıcıların Bitcoin'i kolay ve faydalı olarak algılamalarına ve Bitcoin'e olan güvenlerine dayalı olarak Bitcoin kullanma niyetlerini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla 206 katılımcıdan online anket kullanılarak veri toplanmıştır. Process macro tekniği ile test edilen modelin yapısal geçerliliği istatistiksel analizlerle doğrulanmıştır. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre Bitcoin'in algılanan kullanım kolaylığı, Bitcoin'in algılanan faydası ve Bitcoin'e olan güven ile bu faktörler arasındaki mevcut ilişkiler Bitcoin kullanma niyeti üzerinde etkilidir. Bununla birlikte, kullanıcıların Bitcoin kullanma niyetlerinin cinsiyet, yaş aralığı/jenerasyon, eğitim durumu ve aylık gelir açısından önemli ölçüde farklılık göstermediği belirtilmelidir. Bu çalışma hem teori hem de uygulama için çıkarımların yanı sıra gelecekteki araştırmalar için öneriler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bitcoin, Kullanım Kolaylığı, Fayda, Güven, Kullanım Niyeti, Process Macro

**JEL Kodları:** M10, M30

Submitted: 10/02/2022

Revised: 14/03/2022

Accepted: 19/03/2022

Online Published: 25/03/2022

**Citation:** Oğrak, A., Testing the structural validity of the model designed for perceived ease of use, perceived usefulness, trust, and intention to use Bitcoin with process macro, *bmij* (2022) 10 (1): 399-411, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2029>

## Introduction

Scientific interest in Bitcoin, the first cryptocurrency, is relatively high (Aysan, Demirtaş and Saraç., 2021). Therefore, studies have been carried out to learn more about the factors that influence users' intentions, attitudes, and level of cryptocurrency usage. For example, ease of use, usefulness (Albayati, Kim and Rho, 2020; Nadeem, Liu, Pitafi, Younis and Xu, 2021; Kabak and Çelik, 2020; Mendoza-Tello, Mora, Pujol-López and Lytras, 2019), value (Gafar, Abenoh and Ahmed, 2021), social influence, design, regulatory support, experience (Albayati et al., 2020), access speed, enjoyment (Kabak and Çelik, 2020), trust (Albayati et al., 2020; Ooi, Ooi, Yeap and Goh, 2021; Kabak and Celik, 2020; Mendoza-Tello et al., 2019), security (Gafar et al., 2021; Nadeem et al., 2021; Ooi et al., 2021), security statements, technical protections (Ooi et al., 2021), transaction procedures (Nadeem et al., 2021; Ooi et al., 2021), risk (Kabak and Celik, 2020; Mendoza-Tello et al., 2019; Yoo, Bae, Park and Yang, 2020), cost (Kabak and Çelik, 2020; Yoo et al., 2020), control (Nadeem et al., 2021), complexity, compatibility, observability, trialability (Yoo et al., 2020), and national cultural values as “masculinity, collectivism, power distance, uncertainty avoidance, and long-term orientation” (Salcedo and Gupta, 2021) are some of the factors recently evaluated in previous studies. According to the relevant literature review, it should be remarkable to explore the reason for users' interest in Bitcoin.

The importance of this present study can be expressed as follows. First, Bitcoin, the most common cryptocurrency globally, is an innovative concept based on “blockchain” technology and an economic concept that serves as an alternative version of financial asset management (Yoo et al., 2020). This study is thought to be necessary to understand the factors that increase users' intention to use the first cryptocurrency Bitcoin (Nadeem et al., 2021).

Bitcoin is the cryptocurrency with the highest market capitalization (Sabry, Labda, Erbad and Malluhi, 2020). Studies are conducted to understand the factors affecting the acceptance of Bitcoin technology (Gunawan and Novendra, 2017). However, as in the case of mainland China, individuals may have similar and different reasons for accepting cryptocurrencies (Shahzad, Xiu, Wang and Shahbaz, 2018). Accordingly, in the context of the new data obtained in this study, answers to the following questions are sought. Why would potential consumers have the intention to use Bitcoin? What factors influence consumers' intentions to use Bitcoin? It is thought that it is possible to explain the answers to these questions based on the integrated framework of the technology acceptance model (TAM) and trust theory (Mendoza-Tello et al., 2019).

This study was carried out to contribute more to the Bitcoin literature. The originality of this present study can be expressed as follows. First, the difference of this study from other previous studies tests a structural model based on an integrated theoretical framework of the TAM and trust theory. In this study, the structural validity of the designed research model is tested. The research model tests whether users' intention to use Bitcoin is affected by perceived ease of use, perceived usefulness and trust and the relationships between these three factors. In addition, whether users' intentions to use Bitcoin differ significantly based on demographic variables is investigated in this study. In the context of the aim of the study, a literature review was conducted, and hypotheses supported by theoretical and empirical evidence were developed.

## Literature review

Under this main heading, theoretical explanations regarding the technology acceptance model TAM (intention to use Bitcoin, PEOU of Bitcoin, PU of Bitcoin) and trust theory (trust in Bitcoin) have been made. In addition, the developed hypotheses are listed under the relevant sub-titles under this main heading. Thus, a research model was formulated by considering the developed hypotheses.

### Technology Acceptance Model (TAM)

TAM is a model proposed by Davis in a doctoral dissertation completed in the 1980s to explain users' behavioural intentions and information technology use (Davis, 1985). TAM was developed under contract with IBM Canada, Ltd. in the mid-1980s (Davis and Venkatesh, 1996). TAM is an important model used to predict structures/factors associated with users' behavioural intentions to use a technological innovation (Huang, Chang, Yu and Chen, 2019). Previous studies have used the TAM framework to analyse aspects of the adoption process of Bitcoin technology, a blockchain-based cryptocurrency (Folkinshteyn and Lennon, 2016). The TAM framework explained the relationships between PEOU of Bitcoin, PU of Bitcoin, and intention to use Bitcoin (Shrestha and Vassileva, 2019). PEOU of Bitcoin has been defined as the degree to which a person believes that Bitcoin cryptocurrency or technology will be effortless (Nadeem et al., 2021; Shrestha and Vassileva, 2019). PU of Bitcoin is the



degree to which a person believes that using Bitcoin cryptocurrency or technology will improve business performance (Nadeem et al., 2021; Shrestha and Vassileva, 2019).

### **Intention to use Bitcoin**

As a core construct of TAM, intention to use is a factor widely used by researchers to understand the behaviour of information technology users (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989). In this study, intention to use is defined as the willingness and thought of users to buy and sell Bitcoin cryptocurrency. It is possible to state that Satoshi Nakamoto first discussed Bitcoin in the paper "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" in 2008 (Nakamoto, 2008). Therefore, it is possible to classify Bitcoin as a currency, security, emerging asset, or technology-based product (White, Marinakis, Islam and Walsh, 2020). First introduced in 2009, Bitcoin is both the oldest and the most widely used cryptocurrency (Marella, Upreti, Merikivi and Tuunainen, 2020). So much so that the cryptocurrency Bitcoin has fascinated many people, from technologists to investors (White et al., 2020).

### **Perceived ease of use (PEOU) of Bitcoin**

In addition to PU, one of TAM's two fundamental beliefs, PEOU, explains the factors that affect users' intention to use and adopt information technology (Davis et al., 1989). In this study, PEOU is defined as users finding or considering the Bitcoin cryptocurrency easy to use without much. The fact that such electronic currencies can be used easily without much effort increases the use (Rahmiati, Engriani and Putri, 2019). Because the easy perception of the use of blockchain technology-based systems affects users' intention to use these systems (Shrestha and Vassileva, 2019). Nadeem et al. (2021), PEOU is an essential factor that directly affects the intention to use Bitcoin supported by Blockchain technology. It should also be noted that thanks to the mediating role of PU, PEOU is a crucial factor that has an indirect effect on the intention to use Bitcoin (Nadeem et al., 2021). Because there is a causal chain from PEOU to PU and PU to intention to use (Davis, 1989). As a result, while PU and PEOU may have a positive relationship with intention to use (Nadeem et al., 2021; To and Trinh, 2021), PU may also mediate the relationship between PEOU and intention to use (Nadeem et al., 2021). Accordingly, H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, and H<sub>3</sub> were developed based on empirical evidence.

*H<sub>1</sub>: PEOU of Bitcoin will directly positively affect the intention to use Bitcoin.*

*H<sub>2</sub>: PEOU of Bitcoin will directly positively affect the PU of Bitcoin.*

*H<sub>3</sub>: PEOU of Bitcoin will indirectly positively affect the intention to use Bitcoin through the mediating role of the PU of Bitcoin.*

Although one study argues that trust in cryptocurrency is an essential factor influencing the PEOU of cryptocurrency (Albayati et al., 2020), according to another study, the PEOU of cryptocurrencies is a crucial factor affecting trust in trust (Mendoza-Tello et al., 2019). In other words, it is known that the PEOU of cryptocurrency is a significant factor affecting trust in cryptocurrency (Mendoza-Tello et al., 2019). Accordingly, this study argues that the PEOU of Bitcoin is an essential factor affecting trust in Bitcoin. In addition, as it is known, while the trust in Bitcoin affects the extent to which users use Bitcoin, at the same time, the trust in Bitcoin has a mediating role in the relationship between some factors (such as security) and the extent of Bitcoin use (Ooi et al., 2021). In addition, as seen in a study evaluating many cryptocurrencies, there is a significant relationship between users' trust in cryptocurrencies and their intention to use cryptocurrencies (Kabak and Çelik, 2020). As a result, PEOU may have a positive relationship with trust. (Wu and Ke, 2015). In addition, PEOU may have a direct and an indirect relationship with the intention to use (Nadeem et al., 2021). On the other hand, a trust may directly relate to intention to use (Gu, Lee and Suh., 2009). Therefore, trust can mediate the relationship between PEOU and intention to use. Accordingly, H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub>, H<sub>6</sub>, and H<sub>7</sub> were developed.

*H<sub>4</sub>: PEOU of Bitcoin will directly positively affect trust in Bitcoin.*

*H<sub>5</sub>: PEOU of Bitcoin will indirectly positively affect the intention to use Bitcoin through the mediating role of trust in Bitcoin.*

*H<sub>6</sub>: PEOU of Bitcoin will indirectly positively affect trust in Bitcoin through its mediating role of PU of Bitcoin.*

*H<sub>7</sub>: PEOU of Bitcoin will indirectly positively affect the intention to use Bitcoin through the combined/serial mediating role of PU and trust in Bitcoin.*

### **Perceived usefulness (PU) of Bitcoin**

PU is another of the two central beliefs of the TAM in addition to PEOU (Davis et al., 1989). PU is defined in this study as what people find or consider helpful when using Bitcoin cryptocurrency based on blockchain technology. PU of Bitcoin has a significant positive correlation with the intention to use it

(Kabak and Çelik, 2021; Nadeem et al., 2021). Furthermore, seeing blockchain technology as beneficial influences the intention to use such technology-supported systems (Shrestha and Vassileva, 2019). As a result, there may be a relationship between PU and behavioural intention (Gu et al., 2009; To and Trinh, 2021). Accordingly, H<sub>8</sub> was developed.

*H<sub>8</sub>: PU of Bitcoin will directly positively affect the intention to use Bitcoin.*

While one study claims that trust in cryptocurrencies is an essential factor influencing the PU (Mendoza-Tello et al., 2019), some studies argue that the technological functionality, reliability, and helpfulness of cryptocurrencies are essential factors influencing trust in Bitcoin (Marella et al., 2020). This study argues that the PU of Bitcoin is an essential factor influencing trust in Bitcoin. On the other hand, it is known from previous research that trust in Bitcoin has a significant effect on the intention to use Bitcoin (Marella et al., 2020; Mendoza-Tello et al., 2019). As a result, PU may have a positive relationship with trust. (Wu and Ke, 2015). While trust can directly relate to behavioural intention (Gu et al., 2009), PU can have a direct and indirect relationship with behavioural intention. Thus, it can be assumed that trust will mediate the relationship between PU and intent to use. Accordingly, H<sub>9</sub> and H<sub>10</sub> were developed.

*H<sub>9</sub>: PU of Bitcoin will directly positively affect trust in Bitcoin.*

*H<sub>10</sub>: PU of Bitcoin will indirectly positively affect the intention to use Bitcoin through the mediating role of trust in Bitcoin.*

### **Trust theory**

The theory of trust may be directed towards a particular system. A theory of trust for a particular system is based on the agents' initial trust in the system's security mechanisms (Ma and Orgun, 2006). In this study, it is accepted that the security properties of blockchain technology provide a basis for trusting Bitcoin as in other cryptocurrencies. In a study describing how trust is formed in cryptocurrencies based on the example of Bitcoin, it is stated that trust is established with technology and three aspects of technology are essential in ensuring trust: functionality, reliability, and helpfulness (Marella et al., 2020). In this context, these three aspects are the focal constructs of blockchain technology in ensuring and maintaining users' trust in Bitcoin. In addition, authentication, confidentiality, irreversibility, and acceptance or non-repudiation of transactions must be guaranteed and verified to establish trust (Elsenpeter and Velte 2001). As a result, the blockchain must support the reliability of cryptocurrencies transactions.

### **Trust in Bitcoin**

This study defines trust as users' trust to use Bitcoin cryptocurrency supported by blockchain technology. It is known that trust is a significant factor in financial transactions and payments (Marella et al., 2020). The factor of trust is a significant indicator of the intensity of use of such electronic currencies supported by blockchain technology (Rahmiati et al., 2019). Depending on the significant relationship between trust and the intention to use cryptocurrencies (Kabak and Çelik, 2020), the trust factor positively affects users' extent of Bitcoin use (Mendoza-Tello et al., 2019; Ooi et al., 2021). As a result, there may be a relationship between trust and behavioural intention (Gu et al., 2009). Accordingly, H<sub>11</sub> was developed.

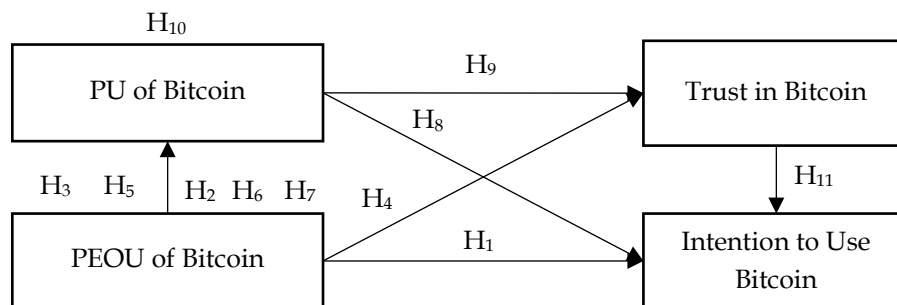
*H<sub>11</sub>: Trust in Bitcoin will directly positively affect the intention to use Bitcoin.*

## **Methodology**

This main heading explains the research model, target population, sample, measurements, survey design, data collection method, and analysis results.

### **Research model**

Based on existing studies in the relevant literature (Albayati et al., 2020; Mendoza-Tello et al., 2019; Rahmiati et al., 2019), the research model of the current study was formulated using the integrated theoretical framework of TAM and trust. In general, the purpose of previous studies is to predict the behavioural intentions of customers towards cryptocurrencies based on blockchain technology. As a result, it is seen that customers intend to use cryptocurrencies due to the perceived ease of use, usefulness, trust, and possible relationships between these three factors (Mendoza-Tello et al., 2019). In particular, trust is a leading factor in blockchain technology adoption (Albayati et al., 2020; Rahmiati et al., 2019). In this context, the research model, which was designed using four variables, one independent (PEOU of Bitcoin), two mediation (PU of Bitcoin and trust in Bitcoin), and one dependent (intention to use Bitcoin), is shown in Figure 1.



**Figure 1:** Research Model

### Target population and sampling

The target population of the research consists of a group of people who are interested in buying and selling Bitcoin from Turkey. However, it is difficult to know exactly how many Bitcoin users are in Turkey, and it is considered impossible to reach the entire target population.

It is possible to collect data using the convenience sampling method, which provides the most economical, most straightforward and least time-consuming data collection among other sampling techniques (Aaker, Kumar and Day, 2007). Data should be collected at least ten times as much as the scale items of the research (Hair, Black, Babin and Anderson., 2009: p. 329). However, a sample size of 200 is a reasonable sample size to use factor analysis thanks to classical test theory methods (WilsonVon Voorhis and Morgan, 2007). Therefore, data were collected so that the sample size was over 200.

### Measurements, survey design and data collection

The scale items were adapted from previous studies to this study. Three items of the PEOU scale and four items of the PU scale were adapted from Lee's (2009) study. Three items of the trust scale were adapted from the study of Chong, Ooi, Lin and Tan (2010). Three items of the intention to use scale were adapted from the study of Teo, Tan, Cheah, Ooi and Yew (2012). An online survey was designed with these scale items and demographic questions such as gender, age range, education status and monthly income. To collect data through the survey, it received the approval document dated 07/01/2022 and numbered 2020/02-10 from the Social and Human Sciences Publications Ethics Committee of Van Yüzüncü Yıl University. Participants whose online survey link was shared via social media tools were asked to participate in the survey. Whether or not to participate in the survey is entirely at the participant's discretion, and data were collected from 206 people who participated in the survey.

### Analysis

Frequency, factor, reliability, normality test, correlation, and difference analyses were performed for the collected data, and the structural validity of the research model was tested with the process macro. Process macro is a path analysis modelling tool with a regression plug-in used for mediation, moderation and conditional process analysis. If there is no zero "0" value between the lowest confidence (BootLCCI) and the highest confidence (BootULCI) levels, the path analyses made with the process macro are considered significant (Hayes, 2018). The reason why the research model of this study (or the confirmation of the hypotheses) was tested with the process macro is that the research model has the same structural features as Model 6 (2 mediators) (Hayes, 2018, p. 586). However, hypotheses H<sub>6</sub> and H<sub>10</sub>, which could not be tested due to the structural feature of Model 6 but were considered necessary by the authors of the study, were tested using the structural feature of Model 4 (Hayes, 2018, p. 585).

### Results

Under this main heading, statistical analysis results for frequency, factor, reliability, normality test, correlation, difference and process macro.

#### Frequency analysis results

Table 1 shows the frequency analysis results for the participants' demographic features.

**Table 1:** Demographic Characteristics of the Participants

Demographic		Group	f	%
Gender	Male		153	74,3
	Female		53	25,7
<b>Total</b>			<b>206</b>	<b>100,0</b>
Age	10-26 years old (1996-2012; Z generation)		126	61,1
	27-41 years old (1981-1995; Y generation)		64	31,1
	42-57 years old (1965-1980; X generation)		15	7,3
	58-76 years old (1946-1964; Baby Boomer generation)		1	0,5
<b>Total</b>			<b>206</b>	<b>100,0</b>
Education status (Graduated)	Primary School		1	0,5
	Secondary School		4	2,0
	High School		31	15,0
	University		170	82,5
<b>Total</b>			<b>206</b>	<b>100,0</b>
Monthly income	0-2500 TL		62	30,1
	2501-5000 TL		68	33,0
	5001-7500 TL		52	25,2
	Over 7500 TL		24	11,7
<b>Total</b>			<b>206</b>	<b>100,0</b>

Among the 206 participants, the number of participants is more male with 74,3%, 10-26 years old/Z generation with 61,1%, university graduates with 82,5%, and whose monthly income varies between 2501-5000 TL with 33,0%.

### Exploratory factor and reliability analysis results

In addition to the factor analysis results for determining the factor dimensions and testing their structural validity, the reliability analysis results regarding the reliability of these factor dimensions are shown in Table 2.

**Table 2:** Validity and Reliability of Factors

Factors	Items	Loadings	Explained Variance %	Reliability
Intention to use Bitcoin	I intend to use Bitcoin continuously in the future.	0,979	54,697	0,920
	I will use Bitcoin frequently in the future.	0,904		
	I advise others to use Bitcoin.	0,826		
Trust in Bitcoin	I trust that payments will be made securely via Bitcoin.	0,942	12,161	0,900
	I think transactions made via Bitcoin are secure and private.	0,888		
	I believe that personal information will be kept confidential when using Bitcoin.	0,813		
PU of Bitcoin	I think that I can finish my transactions faster using Bitcoin.	0,999	9,934	0,887
	I think that I can finish the transactions. After that, I will make using Bitcoin more easily.	0,972		
	I think Bitcoin is valuable.	0,525		
PEOU of Bitcoin	I think using Bitcoin is easy.	0,924	5,416	0,798
	I think that making transactions with Bitcoin does not require much mental effort.	0,843		
	I think using Bitcoin is easy to learn.	0,735		
<b>% Of Total Variance Explained</b>			82,207	
<b>KMO Measure of Sampling Adequacy</b>			0,886	
<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>			Approx. Chi-Square=1858,850	df=66 p=0,000

Note: PU item: "Overall, I think it's advantageous to use Bitcoin." was excluded from the analysis because it reduced reliability.

KMO value is  $0,886 > 0,50$ ; and p-value is  $0,000 < 0,05$ . For this reason, the data set is suitable for factor analysis (Field, 2000). As accepted, the loading of each factor item is greater than 0,50, and at the same time, the total variance explained is over 60% (Hair et al., 2009). According to the reliability analysis, because the reliability value of the four-factor dimensions is larger than 0,70, all four dimensions are reliable (Nunnally, 1978).

### Confirmatory factor analysis results

Confirmatory factor analysis was performed using AMOS. Table 3. shows the model fit values and standardized regression weights results obtained by confirmatory factor analysis.

**Table 3:** Confirmatory factor analysis results and model fit values

Factors	Items	Loadings	AVE	CR	
Intention to use Bitcoin	I will use Bitcoin frequently in the future.	0,926	0,80	0,92	
	I advise others to use Bitcoin.	0,879			
	I intend to use Bitcoin continuously in the future.	0,871			
Trust in Bitcoin	I trust that payments will be made securely via Bitcoin.	0,905	0,76	0,90	
	I think transactions made via Bitcoin are secure and private.	0,881			
	I believe that personal information will be kept confidential when using Bitcoin.	0,820			
PU of Bitcoin	I think Bitcoin is valuable.	0,961	0,62	0,83	
	I think that I can finish the transactions. After that, I will make using Bitcoin more easily.	0,693			
	I think that I can finish my transactions faster using Bitcoin.	0,686			
PEOU of Bitcoin	I think using Bitcoin is easy.	0,835	0,59	0,81	
	I think using Bitcoin is easy to learn.	0,796			
	I think that making transactions with Bitcoin does not require much mental effort.	0,657			
<b>Model fit values</b>					
NPAR=31	DF=47	CMIN/DF=1,593	AGFI=0,947	RFI= 0,945	RMSEA=0,054
CMIN=74,859	P=0,006	GFI=0,947	NFI=0,961	CFI=0,985	SRMR =0,043

Since  $CMIN/DF \leq 3$ ,  $RMSEA \leq 0,08$ ,  $SRMR \leq 0,05$ ,  $GFI \geq 0,90$ ,  $AGFI \geq 0,85$ ,  $CFI \geq 0,95$ ,  $NFI \geq 0,90$  and  $RFI > 0,85$ , model fit values are acceptable (Schermelleh-Engel, Moosbrugger and Müller, 2003). In addition, since AVE values were  $\geq 0,50$ , CR values were  $\geq 0,70$ , and  $CR > AVE$ , convergent validity was achieved (Fornell and Larcker, 1981).

### Normality test

Table 4 shows the results of the normality test.

**Table 4:** Normality Test Results

	Intention to use Bitcoin	Trust in Bitcoin	PU of Bitcoin	PEOU of Bitcoin
Skewness	0,160	0,014	-0,165	-0,252
Kurtosis	-1,019	-0,983	-0,902	-0,550

Since each variable's kurtosis and skewness coefficients are between -1 and +1, the data show a normal distribution (Hair et al., 2009). Therefore, regression analysis, t-test, and ANOVA difference analyses should be used for normally distributed data and Pearson correlation analysis.

### Correlation analysis

Table 5 shows the results of the Pearson correlation analysis.

**Table 5:** Pearson Correlation Analysis Results

	Intention to use Bitcoin	Trust in Bitcoin	PU of Bitcoin	PEOU of Bitcoin
Intention to use Bitcoin	1	0,739**	0,582**	0,476**
Trust in Bitcoin	0,739**	1	0,641**	0,430**
PU of Bitcoin	0,582**	0,641**	1	0,420**
PEOU of Bitcoin	0,476**	0,430**	0,420**	1

Note: \*\*Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed).

There is a significant positive relationship between both variables. In addition, it is possible to determine whether there is a common method/variance bias between the two variables with partial correlation operations (Podsakoff, MacKenzie, Lee and Podsakoff, 2003: 889-894). However, since the correlation coefficient value is less than 0,90 in the relationship between both variables, it should be accepted that there is no common variance bias (Bagozzi, Yi and Phillips, 1991: p. 437).

### Difference analysis results

Before testing the research model/hypotheses, difference analyses were conducted to know whether users' intentions to use Bitcoin differ in demographic characteristics such as gender, age, education, and monthly income. Table 6 shows the results of the further analysis.

**Table 6:** Difference Analysis Results with t-Tests and ANOVA

t-test results for gender	<b>Group</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
	Male	153	2,8475	1,30563	204	0,544	0,659
	Female	53	273,58	1,23233			
t-test results for two education groups	<b>Group</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
	High School	31	3,2366	1,39892	199	2,006	0,336
	University	170	2,7333	1,26325			
ANOVA results for age groups	<b>Source of Variance</b>	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean Squares</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	
	Between Groups	8,832	2	4,416	2,745	0,067	
	Within Groups	324,955	202	1,609			
<b>Total</b>	<b>333,786</b>	<b>204</b>	<b>6,025</b>				
ANOVA results for monthly income groups	<b>Source of Variance</b>	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean Squares</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	
	Between Groups	2,167	3	0,722	0,434	0,729	
	Within Groups	336,400	202	1,665			
<b>Total</b>	<b>338,567</b>	<b>205</b>	<b>2,387</b>				

There is no significant difference in users' intention to use Bitcoin in terms of demographic characteristics such as gender ( $t_{204}=0,544$ ;  $p=0,659$ ), age-ranges (or X, Y, and Z generations) ( $F_{(2,202)}=2,745$ ;  $p=0,067$ ), education (High School and University graduates) ( $t_{199}=2,006$ ;  $p=0,336$ ), and monthly income ( $F_{(3,202)}=0,434$ ;  $p=0,729$ ). However, the 58-76 age-range/Baby Boomers generation and primary and secondary school graduates were not included in the further analysis because the number of participants was small.

#### Process macro analysis results

The results of the process macro analysis for testing the structural validity/hypotheses of the research model are shown in Table 7.

**Table 7:** Process Macro Analysis Results for Testing the Research Model/Hypotheses

Model 6	PEOU of Bitcoin (X)		PU of Bitcoin (M <sub>1</sub> )		Trust in Bitcoin (M <sub>2</sub> )		Intention to use Bitcoin (Y)
<b>Model Summary</b>	<b>R</b>	<b>R-sq</b>	<b>MSE</b>	<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
	0,4205	0,1768	1,1480	43,8137	1,0000	204,0000	0,0000
<b>Outcome Variable</b>	<b>H</b>	<b>coeff</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
PU of Bitcoin							
Constant		1,6643	0,2478	6,7172	0,0000	1,1758	2,1528
PEOU of Bitcoin	H <sub>2</sub>	0,4676	0,0706	6,6192	0,0000	0,3283	0,6068
<b>Model Summary</b>	<b>R</b>	<b>R-sq</b>	<b>MSE</b>	<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
	0,6653	0,4426	0,8561	80,5987	2,0000	203,0000	0,0000
<b>Outcome Variable</b>	<b>H</b>	<b>coeff</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
Trust in Bitcoin							
Constant		0,2863	0,2364	1,2110	0,2273	-0,1799	0,7526
PEOU of Bitcoin	H <sub>4</sub>	0,2266	0,0672	3,3698	0,0009	0,0940	0,3591
PU of Bitcoin	H <sub>9</sub>	0,5858	0,0605	9,6894	0,0000	0,4666	0,7050
<b>Model Summary</b>	<b>R</b>	<b>R-sq</b>	<b>MSE</b>	<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
	0,7669	0,5881	0,6904	96,1219	3,0000	202,0000	0,0000
<b>Outcome Variable</b>	<b>H</b>	<b>coeff</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
Intention to use Bitcoin							
Constant		-0,1276	0,2131	-0,5986	0,5501	-0,5477	0,2926
PEOU of Bitcoin	H <sub>1</sub>	0,2058	0,0620	3,3170	0,0011	0,0835	0,3281
PU of Bitcoin	H <sub>8</sub>	0,1549	0,0657	2,3596	0,0192	0,0255	0,2844
Trust in Bitcoin	H <sub>11</sub>	0,5989	0,0630	9,5015	0,0000	0,4746	0,7232
<b>Model Summary</b>	<b>R</b>	<b>R-sq</b>	<b>MSE</b>	<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
	0,4764	0,2270	1,2829	59,9075	1,0000	2040,0000	0,0000
<b>Outcome Variable</b>		<b>coeff</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
Intention to use Bitcoin							
Constant		0,8857	0,2619	3,3816	0,0009	0,3693	1,4021
Total effect of the PEOU of Bitcoin		0,5780	0,0747	7,7400	0,0000	0,4307	0,7252
		<b>H</b>	<b>Effect</b>	<b>BootSE</b>	<b>BootLLCI</b>	<b>BootULCI</b>	
Indirect effect(s) of the PEOU of Bitcoin on intention to use Bitcoin:	Total		0,3722	0,0561	0,2653	0,4836	
	Ind1	H <sub>3</sub>	0,0724	0,0335	0,0152	0,1456	
	Ind2	H <sub>5</sub>	0,1357	0,0563	0,0312	0,2517	
	Ind3	H <sub>7</sub>	0,1640	0,0369	0,0966	0,2435	
<b>Indirect effect key:</b>							
Ind1: PEOU of Bitcoin -> PU of Bitcoin->Intention to use Bitcoin							
Ind2: PEOU of Bitcoin ->Trust in Bitcoin ->Intention to use Bitcoin							
Ind3: PEOU of Bitcoin -> PU of Bitcoin ->Trust in Bitcoin->Intention to use Bitcoin							
The test results of the two hypotheses that could not be tested above due to the structural feature of Model 6 but were tested using the structural feature of Model 4 are as follows:							
<b>Model 4</b>	PEOU of Bitcoin (X)		PU of Bitcoin (M <sub>1</sub> )		Trust in Bitcoin (Y)		
<b>Model Summary</b>	<b>R</b>	<b>R-sq</b>	<b>MSE</b>	<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
	0,4299	0,1848	1,2459	46,2538	1,0000	204,0000	0,0000
<b>Outcome Variable</b>		<b>coeff</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
Trust in Bitcoin							
Constant		1,2614	0,2581	4,8867	0,0000	0,7524	1,7703
Total effect of the PEOU of Bitcoin		0,5005	0,0736	6,8010	0,0000	0,3554	0,6456
Indirect effect of the PEOU of Bitcoin on trust in Bitcoin	Ind4	<b>H</b>	<b>Effect</b>	<b>BootSE</b>	<b>BootLLCI</b>	<b>BootULCI</b>	
		H <sub>6</sub>	0,2739	0,0591	0,1633	0,3950	
<b>Indirect effect key:</b>							
Ind4: PEOU of Bitcoin -> PU of Bitcoin -> Trust in Bitcoin							
<b>Model 4</b>	PU of Bitcoin (X)		Trust in Bitcoin (M <sub>1</sub> )		Intention to use Bitcoin (Y)		
<b>Model Summary</b>	<b>R</b>	<b>R-sq</b>	<b>MSE</b>	<b>F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>p</b>
	0,5820	0,3387	1,0975	104,4955	1,0000	204,0000	0,0000
<b>Outcome Variable</b>		<b>coeff</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
Intention to use Bitcoin							
Constant		0,7692	0,2134	3,6050	0,0004	0,3485	1,1899
Total effect of the PU of Bitcoin		0,6349	0,0621	10,2223	0,0000	0,5124	0,7574
Indirect effect of the PU of Bitcoin on intention to use Bitcoin	Ind5	<b>H</b>	<b>Effect</b>	<b>BootSE</b>	<b>BootLLCI</b>	<b>BootULCI</b>	
		H <sub>10</sub>	0,4345	0,0551	0,3294	0,5440	
<b>Indirect effect key:</b>							
Ind4: PU of Bitcoin ->Trust in Bitcoin ->Intention to use Bitcoin							

In this study on Bitcoin, PEOU has a significant positive direct effect on the intention to use (coeff=0,2058; p=0,0011), PU (coeff=0,4676; p=0,0000), and trust (coeff=0,2266; p=0,0009). In addition,

PEOU has a significant positive indirect effect on the intention to use, thanks to the mediating role of PU (Effect=0,0724; BootLLCI=0,0152; BootULCI=0,1456), the mediating role of trust (Effect=0,1357; BootLLCI=0,0312; BootULCI=0,2517), and the combined/serial mediating role of PU and trust (Effect=0,1640; BootLLCI=0,0966; BootULCI=0,2435). In addition, PEOU has a significant positive indirect effect on trust, thanks to the mediating role of PU (Effect=0,2739; BootLLCI=0,1633; BootULCI=0,3950). Lastly, PU has a significant positive direct effect on the intention to use (coeff=0,1549;  $p=0,0192$ ) and trust (coeff=0,5858;  $p=0,0000$ ). At the same time, thanks to the mediating role of trust, PU has a significant positive indirect effect on the intention to use (Effect=0,4345; BootLLCI=0,3294; BootULCI=0,5440). Furthermore, trust has a significant positive direct effect on the intention to use (coeff=0,5989;  $p=0,0000$ ). According to these results, it should be stated that the research model has structural validity since all the hypotheses of the research are supported.

## Conclusion and discussion

Based on the importance of the factors perceived ease of use, usefulness, and trust, and the significance of the existing relationships between these factors, this study confirmed the structural validity of a proposed model for assessing users' intention to use Bitcoin. The structural validity of the research model was confirmed. The results mean that some users have found it easy to use Bitcoin as it does not require much effort. Because users see Bitcoin as easy to use, they also find it useful, trust it, and intend to use it. Thanks to both the perceived usefulness of Bitcoin and the mediating role of trust in Bitcoin, the easy perception of Bitcoin to use has a more significant impact on users' intentions to use Bitcoin. Ease of use of Bitcoin has a more significant effect on users' intentions to use Bitcoin, thanks to both their individual and combined/serial mediation roles of the perceived usefulness of Bitcoin and the trust in Bitcoin. In addition, depending on the usefulness of Bitcoin, some users both trust and intend to use Bitcoin. Thanks to the mediating role of trust in Bitcoin, the perceived usefulness of Bitcoin has a more significant effect on users' intention to use Bitcoin. Finally, trust in Bitcoin affects users' intention to use Bitcoin.

It can be said that the results of this study support the results of other related studies. First, similar to the results of this study, it has been observed in previous studies that perceived ease of use affects perceived usefulness (Nadeem et al., 2021), trust (Mendoza-Tello et al., 2019; Wu and Ke, 2015), and intention to use (Nadeem et al., 2021; To ve Trinh, 2021). Accordingly, customers need to think that using the cryptocurrency Bitcoin is easy to learn does not require much mental effort. Therefore, it is easy to use this currency so that they can trust Bitcoin and be willing to use Bitcoin. Second, as seen in previous studies, the perceived usefulness of cryptocurrencies has affected trust in these currencies (Wu and Ke, 2015). It was also concluded that perceived usefulness influences users' behavioural intentions towards such decentralized currencies (Kabak and Steel, 2021; Gu et al., 2009; Mendoza-Tello et al., 2019; Nadeem et al., 2021; To and Trinh, 2021). Therefore, the idea that Bitcoin can be valuable and transactions can be completed more easily and quickly is essential in terms of trust in Bitcoin and the intention to use Bitcoin. Third, similar to the results of this current study, previous studies also concluded that trust in Bitcoin affects the intention to use this currency (Gu et al., 2009; Kabak and Çelik, 2020; Marella et al., 2020; Mendoza-Tello et al., 2019; Ooi et al., 2021; Rahmiati et al., 2019). In this respect, for users to intend to use Bitcoin, users must be convinced that they will make their payments securely with Bitcoin and that their personal information will be kept confidential. Finally, similar to the results of this study, some studies found that intention to use is affected by the existing relationships between perceived ease of use, perceived usefulness, and trust (Nadeem et al., 2021).

However, it was supported by the research results that the participants' intention to use Bitcoin did not differ significantly in terms of gender, age ranges (X, Y, and Z generation), education status (high school and university), and monthly income factors. However, in a study conducted, it has been seen that the value of Bitcoin and its expanding network have a significant relationship with the intent of both the X and Y generation. Still, the security of Bitcoin does not have a significant relationship with the intent of these two generations (Gafar et al., 2021). Accordingly, while it can be stated that the studies conducted may have different results, it is thought that it is possible to explain these different results based on the scope and limitations of the studies.

## Implications for theory and practice

This study contributes to the theory by examining users' intentions to use Bitcoin, a cryptocurrency, within the framework of the TAM and trust theory. This study shows that using the integrated framework of these two theoretical approaches, users' intention to use cryptocurrencies should be evaluated. Because considering the results of this study, if this integrated framework is used, information about cryptocurrency usage intentions can be obtained. In this theoretical context, it is



possible to increase users' intention to use such decentralized currencies in advertising campaigns for the ease of use, usefulness, and trust of cryptocurrencies such as Bitcoin. In addition, in this study, while trying to explain the users' intention to use Bitcoin, the users' demographic characteristics were also considered. According to the study results, since there is no significant difference in users' intentions to use Bitcoin in terms of demographic characteristics, it is thought that the advertisement promotions to be made should be aimed at the general user group.

### Limitations and recommendations for future research

This study was conducted by adhering to the sample size of 206 participants with specific demographic characteristics. Thus, although this study has proven that PU, PEOU, and trust are essential factors influencing users' intention to use Bitcoin, more research will be needed to generalize this study's conclusion and adequately understand the nature of these factors. On the other hand, it is thought that it would be helpful to evaluate other factors that were not evaluated in this study, such as perceived familiarity, perceived innovativeness, and perceived risk of Bitcoin in further studies.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed

**Conflict of interests:** The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from Van Yüzüncü Yıl University, Social and Human Sciences Publications Ethics Committee on 07/01/2022 and 2020/02-10 document number.

### References

- Aaker, D.A., Kumar, V. and Day, G.S., (2007), *Marketing Research*, 9. Edition, John Wiley & Sons, Danvers.
- Albayati, H., Kim, S. K. and Rho, J. J. (2020), "Accepting Financial Transactions Using Blockchain Technology and Cryptocurrency: A Customer Perspective Approach", *Technology in Society*, 62, 101320.
- Aysan, A. F., Demirtaş, H. B. and Saraç, M. (2021), "The Ascent of Bitcoin: Bibliometric Analysis of Bitcoin Research", *Journal of Risk and Financial Management*, 14(9), 427.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y. and Phillips, L. W. (1991), "Assessing Construct Validity in Organizational Research", *Administrative Science Quarterly*, 6(3), 421-458.
- Chong, A. Y. L., Ooi, K. B., Lin, B. and Tan, B. I. (2010), "Online Banking Adoption: An Empirical Analysis", *International Journal of Bank Marketing*, 28(4), 267-287.
- Davis, F. D. (1985), "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results", *Doctoral Dissertation*, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, And User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D. and Venkatesh, V. (1996), "A Critical Assessment of Potential Measurement Biases in the Technology Acceptance Model: Three Experiments", *International Journal of Human-Computer Studies*, 45(1), 19-45.
- Elsenpeter, C. R. and Velte, J. T. (2001), *eBusiness: A Beginner's Guide*, Osborne/McGraw-Hill, Network Professional's Library.

- Field, A. (2000), *Discovering Statistics Using SPSS for Windows*, London-Thousand Oaks-New Delhi: Sage Publications.
- Folkshshteyn, D. and Lennon, M. (2016), "Braving Bitcoin: A Technology Acceptance Model (TAM) Analysis", *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 18(4), 220-249.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981). "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gafar, A., Abenoh, N. A. B. and Ahmed, E. M. (2021), "Generations Y and X Perception Towards Bitcoin in Malaysia", *Journal of Information & Knowledge Management*, 20(01), 2150007.
- Gu, J. C., Lee, S. C. and Suh, Y. H. (2009), "Determinants of Behavioural Intention to Mobile Banking", *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Gunawan, F. E. and Novendra, R. (2017), "An Analysis of Bitcoin Acceptance in Indonesia", *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 8(4), 241-247.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2009), *Multivariate Data Analysis* (7th ed.), Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hayes, A. F. (2018), *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*, New York; London: Guilford Publications.
- Huang, Y. C., Chang, L. L., Yu, C. P. and Chen, J. (2019), "Examining an Extended Technology Acceptance Model with Experience Construct on Hotel Consumers' Adoption of Mobile Applications", *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(8), 957-980.
- Kabak, A. and Çelik, Z. (2020), "Tüketicilerin Kripto Para Kullanım Niyeti İle İlişkili Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Uygulamalı Bir Araştırma", 6th International GAP Social Sciences Congress, Şanlıurfa-Turkey, 239-252.
- Lee, M. C. (2009), "Factors Influencing the Adoption of Internet Banking: An Integration of TAM and TPB with Perceived Risk and Perceived Benefit", *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(3), 130-141.
- Ma, J. and Orgun, M. A. (2006), "Trust Management and Trust Theory Revision", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans*, 36(3), 451-460.
- Marella, V., Upreti, B., Merikivi, J. and Tuunainen, V. K. (2020), "Understanding the Creation of Trust in Cryptocurrencies: The case of Bitcoin", *Electronic Markets*, 30, 259-271.
- Mendoza-Tello, J. C., Mora, H., Pujol-López, F. A. and Lytras, M. D. (2019), "Disruptive Innovation of Cryptocurrencies in Consumer Acceptance and Trust", *Information Systems and e-Business Management*, 17(2), 195-222.
- Nadeem, M. A., Liu, Z., Pitafi, A. H., Younis, A. and Xu, Y. (2021), "Investigating the Adoption Factors of Cryptocurrencies – A Case of Bitcoin: Empirical evidence from China", *SAGE Open*, 11(1), 2158244021998704.
- Nakamoto, S. (2008), "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", *Decentralized Business Review*, 21260.
- Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill. PewInternet.
- Ooi, S. K., Ooi, C. A., Yeap, J. A. and Goh, T. H. (2021), "Embracing Bitcoin: Users' Perceived Security and Trust", *Quality & Quantity*, 55(4), 1219-1237.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. and Podsakoff, N. P. (2003), "Common Method Biases in Behavioural Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies", *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Rahmiati, R., Engriani, Y. and Putri, R. R. E. (2019), "The Influence of Trust, Perceived Usefulness, and Perceived Ease of Using Intensity of E-Money with Attitude Toward Using Intervening Variable in Padang City", In *Third Padang International Conference on Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2019)* (pp. 136-141). Atlantis Press.
- Sabry, F., Labda, W., Erbad, A. and Malluhi, Q. (2020), "Cryptocurrencies and Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities", *IEEE Access*, 8, 175840-175858.

- Shahzad, F., Xiu, G., Wang, J. and Shahbaz, M. (2018), "An Empirical Investigation on the Adoption of Cryptocurrencies Among the People of Mainland China", *Technology in Society*, 55, 33-40.
- Salcedo, E. and Gupta, M. (2021), "The Effects of Individual-Level Espoused National Cultural Values on the Willingness to Use Bitcoin-Like Blockchain Currencies", *International Journal of Information Management*, 60, 102388.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003), "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive", *Goodness-of-Fit Measures of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Shrestha, A. K. and Vassileva, J. (2019), "User Acceptance of Usable Blockchain-Based Research Data Sharing System: An Extended TAM-Based Study", In 2019 First IEEE International Conference on Trust, Privacy and Security in Intelligent Systems and Applications (TPS-ISA) (pp. 203-208). IEEE.
- Teo, A. C., Tan, G. W. H., Cheah, C. M., Ooi, K. B. and Yew, K. T. (2012), "Can the Demographic and Subjective Norms Influence the Adoption of Mobile Banking?", *International Journal of Mobile Communications*, 10(6), 578-597.
- To, A. T. and Trinh, T. H. M. (2021), "Understanding Behavioural Intention to Use Mobile Wallets in Vietnam: Extending the TAM Model with Trust and Enjoyment", *Cogent Business & Management*, 8(1), 1891661.
- White, R., Marinakis, Y., Islam, N. and Walsh, S. (2020), "Is Bitcoin a Currency, a Technology-Based Product, or Something Else?", *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119877.
- WilsonVon Voorhis, C. R. and Morgan, B. L. (2007), "Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Sizes", *Tutorial in Quantitative Methods for Psychology*, 3(2), 43-50.
- Wu, W. Y. and Ke, C. C. (2015), "An Online Shopping Behaviour Model Integrating Personality Traits, Perceived Risk, and Technology Acceptance", *Social Behaviour and Personality: An International Journal*, 43(1), 85-97.
- Yoo, K., Bae, K., Park, E. and Yang, T. (2020), "Understanding the Diffusion and Adoption of Bitcoin Transaction Services: The Integrated Approach", *Telematics and Informatics*, 53, 101302.

## Bilinçli tüketici kavramına ilişkin algıların değerlendirilmesi: Bir metafor analizi çalışması

### Evaluation of perceptions about the concept of conscious consumer: A metaphor analysis study

Emine Nihan Cici Karaboğa<sup>1</sup> 

#### Öz

Bu çalışmanın amacı bilinçli tüketici kavramının tüketici zihnindeki algısının metaforlar üzerinden değerlendirilmesinin yapılmasıdır. Sürdürülebilir bir yaşam döngüsünün kurulması için anahtar kavramlardan biri olan bilinçli tüketicinin dolayısıyla bilinçli tüketim faaliyetinin tüketici konumunda olan bireyler tarafından nasıl anlandırıldığını tespit edilmek amaçlanmıştır. Bu nedenle nitel araştırma desenlerinden olgu bilim yaklaşımının tercih edildiği bu çalışmada evrenin Türkiye olarak seçildiği 109 tüketiciye ulaşılmıştır. Tüketicilerden "Bilinçli tüketici..... gibidir/benzer. Çünkü....." cümlesini metaforlar ile tamamlanmaları ve nedeninin açıklanması istenmiş, elde edilen veriler içerik ve betimsel analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz edilen verilerdeki 75 metafor 5 farklı kategoriye ayrılırken bu kategoriler literatür bağlamında değerlendirilmiştir. Çalışmada en çok tercih edilen/tanımlanan metaforlar; "tasarruflu olmak, çevreye duyarlı olmak, işletme müdür ve kumbara" olarak tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilinçli Tüketici, Tüketim, Metafor, İçerik Analizi, Betimsel Analiz

**JeI Kodları:** M310

#### Abstract

This study aims to evaluate the perception of the conscious consumer concept in the consumer's mind through metaphors. It is desired to determine how the conscious consumer, which is one of the key concepts for establishing a sustainable life cycle, and therefore the conscious consumption activity, is interpreted by the individuals in the consumer position. For this reason, in this study, in which phenomenology was preferred among the qualitative research designs, 109 consumers were reached, whose universe was chosen as Turkey. From the consumers, "The conscious consumer is like/similar to ..... Because ....." sentence was asked to be completed with metaphors, and the reason was explained. The obtained data were analyzed using content and descriptive analysis methods. While 75 metaphors in the analyzed data were divided into five different categories, these categories were evaluated in the context of the literature. The most preferred metaphors in the study have been determined that being economical, sensitive to the environment, a business manager and a piggy bank.

**Keywords:** Conscious Consumer, Consumption, Metaphor, Content Analysis, Descriptive Analysis

**JeI Codes:** M310

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye,  
[nihan.emine@gmail.com](mailto:nihan.emine@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-9580-077X

**Başvuru/Submitted:** 30/01/2022

**Revizyon/ Revised:** 5/03/2022

**Kabul/Accepted:** 16/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

**Atf/Citation:** Cici Karaboğa, E.N., Bilinçli tüketici kavramına ilişkin algıların değerlendirilmesi: Bir metafor analizi çalışması, bmij (2022) 10 (1): 412-428, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2024>

## Extended Abstract

### Evaluation of perceptions about the concept of conscious consumer: A metaphor analysis study

#### Literature

Consumption is a resource for the existence cycle for humans and all living things. The concept of consumption emerged with basic needs such as food, water, and shelter, and its direction has changed with the transformations in the concept of need. Therefore, consumption has become necessary due to many material and spiritual reasons. This type of pleasure-oriented consumption has become a topic of discussion, especially regarding social life, environmental awareness, and sustainability of scarce resources.

Scientific studies demonstrate that environmental and social problems increase consumption have brought about many concepts that have made consumption behaviours less harmful and more beneficial to the masses. According to Ulusoy (2016), responsible consumption is the type of consumption that has more positive effects than negative ones on the environment, society, other assets, and consumers' interests. This approach suggests that responsible consumption is an umbrella term for sustainable consumption, conscious consumption, and all other types of consumption (Ulusoy, 2016: 285). Consumers who practise responsible consumption take future generations into account, want to achieve equitable development, are concerned with social and environmental problems and are sensitive to their environment while consuming (Ulusoy, 2016: 285). The consciousness of consumption, a phenomenon resulting from individual and social learning (Buenstorf ve Cordes, 2008: 647), has emerged with the adoption of responsible consumption. For this reason, the conscious consumer is defined as a person who reflects their moral values on the decisions they make and the products they choose. They consume ethical, equitable, and correct decisions regarding themselves and their environment (Gogia, 2014: 29; Buğday, 2015: 60).

Conscious consumers can analyze their needs and desires accurately, evaluate the quality, price, and durability when purchasing goods or services to satisfy their needs and desires, examine the association between the product they buy and nature and society, and attach importance to the benefit of the consumption. In addition, the conscious consumer is aware of their rights and strives to be sensitive in this regard in their businesses.

The term conscious consumer refers to the consumer who only maintains rational behaviours before and after the purchase. However, it acquired other dimensions such as ethical awareness, awareness of social responsibility, environmental consciousness, rational consciousness, and voluntary simplicity. This is due to the changing conditions and the increased nature-consciousness of humans (Buğday, 2015: 60).

Studies in the literature on the conscious consumer, a concept with an increasing significance day by day, generally include a one-dimensional evaluation. A great deal of emphasis has been placed on environmental awareness, and the environmentally-conscious consumption of young people (Ay and Ecevit, 2005; Yeşilada, 2009; Dembkowski and Hanmer-Lloyd, 1994; Brochado, Teiga and Oliveira, 2017) and the concept of green consumers have been intensively researched. In general, the studies on the conscious consumer analyzed the development of awareness (Çelebi and Bayrakdaroğlu, 2018; Dündar, 2017; Bozyiğit and Madran, 2018; Ersoy and Papatğa, 2015), the dimension of being socially conscious (Anderson and Cunningham, 1972; Webster, 1975; Higgins, Hartley and Skelton, 2002) and the ethical dimension (Szmigin, Carrigan and McEachern, 2009; Barnett, Cafaro and Newholm, 2005; Freestone and McGoldrick, 2008; Harrison, Newholm and Shaw, 2005; Shaw, Grehan, Shiu, Hassan and Thomson, 2005; Willis and Schor, 2012; Golvckechor, 2012) with concepts such as the consumer's purchase intention and brand preference.

The present study aims to determine individuals' perceptions about the concept of the conscious consumer to pave the way for quantitative research that will contribute to the relevant field of research. In order to determine their perception, a phenomenological design was implemented, and perception maps were created with metaphor analysis.

#### Design and method

The current study was carried out with a qualitative approach as the research method. Phenomenology, one of the qualitative research designs, examines the understanding of the phenomena or the meanings that are ascribed to them by individuals while working in the natural environment of the phenomena with the opportunity provided by the working environment (Denzin and Lincoln, 2017; Kızıloğlu, 2021: 38). The present study utilized metaphor analysis to unveil individuals' mental patterns regarding the concept of "conscious consumption/consumer" and the findings of future research to be conducted to create conscious individuals regarding consumption.

The convenience sampling method was used to engage the participants. First of all, the potential participants were informed about the study of metaphor analysis. Then a semi-structured questionnaire form was sent to them in an online environment with their consent. Finally, an online interview was conducted to complete the questionnaire due to the increased severity of the COVID-19 pandemic worldwide. As a result, 161 potential participants were engaged across Turkey. One hundred forty-two of them accepted participating in the study. However, only 109 participants who understood the concept of metaphor analysis and provided the correct answer were included in the study for analysis.

The data was collected in three stages. Firstly, the participants were invited to take part in scientific research. Next, they were informed that the study included a metaphor analysis and that the meaning of metaphor analysis was explained. Finally, those who accepted to participate in the study were informed about the research content and received the questionnaire.

A semi-structured form consisting of 2 questions, this data collection tool was sent online to the participants. The online interview with the participant was continued throughout the answering process. The reason for preferring online interviews is that face-to-face data collection is limited due to the COVID-19 pandemic.

Within the scope of the study, 161 individuals in Turkey were engaged, 142 of them accepted to participate in the study. However, only 109 of the answers were suitable for the analysis. In the questionnaire form, the participants have been asked to complete the following sentence using a metaphor and explain their reasoning: "The conscious consumer is like/similar to ... because ...".

This study aimed to demonstrate a concept whose importance is increasing daily in consumers' perceptions. Therefore, the metaphors put forward by consumers regarding the concept of being conscious or being a conscious consumer will be evaluated, and their similarities and differences will be analyzed within the context of the concept of the conscious consumer. Thus perceptual limitations of the concept will be established. Based on this primary purpose, the following questions were answered:

- What are the metaphors people have regarding the concept of the conscious consumer?
- Under which categories are the metaphors related to the concept of conscious consumers grouped based on their common characteristics?
- Do the metaphors regarding the concept of conscious consumer differ between various generations?

### **Conclusion**

A semi-structured questionnaire form consisting of 2 questions was sent online to the individuals who accepted to become participants. They have been asked to complete the following sentence using a metaphor and explain their reasoning: "The conscious consumer is like/similar to ... because ...". The obtained data were examined with metaphor analysis, and 75 metaphors were identified under five categories. As a result of the study, the most commonly preferred metaphors of the participants regarding the conscious consumer perception are as follows: being economical, sensitive to the environment, nature, business manager, and piggy bank. Furthermore, 75 metaphors are grouped under five categories. These categories are not wasting anything and consuming based on the needs, environmental and nature awareness, taking the future of humanity into account, acting with awareness and thinking comprehensively, and finally, being aware of one's rights.

Almost all of the participants have a positive perception regarding conscious consumption. First, the participants associated the concept of a conscious consumer with metaphors expressing a high level of moral value. Among the categories of the metaphors related to the concept of the conscious consumer, the category of "not wasting anything and consuming based on the needs" had the highest number of metaphor types (f:25). This demonstrates that the participants' perceptions regarding conscious consumers are based on the concepts such as waste, thriftiness, and savings. Secondly, there are many metaphor types in "acting with awareness and thinking comprehensively". This is because the participants associate the concept of a conscious consumer with concepts that allow evaluating many phenomena together and have a cautious and manageable structure.

When the generational distribution of the participants taking part in the study is evaluated based on their age data, we see that most of the participants belong to generation Z. The answers provided by those belonging to the generation Z mainly consisted of the metaphors included in the first category: "not wasting anything and consuming based on the needs". The generation with the second-highest number of participants was Baby Boomers. This generation generally provided the metaphors under "acting with awareness and thinking comprehensively". In addition, this generation has constituted a substantial number of metaphors belonging to "taking the future of humanity into account". Considering that this generation has ethical values and aspirations such as building the future, it is understandable that they express the conscious consumer with such metaphors.

Many studies on conscious consumers have been found in the literature. These studies have focused on one dimension of the concept of the conscious consumer, especially the environmental consciousness dimension (Akdoğan and Durmaz, 2021). The concept of "green consumer", abundant in the related literature, has emerged as a manifestation of the environmental consciousness dimension. Studies that analyze the concept of conscious consumers holistically are generally conducted with young consumers as samples, and the factors in this behaviour are examined (Bozyiğit and Madran, 2018; Çelebi and Bayrakdaroğlu, 2018). As a result of the literature review, an evaluation with a holistic metaphor analysis regarding the concept of the conscious consumer could not be found. The present study aimed to determine the gaps in conscious consumers' perception and conduct deductive research to guide future training.

## Giriş

Tüketim sadece insan için değil tüm canlılar için varoluş döngüsünü besleyen bir kaynaktır. Yeme, içme barınma gibi temel ihtiyaçlarla başlayan tüketim kavramı ihtiyaç kavramında yaşanan değişim ile birlikte yön değiştirmiş, maddi ve manevi pek çok nedenle tüketim gerçekleştirilir hale gelmiştir.

Tüketimin aşırılılaşmasının bir sonucu olarak ise toplumsal ve çevresel birtakım sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunlardan *ilki*, tüketimin bir kültürün temelini yapılandırılması ile maddi manevi pek çok şeyin meta haline getirilip sosyal çevrenin bundan olumsuz etkilenmesidir. *İkincisi* bu kadar yoğun tüketimin üretimi için az gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerin ucuz işgücü olarak görülmesiyle işçi sağlığının hiçe sayılması, kötü çalışma koşulları ve düşük ücret ile emek sömürsünün yapılmasıdır. Bir diğer sonuç ise tüketimin israf kültürünü oluşturması ile birlikte az gelişmiş ülkelerin kıt kaynaklara ulaşamaması ve açlık ile mücadele zorunda kalmasıdır. Tespit edilen bu sonuçların nedeni olarak ise son yıllarda kaynakların eşit dağılamaması problemi karşımıza çıkmaktadır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerdeki nüfusun kaynaklara erişimi gelişmiş ülkelerdeki insanlarla eşit olamamaktadır. Bu da fakirliğin artmasına ve dolayısıyla çatışmalara yol açabilmektedir. Sosyal adaletin tüketim ile darbe yediği tam bu noktada tüketim eyleminin ahlaki, toplumsal ve çevresel değerler ile yeniden şekillenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Buğday, 2015: 15).

Ekonomik faaliyetlerin temelinde tüketici ihtiyaçlarının karşılanması olduğundan tüketici davranışının rolü sürdürülebilir bir yaşam döngüsünü sağlamada büyük önem taşımaktadır (Buenstorf ve Cordes 2008: 646) Sorumlu tüketici davranışı burada önem kazanmaktadır. Sorumlu tüketici, sorumsuz olan tüketici ile zıtlığının ifade edilmesiyle şekillendirilmektedir (Giesler ve Veresiu, 2014: 845).

Sorumlu tüketicinin sınırlarını çizen kavram olarak karşımıza çıkan bilinçli tüketici ise ilk ortaya çıktığında çevreci tüketici ile eşdeğer tutulsa da hem tüketicinin değişimi hem de tüketimin yalnızca maddi değil manevi zararlarının da ortaya çıkması ile birlikte sorumlu tüketim bilincinin benimsenmesi olarak yorumlanmaktadır.

1990'lı yılların ortalarından itibaren günümüze kadar tüketimin toplumsal ve çevresel unsurlardan etkilenmesiyle farklı isimlerle (yeşil tüketim, etik tüketim, çevreci tüketim, sürdürülebilir tüketim, bilinçli tüketim vb.) çalışılsa da "sorumlu tüketim" bir çatı kavram olarak literatürde tanımlanmaktadır (Meydan, 2017: 235). Sorumlu tüketim kavramı üç boyutta değerlendirilebilmektedir. *Birincisi*; tüketicinin kendi sağlığına zarar verecek ürünleri tüketimini tercih edip etmemesi, *ikincisi* kullandığı ürünlerin çevreye zarar verip vermemesi, *sonuncu boyut* ise üretiminde gayri ahlaki bir durum olan ürünleri tüketmeyi tercih etmemesidir (Meydan, 2017: 235). Tüm bu prensipleri/boyutları benimseyen ve bu prensiplere ek olarak "etik bilinci, sosyal sorumluluk bilinci, çevreci bilinç, rasyonel bilinç ve gönüllü sadelik bilinci" boyutlarını da içerisinde barındıran "bilinçli tüketici" kavramı bu araştırmanın konusu olmuştur.

Literatürdeki bilinçli tüketiciye ilişkin çalışmalar, genellikle kavramı tek boyutta değerlendirmeyi yeğlemişlerdir. Özellikle çevresel bilinç vurgusunun fazla olduğu görülmüş, gençlerin çevre bilinçli tüketimi (Ay ve Ecevit, 2005; Yeşilada, 2009; Dembkowski ve Hanmer-Lloyd, 1994; Brochado, Teiga ve Oliveira, 2017), yeşil tüketici kavramı yoğunlukla incelenmiştir. Bütünsel olarak bilinçli tüketici olmaya yönelik çalışmalar ise farkındalıkların gelişimine (Çelebi ve Bayrakdaroğlu, 2018; Dünder, 2017; Bozyiğit ve Madran, 2018; Ersoy ve Papatğa, 2015) yöneliktir. Sosyal bilinçli olma boyutu (Anderson ve Cunningham, 1972; Webster, 1975; Higgins, Hartley ve Skelton, 2002) ve etik boyutu (Szmigin, Carrigan ve McEachern, 2009; Barnett, Cafaro ve Newholm, 2005; Freestone ve McGoldrick, 2008; Harrison, Newholm ve Shaw, 2005; Shaw, Grehan, Shiu, Hassan ve Thomson, 2005; Golvckechor, 2012; Willis ve Schor, 2012) ise tüketicinin satın alma niyeti, marka tercihi gibi kavramlar ile irdelenmiştir.

Bu çalışmada alana katkı sağlayacak nicel araştırmalara ilham vermek amacıyla bireylerin bilinçli tüketici kavramına ilişkin algıların metafor analizi yöntemi ile tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu algının tespit edilmesi için ise "olgu bilim deseni" tercih edilmiş ve metafor analizi ile "tüketici algı haritaları" çıkarılmıştır.

## Kavramsal çerçeve

Başlangıç noktasını insanın varoluşu ile başlayan bir unsurdan yani ihtiyaçlardan alan tüketim kavramı, istek ve ihtiyaçların tatminine yönelik satın alma ve benzeri süreçler olarak tanımlanmaktadır. Tüketime dair yapılan ilk tanımlarda "atık hale getirme, tahrip etme" gibi ifadelerle eşleştirilmiş ama 20. yy'ın getirdiği değişimle birlikte önce olumsuzdan olumluya doğru evrilen anlam sonrasında istek ve ihtiyaçların tatmini adına ürün, hizmet, duygu ve deneyimlerin elde edilmesi olarak ifade edilmiştir. (Trentmann, 2016; Çalık, 2021: 33) Yapısal olarak tüketim, hem tüketicilerin doğrudan tüketim

nesnelere dahil olduğu eylemlerden hem de tüketim nesnelere odak olarak hizmet ettiği diğer insanlarla etkileşimlerden oluşmaktadır (Holt, 1995: 2).

Fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik pek çok istek ve ihtiyaca sahip olan insanın (Torlak,2016: 21) tüm bunların giderilmesinde gerçekleştirilen faaliyetlerin sadece soyut ya da somut mal kavramı ile eşleşmediğinin farkına varılması, deneyim ve duygu gibi unsurlarında tüketimin kapsamına dahil olmasını sağlamıştır. Toplumsal değişimin yaşanmasıyla toplum içindeki insanların yaşam biçimlerine dair kodları oluşturmaya hatta onların bu kodları dışı vurma aracı olarak kullanılmaya başlanan tüketim kavramından elde edilen tatmin ve mutluluk gibi unsurların önemi de artmaya başlamıştır. Özellikle bir duygusal tatmin aracı olarak değerlendirilmesiyle birlikte ekonomik bir unsur olmaktan öte artık sosyolojik, psikolojik ve kültürel bir olgu haline gelmiştir (Zaltman, 2003: 7; Nurtaniş-Velioğlu, 2013: 4). Bu açıdan bakıldığında ihtiyaç ve istekleri karşılayacak ürünleri seçerken gösterge ve sembollerini dikkate alan ekonomik, kültürel ve sosyal yöntem olarak da ifade edilebilmektedir (Douglas ve Isherwod, 1999: 8; Gürbüz, 2021: 10). Diğer yandan tüketimin artık tek yönlü değil pek çok fonksiyonu olan bir sosyolojik unsur olarak karşımıza çıktığını görebilmekteyiz. Özellikle çıktılarını ile değerlendirildiğinde dünya üzerinde canlıların varlığını sürdürmesini sağlayan kıt kaynakların tükenmesi ile doğrudan ilişkili olan tüketim kavramı pek çok sosyal, kültürel ve ahlaki yapı ile bağlantılıdır.

2001'de Birleşmiş Milletler'in (BM) yayınladığı raporda 4 milyar insanın günlük 1 doların altında gelir ile kötü çalışma koşulları, yetersiz beslenme, enerji, altyapı ve sağlık koşullarında yaşamaya zorlandığı ifade edilmiştir. Bunun sonrasında yapılan Dünya Ekonomik Forumu'nda (WEF) başkan yardımcısı Klaus Schwab korumacı ve liberal gündemler arasındaki bu artan gerilim karşısında, yoksulluğun azaltılması konusundaki tartışmayı geleneksel sistem düzeyinden piramidin altındaki tüketim düzeyine kaydırmıştır. Bu ahlaki perspektiften yapılan değerlendirme, yalnızca zengin ve yoksul arasındaki basit karşıtıklara ya da uzun yıllardır süren sosyal yaşam ile iş dünyası arasındaki çelişkilere odaklanma yoksullar ile onların tüketim arzularındaki çeşitliliğin açıklanamayacağını anlatmıştır. Aksine yoksulluğu sona erdirmek, herkesin yoksulluğu bir bireysel tüketici davranışı ve katılım sorunu olarak anlamasını gerektirmekte olduğunu ifade etmiştir. Bu ahlaki formülasyon ile yalnızca şiddetli yoksulluğu birden fazla ekonomik, sosyal ve politik düzeyi içeren karmaşık bir sistemin doğurduğu bir sorun olmaktan çıkarıp bireysel tüketici seçiminin ahlaki bir sorunu olarak yeniden tanımlanabileceğini belirtmiştir (Giesler ve Veresiu, 2014: 845). Bu forum sonrası tüketim kavramı için yeni bir boyut oluşturulmuştur; "*sorumlu tüketim*". Bu kavram; tüketim kararları alınırken tüketicinin kendi sağlığı ve toplum üzerindeki genel etkilerine ilişkin farkındalığının artması olarak ifade edilmektedir (Giesler ve Veresiu, 2014: 841; Schor, 1998). Kısaca; çevrenin ve toplumun refahını korumaya yönelik tüketim tercihlerinin yapılmasıdır (Dursun ve Gündüz, 2016: 1367).

Çevresel ve toplumsal sorunların tüketim ile birlikte artış gösterdiğine dair bilimsel çalışma sonuçlarının da ortaya çıkmasıyla, tüketim davranışlarını daha az zarar veren ve kitlesel faydanın sağlanmasına yönlendiren pek çok kavram ortaya çıkmıştır. Çevre, toplum, diğer varlıkları ve tüketicinin şahsi çıkarları üzerinde negatif etkisine nazaran daha çok pozitif etkiye sahip tüketim şeklini sorumlu tüketim olarak adlandıran Ulusoy (2016), sorumlu tüketimi öncesinde ortaya çıkmış olan sürdürülebilir tüketim, bilinçli tüketim vb. diğer tüm tüketim türleri için şemsiye kavram olarak nitelendirmiştir (Ulusoy, 2016: 285).

Sorumlu tüketimi benimseyen tüketiciler, gelecek nesilleri dikkate alan, adil bir kalkınmayı isteyen, sosyal ve çevresel sorunlarla ilgili, tüketirken çevresine duyarlı olanlardır (Ulusoy, 2016: 285) Bireysel ve sosyal öğrenmenin paydasından beslenen bir olgu olan tüketim bilinci de (Buenstorf ve Cordes 2008: 647) sorumlu tüketimin benimsenmesi ile ortaya çıkmıştır. Bu nedenle bilinçli tüketici, aldığı kararlar ve tercih ettiği ürünler ile kendinde olan manevi değerleri yansıtan hem kendisine hem de çevresine karşı dürüst, eşitlikçi ve doğru kararlar ile tüketim yapan kişi olarak tanımlanmaktadır (Gogia, 2014: 29; Buğday, 2015: 60).

Bilinçli tüketici, ihtiyaç ve isteklerini doğru analiz edebilen, bunlara yönelik mal veya hizmet satın alacağına ise kalite, fiyat ve sağlamlık konusunda iyi değerlendirebilen ve satın alacağı ürünün doğa ve toplum ile ilişkisini de irdeleyebilen bu tüketimden fayda sağlanmasına önem veren kişidir. Ayrıca bilinçli tüketici, haklarını bilir ve bu konuda işletmelerinde duyarlı olması için çaba gösterendir.

Bilinçli tüketici, eskiden sadece satın alma öncesi ve sonrası rasyonel davranışlar sürdüren tüketici anlamındayken artık değişen koşullar ve insanoğlunun doğaya karşı bilinçlenen yapısı ile birlikte etik bilinci, sosyal sorumluluk bilinci, çevreci bilinç, rasyonel bilinç ve gönüllü sadelik bilinci gibi boyutlara sahip olmuştur (Buğday, 2015: 60).





**Şekil 1:** Bilinçli Tüketici Boyutları

**Kaynak:** Buğday, 2015:60

*Etik tüketim bilinci;* bir kişinin işletmelerden sosyal ya da iş hayatına yönelik doğru davranışları sergilemesi beklentisi ile alışveriş yapması, alışveriş yaptığı işletmeleri de bu davranışı sergilemeye yönlendirmesidir (Bemporad ve Baranowski, 2007: 446). Etik tüketim, tüketimi ahlaki bir değerlendirme içinde tutarak onu aynı zamanda ahlaki ve politik eylemler için araç konumundaki strateji ve tartışmaları ifade etmektedir ( Barnett vd., 2005: 13).

Etik tüketici, seçme hakkını kullanırken üretilen ürünün toplum, diğer canlılar ve kendisine zarar vermemesine göre seçen kişi olarak tanımlanmaktadır. Bu seçim, ürünün satın alınma ya da satın alınmaması sürecinde devreye girer ki, burada satın alınmama boykot anlamına gelmektedir. Bu boykot ile işletmelerin etik sınırlar içerisinde üretime sevk edilmesi amaçlanmaktadır (Buğday, 2015: 60; Hekimci, 2010; Smith, 1990). Daha geniş bir ifade ile etik tüketici, çevre konusunda hassasiyete sahip, sürdürülebilir tüketim prensiplerini benimsemiş, daha az kimyasal kullanımını şiar edinmiş, farkındalıklarını üst düzeyde tutan ve geri dönüşümü destekleyen satın alma kararları için de bu unsurlara azami dikkat eden kişiler olarak tanımlanmaktadır (Meydan, 2017: 235).

*Sosyal sorumlu tüketim bilinci;* tüketim toplumunda kaybolduğuna inanılan ve ancak tüketimin yok ettiklerine itiraz ile geri kazanılabileceği düşünülen “gerçek benlik” arayışı ile hareket etmektir. Sosyal sorumlu tüketiciler eleştirel bir bakış açısına sahip, tüketimin olumsuzluklarına değil kazandırabileceklerine odaklanan, toplumun gelişimi için bir unsur olarak kabul eden, yaşamı idame ettiren tercihlerin maddi olgularla değil manevi tercihlerle beslenmesi gerektiğine inanan kişilerdir (Fosse-Gomez ve Ozcağlar-Toulouse, 2007: 495).

*Çevreci Bilinç;* bilinçli tüketici kavramının en kapsamlı, algısal olarak da en çok karıştırılan boyutlarından biridir. Bunun nedeni tüketimin daha çok doğanın kıt kaynaklarına yönelik olması ve bir bilinç oluşturulması gerekiyorsa bunun doğaya yönelik olmasına dair inançtır. Çevreci bilince sahip tüketiciler doğaya duyarlı, sosyal olarak bilinçli ve sorumlu olan bir tür toplum yanlısı tüketici olarak ifade edilmektedir (Anderson ve Cunningham, 1972; Antil, 1984; Moisander, 2007; Scheffer, 1991; Rahman ve Reynolds, 2019: 50).

Roberts ve Bacon ( 1997 ) çevre sorunlarının çözümüne yönelik ilerlemenin, çevresel kaygı güden tüketiciden ziyade ekolojik olarak bilinçli tüketici davranışları ile olacağını ifade etmektedir (Roberts ve Bacon, 1997: 81). Çevre bilincine sahip tüketicinin bir diğer adı olan “yeşil tüketici” kavramının popüler olması ise Dünya Ekonomik Forumu'nun gündemine düşmesi ile olmuştur. İklim uzmanları 2003'te, eriyen buzullar, yükselen deniz seviyeleri, hızla artan karbon emisyonları, kasırgalar, muson yağmurları, sel ve şiddetli sıcak dalgaları gibi artan sayıda aşırı hava olayları gibi şok edici çevresel gelişmeler ile ilgili raporlar hazırlamıştır. Bu raporlar, iklim değişikliğinin gerçekten meydana geldiği ve insan faaliyetlerinin birincil itici güç olduğu konusunda yeni bir bilimsel fikir birliğini vurgulamakla kalmamış, aynı zamanda zengin ve fakir ülkeler arasında güçlü bir tutarsızlığın varlığını da belgelemiştir (Giesler ve Veresiu, 2014: 847). Burada bu adaletsizliğin temel unsurlarından biri olarak ifade edilen tüketimden ziyade, olması gereken tüketim şekli olarak yeşil tüketici kavramından bahsedilmiştir.

*Rasyonel bilinç*; tüketimin gerçekleştirilirken istek ve ihtiyaçların duygusal güdüler ile değil mantıksal güdüler ile yönlendirilmesidir. Rasyonel bilince sahip tüketiciler ürün seçiminde moda, reklam ya da marka gibi mantıksal ölçütlerin dışında tercihlerin yapılmasına sebep olan yönlendirmelerden hoşlanmayan, özellikle bu kavramların aldatıcı ya da yanıltıcı olabilme ihtimallerini her daim göz önünde bulunduran, hakları konusunda bilinçli ve bir ihlale maruz kaldığında çözüm mekanizmalarına başvurma konusunda istekli ve bilgili olan, pazarı tüketicinin yönlendirebilme gücünün farkında olan kişilerdir (Hekimci, 2010: 51).

Rasyonel tüketim bilinci, faydacı bir bakış açısı ile tüketim tercihleri yapılmasıdır. Maliyet değerlendirmesi ve ürün hakkında doğru bilgiye sahip kişilerin doğru yönlendirmesi ile ihtiyaca yönelik tüketimi sonucu mutluluğunu hedeflemesidir (Ceyhan ve Taş, 2017: 112).

*Gönüllü sadelik bilinci*; aşırı tüketimin karşısında olan bir yaşam biçimidir. 1936 yılında Richard Gregg tarafından kavramsallaştırılan gönüllü sadelik akımı ile ortaya çıkan bu hareket, 1980’de büyüyerek çoğunluklara ulaşmış ve yeniden tanımlanmıştır. Gönüllü sadelik bilincinde olan tüketiciler, ekolojik sorumluluklarını bilen, düşük tüketime çaba gösteren, kendi kendine yetebilen bireylerdir. Yaşamın güzelliğini öne çıkarmaya çalışan bu akımı benimseyen tüketiciler aşırı basitlikten uzakta, yaratıcı bireyler olarak yaşamlarını sürdürmeye çaba göstermektedir (Alexander, 2011; Shama, 1988: 859; Akdoğan ve Durmaz, 2021: 788; Elgin ve Mitchell, 1977).

Yukarıda tanımlanmış olan boyutları içerisinde barındıran bilinçli tüketici kavramı, üretim ve tüketimi besleyen kıt kaynakların giderek azalması ile birlikte daha büyük öneme sahip olmaktadır. 2007’de Amerika’da yayınlanan BBMG Bilinçli Tüketici Raporu’na göre; tüketicilerin %90’ı enerji verimli ürünler üreten işletmeleri, %88’i sağlık ve güvenlik yararlarını teşvik eden işletmeleri, %87’si adil iş ve ticaret uygulamalarını destekleyen işletmeleri ve %87’si de çevre dostu uygulamaları destekleyen işletmeleri tercih ettiklerini ifade etmiştir (Bemporad ve Baranowski, 2007: 1). Bu oranlar, işletmeleri tercih sebepleri sorumlu tüketim olan bilinçli tüketici sayısının artışını göstermektedir.

Bu çalışma, bilinçli tüketim kavramına yönelik örtük tüketici algılarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Tüketicilerin bilinçli olmak/bilinçli tüketici olmak kavramına yönelik ortaya attıkları metaforlar değerlendirilerek bunların benzeşme ve farklılıkları bilinçli tüketici kavramı bağlamında incelenmiştir ve bu sayede kavramın algısal sınırlılıkları tespit edilmiştir. Bu temel amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır;

- İnsanların bilinçli tüketici kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?
- Bilinçli tüketici kavramına ilişkin metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kategoriler altında toplanmaktadır?
- Bilinçli tüketici kavramına ilişkin metaforlar kuşaklar arası farklılık göstermekte midir?

## Yöntem

Metafor kelimesi Yunanca “aktarmak” kelimesinden gelmektedir. Bir şeyden anlam aktarımı anlamına gelen bu yöntem dilin süsleyici yanı olan figürler kullanılarak bir kavrama, olaya ilişkin betimleme yapılmaktadır. Bir başka ifade ile metafor; insanların kendi zihin görüntülemeleri ile kavramları tanımlamalarının bilişsel bir aracıdır. Dünyayı daha iyi anlamak için betimleme ve kurallar oluşturma özelliği ile bir tür pusula görevi görmektedir (Nikitina ve Furuoka, 2008: 194).

Cameron ve Low (1999)’a göre metafor analizi “Bir kavrama ilişkin insanların inançlarını veya eylemlerini oluşturan ya da sınırlayan anlayışlar, düşünce kalıplarına dair konuşmak için kullanılan dilsel metaforların değerlendirilmesidir”. Metafor analizinin amacı; katılımcıların bir kavramı başka bir kavram ile ilişkilendirmelerini sağlayan sosyo-bilişsel bağlantılardan oluşan ve sistematik olarak birlikte oldukları dilsel ifadelerin bağlantılarını ortaya koymaya çalışmaktır (Armstrong vd., 2011: 152).

Bu çalışmada araştırma yöntemlerinden nitel yaklaşım tercih edilmiştir. Nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseni, olguların doğal ortamında çalışan ve çalışma ortamının verdiği bu imkan ile olguların anlaşılmasını ya da bireylerin bu olgulara yükledikleri anlamları yorumlayarak incelemektedir (Denzin ve Lincoln, 2017; Kızıloğlu, 2021: 38). Bu çalışmada da bilinçli tüketim kavramına ilişkin bireylerin zihinlerindeki desenin keşfedilmesi böylece tüketimde bilinçli bireyler oluşturulması adına yapılacak araştırmalara ilişkin keşifler için metafor analizi tercih edilmiştir.

## Çalışma grubu

Katılımcılara ulaşmak amacıyla “kolayda örnekleme yöntemi” kullanılmıştır. Belirlenen anakütle içerisinde araştırmacının araştırmaya yönelik bilgi ve tecrübelerine dayalı olarak yargılarına göre örneklem birimlerinin seçildiği tesadüfi olmayan (ihtimalsiz) örnekleme yöntemlerinden birisidir. Kolayda örnekleme yönteminin tercih edilme nedenleri genel olarak, en ekonomik, en hızlı ve en kolay biçimde veri toplayabilmektir (Malhotra, 2004: 321, Aaker, Kumar ve Day, 2007: 394, Zikmund, 1997: 428). Ulusal ve uluslararası yayınlar incelendiğinde, Kinnear ve Taylor (1996: 413)’a göre araştırmalarda kolayda örnekleme yönteminin kullanımı %53 iken Kurtuluş, Kurtuluş ve Öztürk (2012)’e göre ulusal yayınlarda kolayda örnekleme yönteminin kullanım oranı %90’dır (Haşiloğlu Baran ve Aydın, 2015:20).

Öncelikle katılımcı olma ihtimali olan kişilere metafor çalışması ile ilgili bilgi verilmiş sonrasında kişilerin rızası dahilinde yarı yapılandırılmış soru toplama formu online olarak gönderilmiştir. Dünyada giderek artan COVID-19 pandemisi nedeniyle online görüşme yapılarak soru formunun doldurulması sağlanmıştır. Türkiye geneli 161 katılımcıya ulaşılırken bunlardan 142 tanesi araştırmaya katılmayı kabul etmiş fakat metafor kavramını anlayıp doğru yanıtlayan 109 cevap analiz edilmek üzere araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1’de görülmektedir.

**Tablo 1:** Katılımcıların Demografik Verileri

Değişken	Kategori	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	68	0,62
	Erkek	41	0,37
Yaş	15-21	7	0,06
	22-31	51	0,47
	32-41	20	0,19
	42-51	8	0,07
	52-61	23	0,21
Medeni Durum	Evli	53	0,49
	Bekar	56	0,51
Çocuk Sayısı	Yok	58	0,53
	1	7	0,06
	2	26	0,25
	3 ve üzeri	18	0,16
Eğitim Durumu	Lise	3	0,02
	Ön lisans	6	0,05
	Lisans	79	0,74
	Yüksek Lisans	6	0,05
	Doktora	15	0,14
TOPLAM		109	1,00

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

## Veri toplama aracı

Veri toplama süreci üç aşama da gerçekleştirilmiştir. Öncelikle katılımcılar bir bilimsel araştırmaya davet edilmiştir. Davet edildikleri çalışmanın bir metafor çalışması olduğu ve metaforun anlamı hakkında bilgi verilmiştir. Kabul eden katılımcılara araştırmacının içeriği hakkında bilgi verilmiş ve soru formu yönlendirilmiştir.

2 sorudan oluşturulan ve yarı yapılandırılmış bir form olan bu veri toplama aracı katılımcılara online olarak gönderilmiş cevaplama süreci boyunca katılımcı ile online görüşme sürdürülmüştür. Online görüşmenin tercih edilmesi, COVID-19 pandemisinin oluşturduğu koşullar nedeniyle yüz yüze veri toplama imkanının kısıtlı olmasıdır.

Çalışma kapsamında Türkiye geneli 161 bireye ulaşılmış bunlardan 142’si araştırmaya katılmayı kabul etmiş fakat verilen cevaplardan 109’unun analize uygun olduğu tespit edilmiştir. Soru formunda katılımcılardan “Bilinçli tüketici..... gibidir /benzer; çünkü .....” şeklinde verilen cümleyi bir metafor kullanarak tamamlamaları ve nedenini açıklamaları istenmiştir.

Yarı yapılandırılmış soru formundan elde edilen verilerin analizinde, içerik ve betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda bilinçli tüketici kavramına dair 5 kategori başlığı altında 75 metafor bulunmuştur.

## **Bulgular**

Araştırma kapsamında öncelikle tüketicilerden bilinçli tüketici kavramına ilişkin görüşlerini sunarak metafor üretmeleri istenmiştir. Katılımcı görüşleri tek tek incelenmiş, kategorize edilmiş, numaralandırılmış, tasnif edilerek frekansları hesaplanmıştır. Konuya uygun olmayan ve güvenilirliği düşük veriler analiz dışı bırakılmıştır. Nihai bir tablo oluşturularak katılımcı görüşleri sayısallaştırılmış ve yorumlanarak raporlanmıştır (Bkz. Tablo 2). Araştırmanın geçerliliği için veri toplama formuna pilot bir çalışma yapılmıştır. Ayrıca araştırma güvenilirliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Alanında uzman 3 farklı pazarlama alanındaki akademisyenden bu konuda destek alınmıştır. Bu akademisyenlerin görüş ve önerilerine göre araştırma kapsamında oluşturulan metafor ve kategorilere nihai hali verilmiştir. Uzman görüşleri;

$$\text{Güvenilirlik} = \text{Görüş Birliği} / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})$$

formülü (Miles ve Huberman, 1994) kullanılarak hesaplanmış ve bu metafor araştırmasının güvenilirlik düzeyinin %90'nın üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların (n:109) bilinçli tüketici kavramına ilişkin 75 farklı metafor geliştirdikleri görülmüştür. Geliştirilen metaforların frekans oranlarının büyüklüğüne göre dağılımı şu şekildedir; tasarruflu olmak (f:10), çevreye duyarlı olmak (f:9), doğa, işletme müdürü, kumbara (f:3), ihtiyaca göre hareket etmek, terazi, ebeveyn, ağaç dikmek, geleceğe yatırım yapmak, anne, girişimci, çevre aktivisti, dedektif, gözü açık olmak, karınca (f:2).

**Tablo 2:** Tüketicilerin Bilinçli Tüketici Kavramına İlişkin Ürettikleri Metaforların Frekans Dağılımı

No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)	No	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Tasarruflu olmak	10	0,09	39	Müfettiş	1	0,01
2	Çevreye Duyarlı	9	0,08	40	Yeniden üretim	1	0,01
3	Doğa	3	0,03	41	Geleceğe yeşil bakmak gibidir	1	0,01
4	İşletme müdürü	3	0,03	42	Araştırmacı	1	0,01
5	Kumbara	3	0,03	43	Yaşamın kendisi	1	0,01
6	İhtiyaca göre hareket etmek	2	0,02	44	Bütçeyi ve çevreyi düşünmektir	1	0,01
7	Terazi	2	0,02	45	Sorumlu	1	0,01
8	Ebeveyn	2	0,02	46	Gelişimi tamamlanmış birey	1	0,01
9	Ağaç dikmek	2	0,02	47	Sürdürülebilirlik	1	0,01
10	Geleceğe yatırım yapmak	2	0,02	48	Süper kahraman olmak	1	0,01
11	Anne	2	0,02	49	Yarını görmeye benzer	1	0,01
12	Girişimci	2	0,02	50	Geleceği düşünen baba	1	0,01
13	Çevre aktivisti	2	0,02	51	Sağlığı, ekonomiyi ve geleceği garanti altına almak gibidir	1	0,01
14	Dedektiflik	2	0,02	52	Pragmatik olmak gibidir	1	0,01
15	Gözü açık olmak	2	0,02	53	Hasta olmak gibi	1	0,01
16	Karınca	2	0,02	54	Sorumlu davranmak gibi	1	0,01
17	Düzgün bir birey olmak	1	0,01	55	Tilki	1	0,01
18	Kişisel liderlik	1	0,01	56	Kilim dokumak gibidir	1	0,01
19	Armutu sapıyla yemek	1	0,01	57	Kar lastiği taktırmak	1	0,01
20	Minimaliste benzer	1	0,01	58	Öğrenci olmak	1	0,01
21	Tacir	1	0,01	59	Zengin olmak	1	0,01
22	Maddi manevi sağlık	1	0,01	60	Avukatlık	1	0,01
23	Hayvan iç güdüleri	1	0,01	61	Araştırmacı gibi	1	0,01
24	Üretici insan	1	0,01	62	Navigasyon	1	0,01
25	Dikkatli olmaktır	1	0,01	63	Farkındalık	1	0,01
26	Balık kılıcı	1	0,01	64	Parlak bir ışık	1	0,01
27	Çiçek	1	0,01	65	Vatanı milleti sevmek	1	0,01
28	Toprağın suya ihtiyacı	1	0,01	66	İsraf etmeden doğayı koruyarak alışveriş yapmak	1	0,01
29	Sezgi	1	0,01	67	Geleceğine yatırım yapmak	1	0,01
30	Rahat yaşamak	1	0,01	68	İyi bir analiz yapmak	1	0,01
31	Dirayetli olmak	1	0,01	69	Çeşnicibaşı	1	0,01
32	Akıllı	1	0,01	70	Karda iz sürmek	1	0,01
33	Kızılay	1	0,01	71	Gurme	1	0,01
34	Yağmurlu bir hava da şemsiyesiz dışarı çıkmak gibi	1	0,01	72	İyi aile babası olmak	1	0,01
35	Geri dönüştürülebilir	1	0,01	73	Devlet yönetimi	1	0,01
36	Torna tezgâhı	1	0,01	74	Vizyoner ve özverili olmak	1	0,01
37	Şımarık olmamak	1	0,01	75	Araştırmacıya benzer	1	0,01
38	Faydalı insan	1	0,01		<b>Toplam</b>	<b>109</b>	<b>1,00</b>

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

Katılımcıların bilinçli tüketici kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforların kategorileştirilmesi tablo 3'te gösterilmektedir. Bu tablo incelendiğinde 5 kategoriye ayrıldığı görülmektedir. Katılımcılar tarafından oluşturulan metaforların %33'ü israf etmemek ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim (f:25), %19'u çevre ve doğa bilinci (f:14), %15'i insanlığın geleceğini düşünme (f:11), %25'i farkındalıkla hareket etme ve kapsamlı düşünme (f:19) ve %0,08'i haklarının bilincinde olmak (f:6) kategorilerinde birleşmiştir. Katılımcıların algılarındaki bilinçli tüketici kavramının yoğun olarak israf etmeme ve ihtiyaca yönelik tüketim ile eşleşen metaforlara yöneldiği görülmektedir. Bunun nedeni israf ve ihtiyaca yönelik tüketimin bilinçli tüketicinin boyutlarından rasyonel tüketim bilinci, gönüllü sade bilinci gibi boyutları da içinde barındırmasıdır. Ayrıca israf kıt kaynakların tükenmesinde tüketimin doğurduğu sebeplerin başında gelmektedir.

**Tablo 3:** Metaforların Kategorilere Göre Dağılımları

Kategoriler	Metaforlar	Metafor Türü (f)	Yüzde	Katılımcı Sayısı (n)	Yüzde
İsraf etmemek ve İhtiyaç doğrultusunda tüketim	Tasarruflu olmak (10), kumbara (3), ihtiyaca göre hareket etmek (2), terazi (2), düzgün bir birey olmak (1), kişisel liderlik (1), armudu sapıyla yemek (1), minimaliste benzer (1), üretici insan (1), dikkatli olmaktır (1), balık kılıcı (1), çiçek (1), toprağın suya ihtiyacı (1), sezgi (1), rahat yaşamak (1), dirayetli olmak (1), akıllı (1), kızıl (1), yağmurlu bir hava da şemsiyesiz dışarı çıkmak gibi (1), geri dönüştürülebilir (1), şımarık olmamak (1), torna tezgahı (1), maddi manevi sağlık (1), tacir (1), hayvan iç güdüleri (1)	25	0,33	38	0,35
Çevre ve Doğa Bilinci	Çevreye Duyarlı (9), çevre aktivisti (2), doğa (3), ebeveyn (2), faydalı insan (1), müfettiş (1), yeniden üretim (1), sürdürülebilirlik (1), geleceğe yeşil bakmak gibidir (1), araştırmacı (1), yaşamın kendisi (1), bütçeyi ve çevreyi düşündürmektir (1), sorumlu (1), gelişimi tamamlanmış birey (1)	14	0,19	26	0,24
İnsanlığın Geleceğini Düşünme	Ağaç dikmek (2), geleceğe yatırım yapmak (2), süper kahraman olmak (1), yarını görmeye benzer (1), geleceği düşünen baba (1), sağlığı, ekonomiyi ve geleceği garanti altına almak gibidir (1), farkındalık (1), parlak bir ışık (1), vatanını milletini sevmek (1), israf etmeden doğayı koruyarak alışveriş yapmak (1), geleceğine yatırım yapmak (1)	11	0,15	13	0,12
Farkındalıkla Hareket Etme ve Kapsamlı Düşünme	İşletme müdürü (3), karınca (2), anne (2), girişimci (2), hasta olmak gibi (1), sorumlu davranmak gibi (1), tilki (1), kilim dokumak gibidir (1), kar lastiği taktırmak (1), öğrenci olmak (1), zengin olmak (1), iyi bir analiz yapmak (1), araştırmacıya benzer (1), çeşnicibaşı (1), karda iz sürmek (1), gurme (1), iyi aile babası olmak (1), devlet yönetimi (1), vizyoner ve özverili olmak (1)	19	0,25	24	0,22
Haklarının Bilincinde Olmak	Dedektiflik (2), gözü açık olmak (2), pragmatik olmak (1), araştırmacı gibi (1), navigasyon (1), avukatlık (1),	6	0,08	8	0,07
<b>TOPLAM</b>		75	1,00	109	1,00

**Kaynak:** Yazar tarafından üretilmiştir.

**İsraf etmek ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim:** Bu kategori altında 25 farklı metafor toplanmıştır. Bu kategoride en fazla tekrar eden metafor ise tasarruflu olmak (f:10) metaforudur. Bu metaforu ise kumbara (f: 3) metaforu takip etmektedir. İhtiyaca göre hareket etmek ve terazi metaforları 2’şer kez tekrar ederken, diğer 21 farklı metafor birer kez kullanılmıştır. Bu kategoriyi oluşturan metaforların katılımcılar tarafından tanımlanmasına ilişkin örneklerden bazıları şöyledir;

“Çiçeğe benzer çünkü bilinçli tüketici çiçeğe benzer. Çiçekler su olmadan yaşayamaz ve fazla su aldıklarında da solarlar. İnsanların ihtiyaçları da bunun gibidir. Gerekliğinde ürün veya hizmet almaları gerekir fakat fazla tüketim sonucu aile ekonomisine zararda bulunurlar “(Erkek, 21 yaş, Öğrenci)

“Hayvan içgüdüleri gibidir çünkü ihtiyacı kadar tüketir, fazlasının fayda vermeyeceğini bilir ve buna göre hayatını devam ettirir. Bilinçli bir tüketici aynı hayvanlar gibi hareket eder. Neye gereksinim duyuyorsa ona yönelir. “(Kadın, 27, Bilişim)

“Kişisel liderlik gibidir çünkü tüketim yaparken aynı zamanda kişinin kendini yönetebilmesi ve kendi iradesine hâkim olarak, alınan ürünün niçin alındığı ve kullanım aşaması ve sonrasında neler olacağı belirlenip bu sayede gereksiz ürün tüketiminin önüne geçerek gereksiz israfın da önüne geçilebilir. Kısaca kişi kendine liderlik yapıp kendini yönetebilmelidir.” (Kadın, 26, Biyoteknolog)

**Çevre ve doğa bilinci:** Bu kategori altında 14 farklı metafor toplanmıştır. Bu kategori de en fazla tekrar eden metafor ise çevreye duyarlı olmak (f:9) metaforudur. Bu metaforu doğa (3), çevre aktivisti (f:2) ve ebeveyn (f:2) metaforu takip etmektedir. Diğer 10 metafor ise birer kez kullanılmıştır. Bu kategoriyi oluşturan metaforların katılımcılar tarafından tanımlanmasına ilişkin örneklerden bazıları şöyledir;

“Araştırmacı olmak demektir çünkü içerik araştırır, okur, doğrusunu öğrenir. Topluma, kendisine, çevreye zarar vermemek için öğrenir, bilir. Bunun için elinden geleni yapar.” (Kadın, 30, Satış destek uzmanı)

“Çevre aktivistidir çünkü çevresini ve yaşadığı dünyayı korumayı kendine vazife edinmiş kişidir. Hem kendini hem de çevresi hakkında duyarlıdır.” (Erkek, Öğrenci, 24)

“Doğa dostudur çünkü Her üretimin bir maliyeti ve doğaya bir zararı vardır. Gereksiz tüketimden uzak durmalıyız.” (Kadın, 24, Öğrenci)

**İnsanlığın geleceğini düşünme:** Bu kategori altında 11 metafor toplanmıştır. Bu kategori de en fazla tekrar eden metafor ise ağaç dikmek (f:2) ve geleceğe yatırım yapmak (f:2) metaforudur. Diğer 9 metafor ise birer kez ifade edilmiştir. Bu kategoriyi oluşturan metaforların katılımcılar tarafından tanımlanmasına ilişkin örneklerden bazıları şöyledir;

“Süper kahraman olmak gibidir çünkü süper kahraman da insanlığı kurtarmak için vardır. Bilinçli tüketici olmak da gelecek nesli kurtaracaktır.” (Erkek, 21, Bilişim Personeli)

“Zar zor ev geçindiren baba gibidir çünkü en son düşüneceği kendisidir, önce ailesini düşünür. Bizde gelecekteki insanları düşünebilirsek ancak bilinçli tüketici haline geliriz.” (Erkek, 24, Öğrenci)

“Ağaç dikmek gibidir çünkü yaşam hakkı insanın en önemli hakkıdır. Yaşamak için en temel ihtiyaç nefes almak kaliteli hava solumaktır. Ağaç dikmek hem geleceğe bilinçli bir yatırım hem de yaşamımızın kalitesini artırmak için önemlidir.” (Kadın, 28, Çevre Teknikeri)

**Farkındalıkla hareket etme ve kapsamlı düşünme:** Bu kategori altında 19 farklı metafor toplanmıştır. Bu kategoride en fazla tekrar eden metafor ise işletme müdürü (f:3) metaforudur. Bu metaforu ikişer kez tekrar eden karınca, anne ve girişimci metaforları takip etmektedir. Diğer 15 metafor birer kez ifade edilmiştir. Bu kategoriyi oluşturan metaforların katılımcılar tarafından tanımlanmasına ilişkin örneklerden bazıları şöyledir;

“Karınca gibidir çünkü doğru zamanda doğru ürünleri stoklayarak olmayan ve zamlı zamanlarda rahat etmektir. Bununla birlikte bilinçli bir tüketici tüm haklarını bilir ve sonuna kadar talep eder.” (Kadın, 30, İşsiz)

“İyi aile babası gibidir çünkü bir birey ailesi için nasıl plan program yapıyorsa tüketim harcamalarında da o bilinçli programı yapar.” (Erkek, 18, Öğrenci)

“Anne gibidir çünkü anneler her zaman daha detaylı düşünür. Sonuç odaklı değildir. Giriş ve gelişmeler de onlar için önemlidir.” (Kadın, 29, İşsiz)

**Haklarının bilincinde olmak:** Bu kategori altında 6 farklı metafor toplanmıştır. Bu metaforlardan en fazla tekrar eden dedektiflik (f:2) ve gözü açık olmak (f:2) metaforlarıdır. Diğer 4 metafor birer kez ifade edilmiştir. Bu kategoriyi oluşturan metaforların katılımcılar tarafından tanımlanmasına ilişkin örneklerden bazıları şöyledir;

“Dedektif gibidir çünkü alacağı ürün hakkında, tüketeceği besin hakkında, bütçesi hakkında detaylı incelemeler yapar. Tüm verileri toplar.” (Kadın, 40, Akademisyen)

“Navigasyon gibidir çünkü tüketici hakları konusunda doğruyu bulmak için çabalar, araştırır ve bu doğrultuda ilerler.” (Kadın, 24, Öğrenci)

“Avukatlık gibidir çünkü yasal haklarını bilir tükettiği şeyleri hakkında bilgisi olur. Yanlış bir üründe haklarını talep edebilir.” (Erkek, 52, Emekli)

Kuşaklara göre metaforların dağılımı incelendiğinde ise 23 baby boomers kuşağına mensup tüketicinin yoğun olarak kullandığı metaforlar; çevreye duyarlı, kumbara ve ağaç dikmek gibidir olmuştur. Bu metaforların tanımlamalarından en ilgi çekenlerinden bazıları şöyledir;

“Toprağın suya ihtiyacı gibidir çünkü susuz hayat olmaz, ihtiyacımızın fazlası felaket, azı felakettir.” (Kadın, 52, Öğretmen)

“Arı gibidir çünkü, çiçeğe birçok böcek konar ama sadece arı bal yapar. Bilinçli tüketici olmak da akıllı alışveriş yapan, ihtiyacı kadarı alan, sağlıklı ürünleri tercih eden, çevreye dost kişidir.” (Kadın, 55, Öğretmen)

X kuşağına mensup 8 tüketicinin kullandığı metaforlardan en ilgi çeken zengin olmak olmuştur. Bu metaforun tanımlaması;

“Zengin olmak çünkü insanlar kolay zengin olmaz araştırır, karşılaştırır en doğru kararı verir.” (Erkek, 43, Akademisyen)

Y kuşağına mensup 20 tüketicinin yoğun olarak kullandığı metaforlar; tasarruflu olmak, terazi ve kumbara olmuştur. Y kuşağı mensuplarının kullandığı metaforların pek çoğu tüketici bilincine dair metafor kategorilerinden “İsraf etmek ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim” yönelik cevaplar vermişlerdir. Bu metaforların tanımlamalarından en ilgi çekenlerinden bazıları şöyledir;

“Kızıl原因 çünkü ihtiyaca göre hemen hareket eder.” (Erkek, 35, Akademisyen)

"Karda iz sürmek çünkü bütün izleri takip etmeniz ve birçok şeyi bir arada değerlendirmeniz gerekir." (Kadın, 32, Akademisyen)

"Gurme gibidir çünkü ayrıntıları fark etmek önemlidir." (Kadın, 34, Öğretmen)

Z kuşağına mensup 51 tüketicinin yoğun olarak tercih ettiği metaforlar ise; tasarruflu olmak ve çevre aktivisti gibi olmuştur. Bu metaforların yanında "insanlığın geleceğini düşünme" ve "haklarının bilincinde olmak" kategorilerinin metaforları yoğun olarak bu kuşak tüketiciler tarafından tercih edilmiştir. Bu metaforların tanımlamalarından en ilgi çekenlerinden bazıları şöyledir;

"Balık kılıcı diyagramına benzer çünkü bilinçli tüketiciler planlı, ihtiyaçları doğrultusunda ekonomisini düşünerek tüketim yapan kişilerdir. Gerçekleştirdikleri alışverişlerin neden sonucuna bakmaları gerekir. Bilinçli tüketiciler bir ürün veya hizmete neden ihtiyaç duyulduğunu, gerçekten ihtiyaç varsa bütçesini de göz önünde bulundurarak tüketimin sonucunu değerlendirip hareket etmelidir." (Kadın, 24, Öğrenci)

"Çeşnicibaşı gibidir temkinli ve şuuru açık kararlar alır, kendisine ve umuma zarar gelmemesi önceliğidir." (Kadın, 23, Yazılımcı)

"Yağmurlu bir hava da şemsiyesiz dışarı çıkmak gibidir çünkü neye ihtiyacın olduğunu bilirsin ama cebini evde bırakıp çıkarsın." (Kadın, 29, Kalite kontrol sorumlusu)

## Sonuç

Bu çalışma sürdürülebilir tüketim kavramının süregelen bir kavram olan bilinçli tüketici kavramına ilişkin bireylerin algılarının metaforlar yoluyla tanımlanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tüketim gerçekleştiren bireylerin bilinçli tüketici kavramına yükledikleri mana, nitel araştırma desenlerinden metafor analizi ve olgu bilim ile çözümlenmesi yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunun oluşturulması için üç aşamalı bir yöntem kullanılmıştır. Öncelikle katılımcı olma ihtimali olan bireylere metafor hakkında bilgi verilmiştir, katılımcı olmayı kabul edenlere ise araştırmanın içeriği hakkında bilgi verilmiş ve soru kağıdının cevaplanması sağlanmıştır. Araştırmanın COVID-19 pandemisi koşulları altında sürmesi nedeniyle görüşmeler online olarak gerçekleştirilmiştir.

Yarı yapılandırılmış 2 sorudan oluşan soru formu katılımcı olmayı kabul edilen bireylere online olarak gönderilmiştir. Onlardan "Bilinçli tüketici..... gibidir /benzer; çünkü ....." şeklinde verilen cümleyi bir metafor kullanarak tamamlamaları ve nedenini açıklamaları istenmiştir. Elde edilen veriler metafor analizine tabi tutulmuş ve 5 kategori altında 75 metafor tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların bilinçli tüketici algısına ilişkin en çok tercih ettikleri metaforlar; tasarruflu olmak, çevreye duyarlı, doğa, işletme müdürü ve kumbara olmuştur. 75 metafor 5 kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; israf etmemek ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim, çevre ve doğa bilinci, insanlığın geleceğini düşünme, farkındalıkla hareket etme ve kapsamlı düşünme, son olarak ise haklarının bilincinde olmak olarak isimlendirilmiştir.

Bilinçli tüketim kavramına ilişkin neredeyse hepsinin olumlu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılar bilinçli tüketici kavramını ahlaki değeri yüksek metaforlar ile eşleştirmişlerdir. Bilinçli tüketici metafor kategorilerinden "İsraf etmemek ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim kategorisi en çok metafor türüne (f:25) sahip kategori olmuştur. Bu da katılımcıların bilinçli tüketici kavramına ilişkin algılarının daha çok israf, tutumluluk ve tasarruf gibi kavramlara benzettiklerini göstermektedir. İkinci olarak ise "Farkındalıkla hareket etme ve kapsamlı düşünme" kategorisinde metafor türünün fazla olduğu görülmektedir. Bu da katılımcıların bilinçli tüketici kavramını pek çok olayı beraber değerlendirebilen, temkinli ve yönetebilen bir yapıya sahip kavramlarla eşleştirildiği görülmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların yaş verilerinden kuşaksal dağılımları değerlendirildiğinde en fazla katılımcının Z kuşağına ait olduğu görülmektedir. Z kuşağı katılımcılarının ise yoğun olarak cevaplarının ilk kategoriye yani israf etmeme ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim kategorisine dahil olan metaforları oluşturduğu tespit edilmiştir. Sonrasında katılımcıların yoğun olduğu kuşak ise Baby Boomers'a mensuptur. Bu kuşak ise yoğun olarak "Farkındalıkla hareket etme ve kapsamlı düşünme" kategorisi altındaki metaforları oluşturmuştur. Ayrıca bu kuşaktan azımsanmayacak ölçüde "İnsanlığın geleceğini düşünme" kategorisine ait metaforlarında olduğu tespit edilmiştir. Bu kuşağın özelliklerinden etik değerler, geleceği inşa etme gibi ideallerin olduğu düşünülürse bilinçli tüketiciyi bu tür metaforlar ile ifade etmeleri yadrganmamaktadır.

Bilinçli tüketici kavramına ilişkin literatürde çok fazla sayıda araştırma tespit edilmiştir. Bunlar genellikle bilinçli tüketici kavramının bir boyutunu ele alan özellikle de çevresel bilinç boyutuna (Akdoğan ve Durmaz, 2021) dair çalışmalar olmuştur. İlgili yazında çok fazla görülmekte olan "yeşil tüketici" kavramı çevresel bilinç boyutunun bir tezahürü olarak ortaya çıkmıştır. Bilinçli tüketici kavramını bütünsel olarak alan çalışmalar ise genellikle genç tüketicileri örneklem olarak tercih



ederken, bu davranışın oluşumundaki etmenler incelenmiştir (Bozyiğit ve Madran 2018; Çelebi ve Bayrakdaroğlu 2018). Literatür incelendiğinde bilinçli tüketici kavramına ilişkin bütünsel olarak metafor analizi ile bir değerlendirmeye rastlanamamış, bu çalışma ile bilinçli tüketici algısındaki boşluklar tespit edileceğine inanılmaktadır. Bilinçli tüketime dair algının resmedilebilmesi insanları bilinçli tüketici olmaya yönlendirilirken nasıl bir eylem planı hazırlanacağına da yardımcı olabilecektir. Bu çalışma ile bilinçli tüketici kavramının tüketici olan ya da olma potansiyeli olan bireylere yönelik farklı çalışmalara da ışık tutacağına ve tüketicilerin zihnindeki bilinçli tüketici kavramının anlaşılması ile sivil toplum kuruluşlarının bu konudaki çalışmalarına destek olacağına inanılmaktadır.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

#### **Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author(s) declared that this study has received no financial support.*

#### **Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı 11/02/2022 tarihli 2022/70 sayılı karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from Necmettin Erbakan University, Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee on 11/02/2022 and 2022/70COVİ document number.*

#### **Kaynakça / References**

- Akdoğan, L., & Durmaz, Y. (2021). Tüketici Kişiliklerinin Bilinçli Tüketim Davranışı Üzerine Etkisinin Kişilik Modeli ile İncelenmesine Yönelik Bir Çalışma. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, DOI: 10.30798/makuiibf.809440.
- Aaker, D.A., Kumar, V. & Day, G.S., (2007). Marketing Research, 9. Edition, John Wiley & Sons, Danvers.
- Alexander, S. (2011). The Voluntary Simplicity Movement: Reimagining the Good Life Beyond Consumer Culture. In SSRN Journal, DOI: 10.2139/ssrn.1970056.
- Anderson, W. T., Cunningham, William H. (1972). The Socially Conscious Consumer. In Journal of Marketing, 36 (3), 23–31, DOI: 10.1177/002224297203600305.
- Antil, J. H. (1984). Socially Responsible Consumers: Profile and Implications for Public Policy. In Journal of Macromarketing, 4 (2), 18–39, DOI: 10.1177/027614678400400203.
- Armstrong, S. L., & Davis, H. S., & Paulson, E. J. (2011). The Subjectivity Problem: Improving Triangulation Approaches in Metaphor Analysis Studies. In International Journal of Qualitative Methods, 10 (2), 151–163, DOI: 10.1177/160940691101000204.
- Ay, C., & Ecevit, Z. (2005). Çevre Bilinçli Tüketiciler. Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5 (10), 238–263.
- Barnett, C.; Cafaro, P. & Newholm, T. (2005). Philosophy and Ethical Consumption. In Rob Harrison, Terry Newholm, Deirdre Shaw (Ed.): The Ethical Consumer. London, UK: Sage, 11–24.
- Bemporad, R., & Baranowski, M. (2007). Conscious Consumers are Changing The Rules of Marketing. Are You Ready. With Assistance of Highlights From The BBMG Conscious Consumer Report. BBMG.

- Bozyiğit, S., & Madran, C. (2018). Çocukların Çevre Bilinçli Tüketici Olarak Sosyalleşmesinde Annelerin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının Rolü. In *Manas Journal of Social Studies*, 7 (2), 173-196.
- Brochado, A., Teiga, N., & Oliveira-B. F. (2017): *International Journal of Consumer Studies*, 41 (2), 138-146, DOI: 10.1111/ijcs.12321.
- Buenstorf, G., & Cordes, C. (2008). Can Sustainable Consumption Be Learned? A Model of Cultural Evolution. In *Ecological Economics*, 67 (4), 646-657, DOI: 10.1016/J.Ecolecon.2008.01.028.
- Buğday, E. B. (2015). Bilinçli Tüketici Ölçeği Geliştirme Çalışması. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cameron, L., & Low, G. (1999). Metaphor. *Language Teaching*, 32 (2), 77-96.
- Ceyhan, M. S., & Taş, C. (2017). Rasyonel-İrrasyonel Tüketim: Bartın Örneğinde Karşılaştırmalı Bir Uygulama. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8 (16), 107-134.
- Çalık, D. (2021). Edebi Metinlerde Tüketim Toplumunun İzini Sürmek: Türk Romanında Tüketim Toplumu ve Gösterişçi Tüketimin İncelenmesi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelebi, Ş. O., & Bayraktaroğlu, F. (2018). Y Kuşağı Tüketicilerinin Bilinçli Tüketim Davranışları Üzerine Bir Araştırma. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 111-124, DOI: 10.31006/Gipad.415372.
- Dembkowski, S., & Hanmer-Lloyd, S. (1994). The Environmental Value-Attitude-System Model: A Framework to Guide The Understanding of Environmentally-Conscious Consumer Behaviour. In *Journal of Marketing Management*, 10 (7), 593-603, DOI: 10.1080/0267257X.1994.9964307.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The Sage Handbook of Qualitative Research*: Sage.
- Douglas, M.; & Isherwod, B. (1999). *Tüketimin Antropolojisi*. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Dursun, İ., & Gündüz, S. (2016). Türkiye’de Sorumlu Tüketim Davranışı Üzerine Araştırmalar: Ulusal Makaleler ve Lisansüstü Tezler Üzerine Bir Derleme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 20 (4), ss. 1365-1391.
- Dündar, Ş. (2017). Bilinçli Tüeticilik ile İlgili Anne-Baba Rol Model Davranışlarının, Anne-Baba İletişiminin ve Sosyal Bilgiler Dersinin Çocukların Bilinçli Tüketiciler Olarak Sosyalleşmelerindeki Etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 726-743, DOI: 10.17860/mersinefd.316607.
- Elgin, D., & Mitchell, A. (1977). Voluntary Simplicity. In *Planning Review*, 5 (6), 13-15, DOI: 10.1108/Eb053820.
- Ersoy, A., & Papatğa, E. (2015). İlkokul Öğrencilerinin Hikâyeler Aracılığıyla Bilinçli Tüketici Farkındalığının Geliştirilmesi. *Eğitimde Politika Analizi Dergisi*, 4 (1), 61-78.
- Fosse-G., Marie-H., Özçağlar-T. N. (2007). Towards an Understanding of Consumption Objectors. *E - European Advances in Consumer Research*, 8.
- Freestone, O. M., & McGoldrick, P. J. (2008). Motivations of the Ethical Consumer. *J Bus Ethics*, 79 (4), 445-467, DOI: 10.1007/s10551-007-9409-1.
- Giesler, M., & Veresiu, E. (2014). Creating The Responsible Consumer: Moralistic Governance Regimes And Consumer Subjectivity. *J Consum Res*, 41 (3), 840-857, DOI: 10.1086/677842.
- Gogia, J. (2014). Conscious Consumption: A Behavioral Transformation Approach for Sustainable Development. *Abhinav National Monthly Refereed Journal of Research in Commerce & Management*, 3 (10), 26-33.
- Gürbüz, C. (2021). Tüketim Toplumunda Tüketim Türlerinin Öznel İyi Oluş Üzerindeki Etkisine İlişkin Bir Araştırma. Doktora Tezi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Harrison, R., Newholm, T., & Shaw, D. (Ed.) (2005): *The Ethical Consumer*. London, UK: Sage.
- Haşiloğlu, S. B., Baran, T., & Aydın, O. (2015). Pazarlama Araştırmalarındaki Potansiyel Problemlere Yönelik Bir Araştırma: Kolayda Örnekleme ve Sıklık İfadeli Ölçek Maddeleri, *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1), 19-28.

- Hekimci, F. (2010). Ekonominin Yükselen Değerleri; Etik Tüketici ve Etik Ticaret. Müberra B., & Arzu Ş. (Ed.): Tüketici Yazıları II: Hacettepe Üniversitesi Tüketici - Pazar - Araştırma - Danışma Test ve Eğitim Merkezi, 47-66.
- Higgins, R., Hartley, P., & Skelton, A. (2002). The Conscientious Consumer: Reconsidering The Role of Assessment Feedback In Student Learning. *Studies In Higher Education*, 27 (1), 53-64, DOI: 10.1080/03075070120099368.
- Holt, D. B. (1995). How Consumers Consume: A Typology of Consumption Practices. *Journal of Consumer Research*, 22 (1), 1, DOI: 10.1086/209431.
- Kızıloğlu, E. (2021). Pandemi Döneminde Çalışan Anne Olmak: Metaforlar Üzerinden Bir Değerlendirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 19, 33-48.
- Kurtuluş, S., Kurtuluş, K., & Ozturk, S. (2012). Research Methodology in Marketing Publications in Turkey: Review and Evaluation. In *Conference on Society, Cybernetics and Informatics*, <http://imsoci2012.wordpress.com>.
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing Research an Applied Orientation*, 4. Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Meydan, B. (2017). Etik Tüketicinin Kozmetik Ürünü Satın Alma Kararı: PROMETHEE Tekniği İle Bir Uygulama. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3 (4), 233-259.
- Miles, B., & Huberman, A. (1994). *An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis*. California: Sage Publications.
- Moisander, J. (2007). Motivational Complexity of Green Consumerism. In *Int J Cons Stud* 31 (4), 404-409, DOI: 10.1111/J.1470-6431.2007.00586.X.
- Nikitina, L., & Furuoka, F. (2008). A Language Teacher is Like...: Examining Malaysian Students' Perceptions of Language Teachers Through Metaphor Analysis. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 5 (2), 192-205.
- Nurtanış-Velioğlu, M. (2013). Tüketim ve Tüketim Kültürü. Meltem Nurtanış-Velioğlu (Ed.): Tüketim Bilinci ve Bilinçli Tüketici. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 3-25.
- Rahman, I., & Reynolds, D. (2019). The Influence of Values And Attitudes on Green Consumer Behavior: A Conceptual Model of Green Hotel Patronage. In *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 20 (1), 47-74, DOI: 10.1080/15256480.2017.1359729.
- Roberts, J. A., & Bacon, D. R. (1997). Exploring The Subtle Relationships Between Environmental Concern And Ecologically Conscious Consumer Behavior. In *Journal of Business Research*, 40 (1), 79-89, DOI: 10.1016/S0148-2963(96)00280-9.
- Scheffer, M (1991). Should We Expect Strange Attractors Behind Plankton Dynamics -And If So, Should We Bother? In *J Plankton Res*, 13 (6), 1291-1305, DOI: 10.1093/Plankt/13.6.1291.
- Schor, J. (1998). *The Overspent American: Upscaling, Downshifting and the New Consumer*, New York: Basic Books.
- Shama, A. (1988). The Voluntary Simplicity Consumer: A Comparative Study. *Psychol Rep*, 63 (3), 859-869, DOI: 10.2466/pr0.1988.63.3.859.
- Shaw, D., Grehan, E., Shiu, E., Hassan, L., & Thomson, J. (2005). An Exploration Of Values in Ethical Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Behaviour*, 4 (3), 185-200, DOI: 10.1002/Cb.3.
- Smith, N. C. (1990). *Morality and The Market. Consumer Pressure for Corporate Accountability*. London: Routledge.
- Szmigin, I., Carrigan, M., & McEachern, M. G. (2009). The Conscious Consumer: Taking A Flexible Approach to Ethical Behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 33(2), 224-231. DOI: 10.1111/J.1470-6431.2009.00750.X.
- Torlak, Ömer (2016). *Tüketim: Bireysel Eylemin Toplumsal Dönüşümü: İnkılab Yayınevi*.
- Trentmann, Frank. (2016). *Empire of Things: How We Became A World of Consumers, From the Fifteenth Century to The Twenty First*. UK: Penguin Books.
- Ulusoy, E. (2016). Experiential Responsible Consumption. In *Journal of Business Research*, 69 (1), 284-297, DOI: 10.1016/J.jbusres.2015.07.041.

- Webster, Jr.F. E. (1975): Determining the Characteristics of the Socially Conscious Consumer. *Journal of Consumer Research*, 2 (3), 188, DOI: 10.1086/208631.
- Willis, M. M., Schor, J. B. (2012). Does Changing A Light Bulb Lead To Changing The World? Political Action And The Conscious Consumer. In *The Annals of The American Academy of Political And Social Science*, 644 (1), 160–190, DOI: 10.1177/0002716212454831.
- Yeşilada, Ferda (2009). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Çevre Bilinçli Tüketicilerin Profili. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 79–95.
- Zaltman, G (2003). *Tüketici Nasıl Düşünür*. İstanbul: Media Cat Yayınları.
- Zikmund, W. G. (1997). *Business Research Methods*, 5. Edition, The Dryden Press, Orlando.

## Why crowdfunding? Understanding crowdfunding and the marketing roots of this fundraising model in Turkey<sup>1</sup>

### Neden kitle fonlaması? Türkiye'de kitle fonlaması ve bu kaynak yaratma modelinin pazarlama kökenlerini anlama

Rahma Debbabi<sup>2</sup> 

Burçin Kaplan<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> This article is a part of "What makes a Crowdfunding Campaign Successful? Investigating Crowdfunding Platforms as a Social Media Marketing Tool", titled master's degree thesis.

<sup>2</sup> MBA student, Istanbul Aydın University, Istanbul, Turkey, [rahmadebbabi@stu.aydin.edu.tr](mailto:rahmadebbabi@stu.aydin.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-1253-2667

<sup>3</sup> Assist. Prof. Dr., Istanbul Aydın University, Istanbul, Turkey, [burcinkaplan@aydin.edu.tr](mailto:burcinkaplan@aydin.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4967-8405

#### Corresponding Author:

Rahma Debbabi,

Istanbul Aydın University, Istanbul, Turkey, [rahmadebbabi@stu.aydin.edu.tr](mailto:rahmadebbabi@stu.aydin.edu.tr)

Submitted: 10/01/2022

Revised: 14/02/2022

Accepted: 24/02/2022

Online Published: 25/03/2022

**Citation:** Debbabi, R., & Kaplan, B., Why crowdfunding? Understanding crowdfunding and the marketing roots of this fundraising model in Turkey, *bmij* (2022) 10 (1): 429-446, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.1996>

#### Abstract

The widespread use of the Internet and Web 2.0 emergence have promoted crowdfunding worldwide. In particular, crowdfunding exhibits significant growth potential in developing countries. It also constitutes a novel investment and financing mode that overtakes funding institution capabilities by providing practical marketing tools. Despite its considerable progress reported in developed countries, the deployment of this multidisciplinary economic model remains limited and restricted in developing countries. Turkey represents a promising emerging market for crowdfunding activities with its recent regulations. The potential of such an economic model is subject to further awareness of the crowd and investors (especially entrepreneurs) of crowdfunding concepts. This paper provides a narrative review where the authors aim to survey, synthesize, and discuss crowdfunding as a marketing tool and its relevant principles. Specifically, it depicts the bases and objectives of crowdfunding activities. Moreover, it introduces the marketing foundations relevant to this funding model to motivate the use of crowdfunding in developing countries such as Turkey.

**Keywords:** Crowdfunding, Entrepreneurship, Marketing, Finances, Turkey

**Jel Codes:** M13, M31, G20

#### Öz

İnternetin yaygın kullanımı ve Web 2.0'in ortaya çıkması, dünya çapında kitlesel fonlamayı önemli ölçüde desteklemiştir. Kitle fonlaması, özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir büyüme potansiyeli göstermektedir. Sistem, aynı zamanda daha etkin pazarlama araçlarıyla fon sağlayan kuruluşların yeteneklerini asan yeni bir yatırım ve finansman modu oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki kayda değer ilerlemeye rağmen, bu çok disiplinli ekonomik modelin yaygınlaştırılması gelişmekte olan ülkelerde sınırlı ve yetersiz kalmaktadır. Türkiye, özellikle son düzenlemeleriyle, kitle fonlaması faaliyetleri için gelecek vaat eden bir gelişmekte olan pazarı temsil etmektedir. Böyle bir ekonomik modelin potansiyeli, kitlelerin ve yatırımcıların (özellikle girişimcilerin) kitle fonlaması kavramları hakkında daha fazla farkındalığına tabidir. Bu makale, yazarların pazarlama ve ilgili disiplinlerin bir aracı olarak kitle fonlamasını araştırmayı, sentezlemeyi ve tartışmayı amaçladığı bir yazın incelemesi sunmaktadır. Spesifik olarak, kitle fonlaması faaliyetlerinin temellerini ve hedeflerini tasvir etmektedir. Çalışma ayrıca, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kitle fonlaması kullanımını motive etmek için, bu finansman modeliyle ilgili pazarlama temellerini tanıtmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kitle fonlaması, Girişimcilik, Pazarlama, Finans, Türkiye

**JEL Kodları:** M13, M31, G20

## Introduction

The most critical stage for any new business is the "establishing & foundation" phase. It includes all the proper steps to create the start-up and within which the company is supposed to bring together the different resources (financial capital, human capital) that it needs. The real challenge for any entrepreneur is to raise the needed money, especially since traditional financial institutions are hardly financing start-ups considering them as high-risk businesses.

Crowdfunding technology has emerged from this new economic model as a replacement or an alternative solution to traditional financial institutions (banks, venture capitalists, and business angels) (Li et al., 2016). It allows the entrepreneurs to use web 2.0, reach potential lenders/investors, and collect the capital needed. This is performed by gathering a small amount of money from many people, namely the "crowd". Due to the power of collectivism and the creation of communities, crowdfunding platforms can offer more than financial solutions; they can also be used as marketing tools.

Many studies in the marketing field converge with Beier, Früh, and Jäger (2019) to say that small and medium-sized enterprises (SMEs) can take advantage of the rewards-based crowdfunding model as an effective marketing tool. This was based on the fact that reward-based crowdfunding is, at some points, a combination between social media and e-commerce (Beier & Wagner, 2015, 2016).

Crowdfunding platforms can be exploited as social media tools in which the entrepreneurs interact with the potential investors and present the campaign as a showcase. More specifically, they can present and promote their project or company using texts, photos, or videos (Lai & Turban, 2008; Xu et al., 2014). Moreover, crowdfunding platforms, as social networks, allow the project's promoters to keep in touch with investors by publishing updates on their projects (Beier & Wagner, 2016; Mollick, 2014; Xu et al., 2014). Furthermore, in a crowdfunding campaign, especially the reward-based model, the fundamental of e-commerce resides. The crowdfunding platforms represent the first point of sale where entrepreneurs can offer their products and services to the public, estimate the demand, and condition the production according to the demand (Bartoli, 2020).

Crowdfunding has been widely employed abroad, especially in developed countries such as the United States, the United Kingdom, since 2009. Total Global Crowdfunding Industry fundraising volume is estimated to be \$34 Billion in 2015 (Massolution's 2015 CF Industry Report, 2015), to almost \$73 billion in 2018 (Technavio, 2018), and it is expected to exceed \$300 Billion by 2025 (Massolution's 2015 CF Industry Report, 2015). Unfortunately, it is still underused in developing countries. In Turkey, for example, crowdfunding became available for investors when the Capital Market Law has changed and became effective on December 5th 2017. Also, in 2019, the Turkish Capital Markets Board (SPK) prepared a regulation on the principles and procedures regarding equity-crowdfunding to facilitate accessing financing for entrepreneurs, and small and medium-sized enterprises, by offering them an alternative financial resource other than the conventional banks (Demiray & Burnaz, 2019).

Regarding the vulnerable economic situation and high unemployment rates worldwide, especially after the global COVID-19 pandemic, an alternative financing method that motivates people to be entrepreneurs and create wealth would be beneficial. Turkey represents a favourable ground for applying such an economic model. In fact, in addition to its local population, Turkey is one of the countries attracting more and more foreign investors by establishing special laws and thus creating an environment favourable to investment. Among these investors, there are students and young people with high entrepreneurial potential and innovative ideas but without a source of funding. Thus, crowdfunding represents an adequate financing model for this category of person. But unfortunately, many of them are unaware of this method or find it difficult or too risky. According to Sırma, Ekici, and Aytürk (2019), the awareness level of university youth in Turkey is still low. Still, most of them are willing to use it as fundraisers or even as investors.

In this perspective, this paper aims to simplify the crowdfunding process. Moreover, we intend to sensitize and attract entrepreneurs to use such a tool to promote their ideas and raise funds. Finally, we propose a theoretical framework for future entrepreneurs seeking funds to start a successful crowdfunding campaign. More than collecting money, they will meet the first consumers of the product and perform market research virtually free of cost.

The paper is organized into five sections: first, it describes the origin and fundamentals of crowdfunding. Second, it lists and explains the different types of crowdfunding activities. The third section presents crowdfunding as a marketing tool with its marketing mix components and the resulting benefits. The fourth section explains the progress of a crowdfunding campaign. Finally, the fifth section opens up new perspectives by describing Turkey's crowdfunding situation and possibilities.

## Origin and bases of crowdfunding

Crowdfunding is the financial aspect of Crowdsourcing (Howard, Achiche, Özkil, & McAloone, 2012). The latter was first considered a solution for organizations to address issues related to information access in territories where the organization cannot operate (Jeppesen & Lakhani, 2010). Howe (2006a) defined this concept as to how businesses were using the Internet to "outsource work to the crowd". Howe (2006b, 2008) defines crowdsourcing as the act by which a company or an institution outsources a function, previously performed by their employees, to an indefinite network of people in the form of an open call. Brabham (2010) specifies that crowdsourcing is simply posting a problem online, gathering many solutions from the crowd, choosing the best ideas, and using these ideas in their business activities.

Starting from the general concept of crowdsourcing and applying it to the project financing field have triggered the notion of crowdfunding. Crowdfunding was defined as funding a project or a risky business by a group of individuals rather than by professionals (Schwienbacher & Larralde, 2010). Alternatively, it can also be defined as taping in the collective wallet, allowing a wide range of individuals to replace banks and other institutions as a source of funding (Onnée & Renault, 2014). Thus, crowdfunding relies on two principles: (i) The wisdom of the crowd and (ii) The promise of alternative finance.

What differentiates crowdfunding from traditional financing methods is the link created between the financier and the project leader, which gives new dimensions to the investment. In addition, it involves many internet users financing a project, developing its notoriety, broadcasting it through social networks, and promoting its commercial success through wide distribution via the Internet (Bessière & Stéphany, 2017).

Since 2013, crowdfunding has been described as having a marketing function associated with funding (Valanciene & Jegeleviciute, 2013). This evidence finds its origin in the "crowd's wisdom" concept. We will retain the following formulation: If many people believe in an idea or a project, and it is funded, it is the expression of the crowd's wisdom, then this project can only succeed. This definition is a promise of suitable choice by the crowd, coupled with favourable funding, which induces the idea that the realization of financing by the crowd is a guarantee of the adequacy of the product or service offered to the market. Similarly, LePoder and Sebahg (2008) describe collective competence as an increasing function of individual competence; it comes up against a constraint of individual rationality. This is confirmed by Surowiecki (2004), who concluded that "Under the right circumstances, groups are brilliant, and are often smarter than the smartest people in them". He underlined those decisions made by the crowd are not necessarily made for personal interest but according to the collective interest. The collective competence assumes that crowds are diverse; otherwise, they are unlikely to be wise.

To determine the role of the crowd in the evaluation process, Bessière and Stéphany (2014) question the motivations and expertise. They postulate that investment decisions are more a matter of perception than an in-depth examination. This would be a decision in which "feelings" play a crucial role. In their conclusions, the authors insist on the differences in investment motivations and choices by postulating that "crowdfunding opinions and recommendations can be considered as a form of "public testing", "a marketing logic prevails over a financial logic", "crowdfunding institutionalizes this socio-cognitive movement". Therefore, crowdfunding would directly impact the choice of investments, which would not necessarily lead to changes in corporate governance.

The second principle of crowdfunding is the promise of the so-called Alternative Financing linked to the sustainable and solidarity economy. The various financial crises, particularly in 2007, strongly impacted investor confidence in the system and gave birth to alternative financing methods (Clarens, 2019). However, this mistrust gradually faded due to the various regulatory provisions to strengthen the banks' capital and the " stress tests " encouraging results".

Historically, the financing of Start-ups is mainly based on accessing Business Angels. However, according to Pope (2011), less than 3% of entrepreneurs seeking funding from Business Angels are financed.

Crowdfunding can be considered an alternative solution because it allows financing projects in a field that is, a priori, not very appreciated by the institutions. Moreover, it offers a solution to actors who have difficulty financing their projects through traditional financing channels (Hemer, 2011). Furthermore, crowdfunding is an opportunity to finance projects that appear too risky, too innovative, or complex in the eyes of traditional financial institutions (Renault & Boutigny, 2015). In addition, one of the strengths of crowdfunding is that its contributions to the financed company are not only financial

but include marketing, solidarity, and local dimensions, oriented initially towards a more solidarity-based economy.

While researchers initially analyse crowdfunding as an answer to the problem of the equity gap, it should be pointed out that the different types of crowdfunding have also been analysed as responding to different moments in the development of the company.

### **Types of crowdfunding activities**

Each crowdfunding model has its specificities, and an entrepreneur must understand the different types to choose the best type suitable for his needs. Moreover, understanding the different types allows publishing the project on the right platform. Furthermore, it helps make as many benefits as possible at different levels, not only financial ones (Belleflamme, Lambert, & Schwienbacher, 2013).

Although crowdfunding is a complex concept that is constantly changing and evolving, we can still define four principal forms of crowdfunding models that differ mainly in resource allocation and return to investors. First, the potential investors (crowd) expect to receive a reward most of the time. This reward, equivalent to the return to investors, can have multiple aspects categorized as material compensation, tangible compensation (monetary reward, good or service), or intangible compensation (social recognition) (Bartoli, 2020).

The most common forms of crowdfunding are Donation, Reward-based Crowdfunding, Equity Crowdfunding or Crowd-investing, and Crowdlending, also called P2P-lending or Loan-based Crowdfunding (Leeke, 2013; Belleflamme, Lambert, & Schwienbacher, 2014).

#### **Donation-based crowdfunding**

This model is based on donation and charity. It is similar to non-profit organizations. Participants fund the project related to a cause they believe in or related to a product they want to support. They expect nothing in return. Instead, they expect their contribution to be recognized (Bombardier, 2015).

The non-profit campaigns have a better success rate than profit, and individuals are motivated to participate (Schwienbacher & Larralde, 2010). It has also been shown that it is easier to reach the community and get accurate feedback for non-profit organizations. This kind of financing roots in microcredits and is considered the first crowdfunding model (Bartoli, 2020).

#### **Reward-based crowdfunding**

This model is based on rewards, and it consists of launching a product, or even a service, in a pre-order, a unique, or a limited version. Thus, the entrepreneurs offer one (or more) product(s) or service(s) at a fixed price. They also determine a delivery date in exchange for participation in the financing (Bombardier, 2015).

Bartoli (2020) explained that this model allows early participation in developing the product or service. Investors expect to receive a reward for their investment. This model is the best known and most used form. Significantly, the most famous platforms offer this funding model, such as Kickstarter and Indiegogo. Generally, the reward varies depending on the amount invested. Usually, it starts with formal thanks to material rewards that increase in value as the donation increases. Material rewards generally come down to two types: pre-purchases (the same product that will later be offered to the market) or a gadget (unique or not), depending on the amount given. Consumers perceive added value in this type of investment, whether in terms of timing (receiving the product before others) or in terms of quality (receiving an exclusivity or a unique product) which encourages them to invest early (Nocke, Peitz, & Rosar, 2011).

It must be underlined that this type of investment is not without risks. Thus, investors must know that nothing guarantees that the entrepreneur will meet his product delivery or delivery time commitments.

#### **Equity-based crowdfunding**

This model looks like traditional investment models. In fact, in this type of financing, the investor contributes to the company's shares and will therefore share the profits and losses incurred. However, some platforms offer the possibility of receiving only a share of the income without being associated with the capital. Also, some specialized platforms play the role of the stock market mediator who advises clients when choosing or making decisions (Leeke, 2013; Belleflamme et al., 2014; Hornuf & Schwienbacher, 2016).

This type of financing is often used by technological start-ups who do not have easy access to traditional financial institutions that consider start-ups high-risk failure and bankruptcy. From an investor



perspective, this model targets experienced investors looking for new investment opportunities and new or young investors with a small budget that they are trying to grow (Bartoli, 2020).

To cope with the high level of risk and scams, this financing and investment model is usually subject to government regulations. The laws constrain technological platforms, investors, and fundraisers, with constraints varying from one country to another.

### **Lending-based crowdfunding**

It is also called a Peer-to-Peer loan or social loan because it is carried out between individuals without the intermediary of financial institutions. In this kind of fundraising, individuals lend money for a particular project and expect to be refunded when the business starts selling its products or services (Leeke, 2013). The loan agreement can be a traditional one with or without interest. It can even be in the form of a pre-sale. This model offers a return or reimbursement guarantee when the project becomes operational.

Entrepreneurs have recourse to this type of credit because of the ease and speed of access to crowdfunding platforms and the lower interest rate than traditional banks. Also, the platforms offering lending-crowdfunding guarantee the control and the selection of the projects along with the analysis and the distribution of the loans. Moreover, they retain about 1% of the loan amount (Bartoli, 2020).

Other forms of crowdfunding exist. However, they are very marginal and concern only particular and specific types of projects (Leboeuf, 2016). Real-Estate Crowdfunding, Recurring Crowdfunding, Civic Crowdfunding, Corporate Crowdfunding, Energy Crowdfunding are examples of crowdfunding sub-categories (Bartoli, 2020).

## **Crowdfunding as a marketing tool**

### **The marketing components in crowdfunding activities**

The American Marketing Association (2018) defined Marketing as "the activity, set of institutions, and processes for creating, communicating, delivering, and exchanging offering that has value for customers, clients, partners, and society at large".

In order to make this theoretical definition practical, many marketing instruments are used. However, the "marketing mix"; known as the "4Ps" which stands for its four components: "Product", "Price", "Promotion", and "Place" (Kotler, 1967), is still the critical component and the most used tool when dealing with operational marketing (Bocconcelli et al., 2016).

The Crowdfunding process, which encompasses campaigns and platforms as described in section 4, seems to meet the criteria of a marketing strategy. Thus, it can be considered a marketing tool in addition to its financial interest.

Most scholars studied crowdfunding from a financial perspective. However, an increasing number of authors are studying the crowdfunding concept differently. They try to figure out how crowdfunding (especially the reward-based crowdfunding model) can be an effective marketing tool for small and medium-sized enterprises? For example, (Beier, Früh, & Wagner, 2014; Brown, Boon, & Pitt, 2017; Gierczak, Bretschneider, & Leimeister, 2016) state that when crowdfunding is well used, it proves to be an optimal marketing tool in addition to its known financing role (Beier et al., 2014; Brown et al., 2017; Gierczak et al., 2016). Moreover, according to Beier et al. (2019), already established companies might profit from the reward-based crowdfunding model for funding purposes and as a powerful marketing tool. Many authors support this idea. Therefore, it is justified that reward-based crowdfunding activities combine social media elements and e-commerce (Beier & Wagner, 2015, 2016).

### **Social media's aspect in crowdfunding**

The existing crowdfunding platforms are somehow social media platforms where entrepreneurs can upload texts, photos, videos to promote their project or activity (Lai & Turban, 2008; Xu et al., 2014). Also, it allows them to interact with the crowd through publishing updates on their projects, answering questions of the crowd, and gathering comments from potential customers (Beier & Wagner, 2016; Mollick, 2014; Xu et al., 2014).

The social aspect and the marketing role of crowdfunding platforms are associated with the concept of Web 2.0. The latter is one of the pillars of this concept. In this regard, Hemer (2011) affirms that crowdfunding is an innovative process that gains from social networks and Web 2.0, particularly from "viral marketing and networking", which allows gathering users in specific web communities within a limited period.

One of the most accurate definitions of the web 2.0 maybe "is the network as platforms, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an "architecture of participation," and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences" (O'Reilly, 2005). Therefore, a crowdfunding platform is a Web2.0 technology-based platform (Leimeister, 2012). It allows dynamic and instantaneous interaction between different users (Wolf, Dirtheuer, Sagl, & Herrmann, 2012; Bouncken, Komorek, & Kraus, 2015) or between users and content as publishing, sharing, commenting, etc. (Evans, 2010).

### **Crowdfunding as an e-commerce activity**

E-commerce or electronic commerce, also called e-business, can be defined as "the use of electronic, computing, and internet-based technologies to change traditional revenue models and business designs to the mutual benefit of customer and vendors" (Al Dabbagh, 2011).

Nowadays, and with the impressive development of Web 2.0 and social media, e-commerce is changing from a product-oriented process to a customer and social-oriented one (Wigand, Benjamin, & Birkland, 2008). Social media refers to the applications created on Web 2.0, while Web 2.0 refers to internet-based concepts using collective wisdom and intelligence (Kaplan & Haenlein, 2010). Dennison, Bourdage-Braun, and Chetuparambil (2009) say that customers make more informed and accurate decisions when choosing a product or service by referring to social knowledge and experiences in such an environment.

At the same time, e-business allows entrepreneurs or buyers to know more about customers' behaviours, giving them insights into their experiences and expectations to develop better business strategies (Constantinides & Fountain, 2008). Thus, e-business is experiencing an evolution by incorporating an increasing number of Web 2.0 features and capabilities. These features improve customer engagement (Kim & Srivastava, 2007) and consolidate relationships with customers (Liang, Ho, Li, & Turban, 2011). Therefore, they can claim the improvement of their economic value (Parise & Guinan, 2008). From the evolution of e-commerce is born the notion of social commerce.

Parise and Guinan (2008) define social commerce as a more social, creative, and collaborative approach than e-commerce, where the crowd's engagement creates an added value. From a marketing perspective, social commerce allows companies to use social media as a marketing tool to understand customers' behaviours and decision-making processes (Constantinides & Fountain, 2008). Moreover, it allows exploring better the market opportunities (Michaelidou, Siamagka, & Christodoulides, 2011) and even being more competitive (Constantinides, Romero, & Boria, 2008). Based on previous definitions, crowdfunding platforms are among the best examples of social commerce platforms.

The reward-based crowdfunding model is mainly associated with the relationship between social commerce or e-commerce and crowdfunding. When choosing this model, an entrepreneur can make pre-sales through crowdfunding platforms, though they are called "rewards," not sales. At the same time, the entrepreneur is networking and interacting with his potential investors or/and customers (Bartoli, 2020).

### **The marketing mix in crowdfunding**

The concepts of social commerce, e-commerce, and Web 2.0 are the basis for understanding how crowdfunding can be used as a marketing tool and not just as a fundraising tool. Thus, to understand the relationship between crowdfunding and marketing, a brief background of the variables that make up the marketing mix and contribute to building a marketing strategy is provided. Namely, the 4Ps: Price, Place, Promotion, and Product are presented in the frame of crowdfunding activities.

#### **The place**

The place is the Internet which constitutes a marketplace that attracts, daily, more than a billion connected people worldwide. This allows an entrepreneur to use rewards-based crowdfunding platforms. By doing so, SMEs can generate income through a timely first sales channel. Moreover, a project published on a crowdfunding platform can be considered an experimental tool for entrepreneurs better to assess the value of their ideas or products. Furthermore, it allows detecting potential segments to target and gauging potential pre-orders or sales with new distribution channels. Therefore, it allows the entrepreneur to detect weaknesses and strengths early in their sales and product distribution channels without incurring exorbitant costs (Beier et al., 2019).

### **The price**

The price is generally lowered to collect as many funds as possible by attracting as many people as possible during a crowdfunding campaign. However, in some cases, several price brackets are offered with different "reward" products proportional to the investment amount. It is, therefore, necessary to offer prices that are well aligned with the nature of the object. Moreover, using several rewards that vary in their types and prices is an opportunity to segment future buyers before producing or selling products properly.

Moreover, the duration of a crowdfunding campaign is a trial period for entrepreneurs to optimize their packages and adequately discriminate prices according to consumer expectations. This is performed through a new distribution channel that is limited in time. According to Sayedi and Baghaie (2017), the price offers in crowdfunding platforms allow detecting the "early adopters" who are ready to pay high prices for a product, which would help develop and improve the product through their feedback to the manufacturer.

Usually, the price allows distinguishing another consumer segment. It concerns investors willing to pay the high price to receive a unique and innovative prototype early. This would give them a feeling of added value during the marketing of the product (Belleflamme et al., 2014; Slater, Hult, & Olson, 2007). Alternatively, some investors prefer paying the price lower than the market value because of the doubts concerning the product's reliability or the delivery conditions (Brown et al., 2017; Leone, Schiavone, & Dezi, 2018; Mollick, 2014).

### **The product**

Ryan, Jones, & Lavagno (2013) explained that it has to have a positive impact and an accurate perception value on the potential future buyer or consumer to be considered a good product. However, having a 'good' product is not sufficient. It must also have a 'Unique Value Proposition' to meet the market needs and demand.

Reward-based crowdfunding is a helpful tool to test and validate the offered products concerning their technical characteristics and packaging proposals (Brown et al., 2017). Crowdfunding helps SMEs create campaigns with more freedom, far from traditional corporate management, allowing them to perceive stakeholders differently (Beier et al., 2014). Entrepreneurs usually offer varied rewards for the customers in a reward-based crowdfunding campaign. This pushes the investors to take more risks when testing new products or services (Beier et al., 2019).

### **The promotion**

It refers to all online and offline actions that SMEs should take to attract their "core team" made up of the "early adopters" who believe in SMEs, their ideas, and their products. This kind of customer is the basis for building solid relationships with the crowd. Also, SMEs may "bridge too weak links" by retaining more reluctant and hesitant people and acquiring gradually new ones from crowdfunder (Bartoli, 2020).

Kraus, Richter, Brem, Cheng, and Chang (2016) underlined that considering the limited duration of a reward-based crowdfunding campaign and the traditional methods imposed in this campaign, entrepreneurs should present a compelling emotional story to captivate and motivate the crowd. Furthermore, when a user consults a page of a crowdfunding campaign, he must understand all the components of the project and the particularities of the products, so he would be more motivated to participate in this campaign (Frydrych, Bock, Kinder, & Koeck, 2014). A company and its product are more widely known by using crowdfunding platforms. It also conveys to potential stakeholders that it is a digital and updated company.

Beier et al. (2019) describe crowdfunding campaigns as an opportunity for SMEs to carry out online their communication actions, including all kinds of activities such as public relations, media management, and social media advertising.

### **Marketing benefits from crowdfunding**

Crowdfunding platforms are designed to encourage entrepreneurs to use them for purposes other than project funding (Gerber, Hui, & Kuo, 2012). They add sections and options to facilitate communication (FAQ, Comments, Updates sections) and product marketing (Storytelling, photos, videos). This idea is confirmed in international platforms like Kickstarter, where one of the most frequently asked questions is, "I'd like to use Kickstarter to get my project out there, but I don't need money. Is that okay?". And the answer is, "Kickstarter is about more than just money. A Kickstarter project is a great way to connect with your audience and spread the word about your work."

Crowdfunding is an activity governed by specific codes, regulations, and standards. Therefore, it is fundamental to underline the extent to which it is necessary to invest in developing a marketing strategy. The latter requires coordination of activities and the development of adequate skills simultaneously by standard product development and funding process management.

The entrepreneurs expect to collect profits other than financial by embarking on such activity. In the following, these profits and motivations are outlined.

### **Test marketability**

The crowdfunding activity is based on the regrouping of a crowd to support and finance a project. This yields the simultaneous collection of feedback, opinions, and suggestions from the community. In other words, it allows conducting a free-market study and gauging the demand for the product directly among the target audience. Thus, it gives the chance of being successful (Brown et al., 2017; Sayedi & Baghaie, 2017).

### **Acquire a network and social capital**

As already mentioned, crowdfunding is an activity based on Web 2.0. Therefore, it helps establish short- and long-term relationships between entrepreneurs and the crowd. Indeed, this relationship can be ad hoc by the simple fact of giving an opinion, a comment or participating in the financing process. However, it can last when the investor expects to receive a reward, reimbursement, earnings, or royalties (Gerber et al., 2012).

Also, crowdfunding platforms provide an accessible interface for large-scale brainstorming. It is a creative tool allowing the crowdsourcing of ideas among many participants (Brown et al., 2017).

At the same time, these platforms are accurate databases as they present a broad spectrum of information and contacts that can be recorded and exploited. This allows forming connections, acquiring customers, and even creating a distribution channel for current and future projects (Bartoli, 2020; Gerber & Hui, 2013; Mollick, 2014).

### **Receive validation, promote the product and make direct sales**

Bartoli (2020) explained that the simple fact of receiving the crowd's support constitutes a validation for the entrepreneur, whether it is for his idea, his product, or even his capacities of management, production, and distribution.

It also helps promote the product, attracts early adopters, and even makes pre-sales (Brown et al., 2017).

### **Price discrimination**

The price discrimination concerns especially the reward-based crowdfunding model. This criterion has been widely described as one of the success factors of a crowdfunding campaign. Indeed, by multiplying the offers of rewards according to price, the entrepreneur aims to test and analyse how much people are willing to spend on the product (Belleflamme et al., 2014).

### **Benchmarking**

One of the marketing advantages made available by crowdfunding platforms is benchmarking. It allows studying and analysing other published projects' management techniques and organizational methods. Moreover, being inspired by these projects and getting the best out of them is beneficial (Schwienbacher & Larralde, 2010).

## **Crowdfunding's weaknesses and risks**

Like any fundraising tool, crowdfunding is not exempt from risks and weaknesses (Çağlar, 2019).

One of the most significant risks is fraud. Indeed, the story-telling and the project presentation may be misleading (İşler, 2014). Also, the reward-based model lacks control mechanisms, and nothing obliges the fundraiser to send the promised reward after completing their project (Çağlar, 2019).

Likewise, there is a problem with trust in crowdfunding platforms. Fearing that their ideas will be stolen, project owners are reluctant to publish details about their projects (Afşar, 2018; Bradford, 2012).

Another negative side for investors using the "keep-it-all" model is the possibility of the project's failure. The risks of failure of early-stage projects funded through this system are high (Agrawal, Catalini, & Goldfarb, 2014; Çağlar, 2019; Vural & Doğan, 2019).

For equity-based crowdfunding, one of the potential risks for investors is the poverty of the secondary market when reselling shares, which can cause real liquidity problems (Çağlar, 2019; Zengin, Yüksel, & Kartal, 2017).

Besides, crowdfunding investments present management and accounting difficulties for investors in some countries (Ata, 2018).

## **The reward-based crowdfunding campaigns**

### **Campaign's goals**

When an entrepreneur launches a reward-based crowdfunding campaign, his objectives can be multiple. A priori, the main objective is to finance a stage of its project development. However, as mentioned previously, it can be used as a marketing campaign or target market test for a new product without focusing on fundraising (Leboeuf, 2016).

The projects are considered at different stages. These stages range from the design stage to large-scale production and distribution stages. In the design stage, everything remains to be done. Alternatively, in the production and distribution stages, the entrepreneur has already tested many prototypes, the final design is stopped, and only remains the manufacture on a large scale and the distribution to the end customers. As such, the entrepreneur defines his financing objective. In other words, he determines the amount he considers necessary at the consideration stage of the project. Similarly, he can define if his project requires the entire amount to start (All-Or-Nothing) or if he can afford to start with insufficient funding (Keep-It-All). Both models exist and present a different risk distribution (Bartoli, 2020; Leboeuf, 2016).

### **Presentation of the project and the rewards**

Once the objective has been defined, the entrepreneur will present his project to the public. During this stage, the entrepreneur can choose any design of his campaign. In addition, he has the possibility of providing qualitative information about his project in the form of text, photos, or videos. He can also provide, on social networks, hypertext links to site-specific or pages related to the project. Moreover, the entrepreneur can present himself individually or in a team on a specific page. Indeed, a crowdfunding campaign can be carried out by a single person, while a project and a campaign are carried out by a team (Bartoli, 2020; Leboeuf, 2016).

The entrepreneur sets up a reward scale to motivate people to participate in the crowdfunding campaign. Depending on the amount that the participant decides to give, he can choose one of the rewards. The most common reward offered by the entrepreneur is the product to be produced. However, the entrepreneur can also offer any reward he deems relevant to attract a person potentially interested in his project. It can be a simple "thank you" in exchange for a symbolic sum (one dollar in the majority of cases), various derivative products, or even "premium" rewards such as a special edition of the object. By varying the rewards in terms of choice or amount, the entrepreneur tries to attract as many participants as possible and thus, increases his chances of success (Bartoli, 2020; Leboeuf, 2016).

### **Campaign progress**

When presenting his project, the entrepreneur can decide how long the call for contributions will last. Most of the time, the platforms limit the duration to 60, 90, or 120 days. However, it is also possible to have 'on-demand campaigns', for which the participants continue beyond the planned duration, provided that the initial objective was achieved on time (Leboeuf, 2016).

The campaign is then launched for the defined duration. Throughout the campaign, the public can ask questions to the entrepreneur, comment on the project and participate in the project. These questions and comments are transcribed in real-time on the crowdfunding platform. Moreover, the comments, the questions/answers, and the number of participants are available to the public along with the information on the amounts and rewards which have been already chosen (or the ones which remain available, as some rewards may be present in limited quantities).

In addition, throughout the campaign, the entrepreneur can update the description page and add photos or videos to report on the project's progress. It is also important to note that the platform does not collect the money during the campaign, and the participants' credit cards are not debited (Bartoli, 2020; Leboeuf, 2016).

### **End of the campaign**

Once the campaign is over, and depending on the type of the chosen campaign, the pledged sums are debited from participants' credit cards. Thus, the entrepreneur is credited with that money after

deducting the fees accruing to the platform. For example, if the financing model chosen by the entrepreneur is the "All-Or-Nothing" type, the participants are only taken if the objective of the campaign is reached. On the other hand, if the model chosen is "Keep-It-All" type, the entrepreneur may decide to receive the money proposed by the participants even if the campaign's objective is not reached, and the platform will then perceive the costs (Leboeuf, 2016).

Suppose the entrepreneur receives funds and decides to keep the money despite everything. In that case, he undertakes to deliver the planned rewards to the participants or to reimburse them if he cannot deliver. From a legal point of view, this type of crowdfunding is not regulated by the financial authorities and would seem to come under the consumer code (Gabison, 2014).

### **Crowdfunding's scope in Turkey**

One of the motivations of this paper is to popularize crowdfunding among the ranks of young entrepreneurs who want to invest in Turkey. Reviewing the existing literature on crowdfunding, Atsan and Erdoğan (2015) estimate that Turkish academic interest in this field is almost non-existent. Nevertheless, this phenomenon attracts more and more interest among Turkish scholars, and several articles have been published, mainly since the Turkish Capital Market has regulated it. Unfortunately, studies on Turkish crowdfunding projects in the current literature are primarily descriptive, and there are few empirical studies (Akyıldız, Camgöz, & Atici, 2021; Çağlar, 2019).

For developing countries, economic growth moves by turning to new investments tools with high added value. Therefore, they must be more suitable and in line with the expectations and needs of the various economic ecosystem players, particularly the entrepreneurial ones (Tetik, 2020). Many scholars suggest that the crowdfunding model can be a "viable microfinance instrument" in Turkey, but Turkey is not entirely ready for it (Fettahoğlu & Khusayan, 2017; Oba, 2019; Sancak, 2016). In the study conducted by Sakarya and Bezirgan (2018), it was concluded that the Turkish campaigns' success rates and the amount of support per campaign remain low compared to similar platforms abroad. On the other hand, Zengin et al. (2017) affirm that this funding instrument may be very beneficial for the Turkish economic growth by transferring householders' savings to the economy and allowing them to generate revenue at the same time. Indeed, Ayturk, Ekici, and Sırma (n.d) suggest that one factor in the success of a crowdfunding project is the low inflation rate which motivates the householders to consume more and invest instead of saving. Also, Ata (2018), while studying the potential of crowdfunding in Turkey, believes that the implementation of laws regulating crowdfunding will be a first step towards the development of this means of financing in Turkey.

### **Turkey's economic situation**

According to the World Bank, since the early 2000s, Turkey's financial and social improvement execution has been noteworthy, driving expanded business and earnings and making Turkey an upper-middle-income nation. During this time, Turkey quickly urbanized, kept up solid macroeconomic and financial arrangement systems, opened to outside exchange and back, harmonized numerous laws and controls with European Union benchmarks, and extended its administrations. Moreover, it recuperated well from the worldwide budgetary of 2008-2009.

Unfortunately, in recent years, Turkey has faced many local economic challenges. Namely, they are the value of the Turkish lira fall, the growth of inflation, and the challenging international environment. This vulnerability is exacerbated by the global COVID-19 pandemic, which has accelerated inflation and unemployment rates. These weaknesses mainly affect specific sectors, tiny and medium-sized enterprises. Nevertheless, despite these weaknesses, the Turkish economy is expected to grow by another 8.5% in 2021, attracting investors (worldbank.org, 2021).

### **Crowdfunding Awareness in Turkey**

Although crowdfunding is a contemporary funding model, Ünsal (2017) compares it to collaborative cooperation in Turkish culture adapted to 21st-century conditions and Internet use. However, crowdfunding, which can be translated as "Kitle Fonlaması", was legally introduced in Turkey in 2017 by the amendment of Capital Markets Law (CML) Art. Three of the November 28th 2017, defines the framework of crowdfunding activity. Article 35/A of the CML and the communiqué number III-35 / A.1 published by the Turkish Capital Markets Board. This communiqué became applicable by publication in the official journal on 03/10/2019 under 30907. Boards reinforce the law by regulating equity-based crowdfunding activities and setting out the principles of the crowdfunding system while prescribing detailed conditions and obligations that platforms have to follow (Paşlı & Sönmez, 2020; resmigazete.gov.tr, 2019). Even if the first Turkish reward-based crowdfunding platform, namely « www.projemefon.com », was launched in 2010, crowdfunding is still considered a new concept in

Turkey and not enough studied. The population's awareness about crowdfunding has been studied in European countries. Daskalakis (2016) estimates that the highest level of awareness about crowdfunding is in Spain with 33%, followed by Germany and Poland with 32% and 27%, respectively. Vergara (2015), while studying crowdfunding in the Philippines, concluded that the awareness level in developing countries is shallow. Sirma et al. (2019) tried to measure the awareness level of university youth in Turkey, and among the 485 respondents, 54% never heard about crowdfunding or knew the term but not the meaning.

Interestingly, 79% of the students were willing to use crowdfunding as a fundraiser, and 67% of them as investors. Ekici, Sirma, and Ayturk (2019) analysed the results of the survey conducted by the Istanbul Development Agency (ISTKA), among 824 students and academics in Istanbul, on the relationship between crowdfunding as an alternative financing method and innovativeness. A significant positive relationship was found between the degree of innovation and the willingness to participate as a supporter or project leader in a crowdfunding campaign. These results confirm the readiness of young people to adopt this new financing model. Özdoğan and Gür (2021) encourage using "science crowdfunding" as a tool for scholars to finance their scientific research and avoid any constraint from the funders.

### **Crowdfunding Platforms Situation and Challenges in Turkey**

Recently, many scholars were interested in studying the Turkish Crowdfunding platforms to compare their performance to the international ones (Çağlar, 2019; Çubukçu, 2017; Demiray, 2019; Sakarya & Bezirgan, 2018). They agree that even if there is progress in the Turkish platforms, it remains less efficient than the international ones.

After the amendment of related rules by the Capital Market rules, three equity platforms have been developed (Fonbulucu.com invest, Fongogo Pro, StartupFon). A more significant number is expected to be developed in the coming years.

Vural and Doğan (2019) proposed a model, "Integrated Debt Based Crowdfunding", adapted to Turkey to ensure the implementation of the lending method. They conclude that such an instrument would probably increase crowdfunding's activities and projects' success in Turkey. It was considered the preferred method of investment by the interviewed investors. Unfortunately, Turkish law prohibits this method of funding.

Demiray and Burnaz (2019) analysed the active crowdfunding platforms in Turkey, including all the types of crowdfunding activities and funds for the platforms adopting the non-financial reward model. Bulusum and Ideanest propose the donation-based crowdfunding model. They launched, respectively, 14 and 10 projects. As a result, 12 out of the 14 and 9 out of the ten projects were successful. They raised more than 620.000 TL until 2019.

For reward-based crowdfunding, till 2019, there are three active Turkish platforms. Namely, Arikovani, Crowdfon, and Fonbulucu launched 66, 185, and 24 projects, respectively. 34 out of the 66, 18 out of the 185, and 11 out of 24 were successful projects. Specifically, the 34 successful campaigns on Arikovani have raised about 4.600.000 TL.

Fongogo is a platform combining donation and reward-based crowdfunding models. It launched 422 projects with only 133 funded projects. The total raised amount in 2019 is 2.447.000 TL. Kayhan (2017), when studying Fongogo, considered it to be the most used reward-based crowdfunding platform in Turkey. Moreover, he found that problems related to the use of the website negatively affect the success of projects. The most mentioned problems were the security concerns and the difficulty of using and understanding the platform.

Given the growing success of crowdfunding, a recently published study comparing the most popular reward-based crowdfunding platforms in Turkey and the USA concluded that there is an increasing interest in this method of financing in Turkey. Significantly, the technology and innovative projects aim to create a community more than fundraising (Uzuntepe, 2021). However, crowdfunding is still considered as an emerging practice in Turkey and requires efforts from platforms' founders, investors, entrepreneurs, and the state in terms of communication and regulation to promote this activity (Oba, 2019; Öztürk & Öçlü, 2021; Uzuntepe, 2021). Seyfi, Uzunçarşılı Soydaş, and Güven (2017) suggest using crowdfunding platforms as an efficient means of communication and establishing severe public relations. This stimulates the development of a good starting strategy based on the entrepreneur's reputation, know-how, and values.

Akyıldız et al. (2021) compared 60 Turkish projects to 60 American projects in the Film and Technology categories to investigate factors influencing the projects' success. Differences were revealed by

comparing samples from Turkey and the United States and samples from the technology and film sectors.

In order to improve the performance of local projects, some researchers have been interested in the motivations of funders and the problems they face. Oba, Atakan, and Kirezli (2018) found that Turkish crowdfunding campaign investors are interested in the platform's reputation, project quality, category, rewards proposed, visual pitch, and entrepreneurial fundraiser's entrepreneurial competence. Ercan (2017), while interviewing 5 Turkish funders, concluded that besides the material reward, there is an emotional connection and social responsibility and engagement that motivates them to support a project. Oba (2019) points out that crowdfunding in Turkey remains limited due to a lack of knowledge of Web 2.0 and limited access to information outside the big cities. Also, there are still problems of confidence and trust in technology, especially in connection with online payment methods. Büyükpilavcı (2014) explains the CF problem in Turkey because the entrepreneurs do not trust local platforms enough. Incredibly, they are afraid that their ideas will be stolen. Thus, they present incomplete or poor-quality projects, which results in a reduced number of participants. This vicious circle must be broken by improving the quality of the proposed projects and establishing an environment of trust that includes entrepreneurs, platforms, and investors.

After studying the Turkish context, Çonkar and Canbaz (2018) concluded that for the crowdfunding model to be developed in Turkey, it needs first economic and political stability. In this regard, Turkish institutions have to build the entrepreneurial culture and create a safe entrepreneurial ecosystem in which there is a trusted environment between entrepreneurs and funders. Moreover, it should create a cultural climate where entrepreneurs risk failing in their business. Another critical point is to ensure adequacy between the technological infrastructure and the ability of individuals to reach it while considering its reliability. Furthermore, efforts must be made on platform managers' strategies and communication to match the expectations of entrepreneurs and improve trust between them (Demiray, Burnaz, & Li, 2021).

In order to strengthen the Turkish economy and ensure its financial stability, the Ministry of Treasury and Finance of the Republic of Turkey works on creating a "modern next-generation finance channel" based on the digital transformation of financial institutions. In line with this project, Tetik (2020) presents strategic points on which stakeholders in this sector should work. First, to increase the interest of entrepreneurs and investors in crowdfunding, conferences and meetings of experts should be organized. Brochures should be distributed to the public to guarantee clear information and encourage the user to this economic model. Also, the legal status of the crowdfunding model must be flexible and constantly updated to adjust and adapt to current economic conditions. Furthermore, to abolish fears related to possible fraud induced by online transactions, reinforcements of the system's security and the sanctions provided for by law should be put forward. Finally, reliable and precise statistics on the situation of crowdfunding in Turkey should be presented to the public, and empirical studies in this field should be conducted to encourage the entrepreneurial ecosystem.

## **Conclusion**

Although crowdfunding has become commonplace in many developed countries, such as the United States of America, Canada, Australia, and some European countries, its use remains limited in developing countries due to the community's unawareness and conservatism. In this article, the genesis of crowdfunding and its foundations have been outlined. Additionally, its state-of-the-art variants' marketing bases and benefits have been investigated. This is intended to promote crowdfunding by facilitating its understanding and encouraging its deployment by entrepreneurs, especially in developing countries.

Choosing the suitable crowdfunding model and adopting the right marketing strategy allows fundraisers to finance their projects and create a community and early adopters of their product. In addition, this yields effective marketability testing, accurate pricing, and imminent distribution chain launching.

Turkey exhibits favourable conditions and capabilities for the development of crowdfunding. However, despite the recent increase of Turkish crowdfunding activities, some cultural, technical, economic, and political factors still affect the continuous growth of this economic model. Therefore, strategic improvements are required to overcome those challenges, grant further development of this fundraising tool, and enhance its accessibility to a larger community.



In order for crowdfunding to be more applied in Turkey, financial and governmental institutions should establish a secure entrepreneurial ecosystem based on mutual trust between the various stakeholders. For it:

- Laws should be continuously improved to ensure a judicial infrastructure that protects the interests of all stakeholders.
- The platforms must be monitored and the security systems reinforced to reassure users.
- The advantages and economic prospects of this investment and financing model must be presented to the public. Awareness campaigns aimed at presenting, explaining, and simplifying this financing tool with examples of successful campaigns should be popularized.

Our study is a significantly expanded and extensive view of the literature in the field of crowdfunding. The article focuses on the marketing benefits that can be drawn from this tool initially used as a means of financing. Also, this work contributes to enriching the literature on crowdfunding, especially in Turkey, and opening new research perspectives. Furthermore, we hope to encourage more entrepreneurs to take advantage of the financial and marketing benefits.

It is recommended for further studies to carry out more quantitative and qualitative research with Turkish stakeholders and entrepreneurs better to understand their concerns, expectations, and suggestions. Thus, the crowdfunding model will be better adapted to Turkey's laws, conditions, and particularities.

#### **Peer-review:**

Externally peer-reviewed

#### **Conflict of interests:**

The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.

#### **Grant Support:**

The authors declared that this study has received no financial support.

#### **Author Contributions:**

Idea/Concept/Design: **R.D., B.K.** Literature Review: **R.D., B.K.** Writing the Article: **R.D., B.K.** Critical Review: **B.K.** Approval: **R.D., B.K.**

#### **References**

- Afşar, A. (2018, April). Possible Impacts of Crowdfunding System on Entrepreneurs and Financial Markets in Turkey. In *Innovation and Global Issues Congress III* (p. 51).
- Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2014). Some simple economics of crowdfunding. *Innovation policy and the economy*, 14(1), 63-97.
- Akyıldız, B., Camgöz, S. M., & Atici, K. B. (2021). Kitleli Fonlama Projelerinin Başarılarını Etkileyen Faktörler Üzerine Bir İnceleme. *Sosyoekonomi*, 29(50), 521-545.
- Al Dabbagh, R. (2011). E-Business: Concepts and Context with Illustrative Examples of E-Business and E-Commerce in Education. In *Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements* (pp. 450-462). IGI Global.
- Ata, F. İ. (2018). Yeni nesil finansman yöntemi olarak kitle fonlama: Türkiye potansiyeli. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(02), 273-296.
- Atsan, N., & Erdoğan, E. O. (2015). Girişimciler için Alternatif bir Finansman Yöntemi: Kitleli Fonlama Crowdfunding. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1), 297-320.
- American Marketing Association. (2018). Definition of Marketing. Retrieved from Ama.org website: <https://www.ama.org/>

- Ayturk, Y., Ekici, O., & Sırma, I. (n.d). The Determinants of Reward-based Crowdfunding Success in Turkey.
- Bartoli, M. (2020). *Crowdfunding as a Marketing Tool* (Bachelor's thesis, Università Ca'Foscari Venezia).
- Beier, M., & Wagner, K. (2015, December). Crowdfunding Success: A Perspective from Social Media and E-Commerce. In *ICIS*.
- Beier, M., & Wagner, K. (2016). Social media adoption: barriers to the strategic use of social media in SMEs.
- Beier, M., Früh, S., & Jäger, C. (2019). Reward-based crowdfunding as a marketing tool for established smes: a multi case study. *Available at SSRN 3338084*.
- Beier, M., Früh, S., & Wagner, K. (2014). Crowdfunding für Unternehmen-Plattformen, Projekte und Erfolgsfaktoren in der Schweiz (Crowdfunding for Firms-Platforms, Projects and Success Factors in Switzerland). *Projekte und Erfolgsfaktoren in der Schweiz (Crowdfunding for Firms-Platforms, Projects and Success Factors in Switzerland)*(April 28, 2014).
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of business venturing*, 29(5), 585-609.
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2013). Individual crowdfunding practices. *Venture Capital*, 15(4), 313-333.
- Bessière, V., & Stéphany, É. (2017). *Le crowdfunding: fondements et pratiques*. De Boeck Supérieur.
- Bocconcelli, R., Cioppi, M., Fortezza, F., Francioni, B., Pagano, A., Savelli, E., & Splendiani, S. (2016). SMEs and Marketing: A Systematic Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 227-254. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12128>
- Bombardier, C. (2015). *Financement participatif de projet en innovation: étude des facteurs d'influence sur Kickstarter* (Doctoral dissertation, École de technologie supérieure).
- Bouncken, R. B., Komorek, M., & Kraus, S. (2015). Crowdfunding: The Current State Of Research. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 14(3), 407. <https://doi.org/10.19030/iber.v14i3.9206>
- Brabham, D. C. (2010). Moving the crowd at Threadless: Motivations for participation in a crowdsourcing application. *Information, Communication & Society*, 13(8), 1122-1145. <https://doi.org/10.1080/13691181003624090>
- Bradford, C. S. (2012). Crowdfunding and the federal securities laws. *Colum. Bus. L. Rev.*, 1.
- Brown, T. E., Boon, E., & Pitt, L. F. (2017). Seeking funding in order to sell: Crowdfunding as a marketing tool. *Business Horizons*, 60(2), 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.11.004>
- Büyükpilavcı, C. (2014). *Kitlesel fonlamanın ürün tasarımcıları için sunduğu fırsatlar: Türkiye'deki kitlesele fonlama platformları üzerine bir inceleme* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Çağlar, M. T. (2019). Yeni Nesil Alternatif Finansman Yöntemi Olarak Kitlesele Fonlama: Dünya ve Türkiye'deki Uygulamalarının Etkinliği. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 18-34.
- Çonkar, M. K., & Canbaz, M. F. (2018). Kitle Fonlaması Finansman Yöntemi: Türkiye'de Sistemin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 119-132. <https://doi.org/10.17541/optimum.359492>
- Constantinides, E., & Fountain, S. J. (2008). Web 2.0: Conceptual foundations and marketing issues. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 9(3), 231-244. <https://doi.org/10.1057/palgrave.dddmp.4350098>
- Constantinides, E., Romero, C. L., & Boria, M. A. G. (2008). Social media: a new frontier for retailers?. In *European retail research* (pp. 1-28). Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Clarens, P. D. (2019). *L'avenir du crowdfunding en France: une approche par les plateformes* (Doctoral dissertation, Nantes).
- Çubukçu, C. (2017). Kitlesele fonlama: Türkiye'deki kitlesele fonlama platformları üzerinden bir değerlendirme. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 6(2), 155-172.
- Daskalakis, N. (2016, February). Update on crowdfunding user's awareness. In *4th ECSF Meeting* (Vol. 17).

- Demiray, M. (2019). *Crowdfunding Community Engagement: Drivers and Outcomes* (Doctoral dissertation, Institute of Social Sciences).
- Demiray, M., & Burnaz, S. (2019). Positioning of crowdfunding platforms: Turkey as an emerging market case. *Pressacademia*, 6(2), 84–94. <https://doi.org/10.17261/pressacademia.2019.1036>
- Demiray, M., Burnaz, S., & Li, D. (2021). Effects of Institutions on Entrepreneurs' trust and Engagement in Crowdfunding. *Journal of Electronic Commerce Research*, 22(2), 95-109.
- Dennison, G., Bourdage-Braun, S., & Chetuparambil, M. (2009). Social Commerce Defined. White Paper, 23747.
- Ekici, O., Sirma, I., & Ayturk, Y. (2019). The Relationship between Crowdfunding as Alternative Financing Method and Innovativeness. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 13(2), 215-230.
- Ercan, S. (2017). Türkiye'de kitlesel fonlama: destekçilerin motivasyonu. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 1(1), 1-9.
- Evans, D. (2010). *Social media marketing: An hour a day*. John Wiley & Sons.
- Fettahoğlu, S. & Khusayan, S. (2017). Yeni Finansman Olanakları: Kitle Fonlama . Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 10 (4) , 497-521 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/issue/33405/371726>
- Frydrych, D., Bock, A. J., Kinder, T., & Koeck, B. (2014). Exploring entrepreneurial legitimacy in reward-based crowdfunding. *Venture Capital*, 16(3), 247–269. <https://doi.org/10.1080/13691066.2014.916512>
- Gabison, G. (2014). Understanding crowdfunding and its regulations. *Publications Office of the European Union*.
- Gerber, E. M., Hui, J. S., & Kuo, P. Y. (2012, February). Crowdfunding: Why people are motivated to post and fund projects on crowdfunding platforms. In *Proceedings of the international workshop on design, influence, and social technologies: techniques, impacts and ethics* (Vol. 2, No. 11, p. 10).
- Gerber, E. M., & Hui, J. (2013). Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 20(6), 1-32.
- Gierczak, M., Bretschneider, U., & Leimeister, J. M. (2016). Woohoo Tinkerbots! The Marketing Effect of Crowdfunding. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3159164>
- Hemer, J. (2011). *A snapshot on crowdfunding* (No. R2/2011). Arbeitspapiere Unternehmen und Region.
- Hornuf, L., & Schwienbacher, A. (2016). Crowdfunding: Angel investing for the masses?. In *Handbook of research on business angels*. Edward Elgar Publishing.
- Hauschke, F. (2018). Crowdfunding for Energy Access in India. DOI:10.13140/RG.2.2.32016.56328.
- Howard, T. J., Achiche, S., Özkil, A., & McAloone, T. C. (2012). Open design and crowdsourcing: maturity, methodology and business models. In *DS 70: Proceedings of DESIGN 2012, the 12th International Design Conference, Dubrovnik, Croatia* (pp. 181-190).
- Howe, J. (2006a). Crowdsourcing: A Definition. Retrieved from Crowdsourcing website: [https://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing\\_a.html](https://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html)
- Howe, J. (2006b). The rise of crowdsourcing. *Wired magazine*, 14(6), 1-4.
- Howe, J. (2008). *Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business*. Random House.
- İşler, S. T. (2014). Modern finansmanda yeni bir dönem: kitlesel fonlama-crowdfunding. *Gösterge, Sonbahar*, 51-65.
- Jeppesen, L. B., & Lakhani, K. R. (2010). Marginality and Problem-Solving Effectiveness in Broadcast Search. *Organization Science*, 21(5), 1016–1033. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0491>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kayhan, S. (2017). Fongogo: A Case Study on the Usability of the Local Crowdfunding and Fundraising Websites in Turkey. *HUMANITAS-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(09), 95-105. <https://doi.org/10.20304/humanitas.318510>
- Kim, Y. A., & Srivastava, J. (2007, August). Impact of social influence in e-commerce decision making. In *Proceedings of the ninth international conference on Electronic commerce* (pp. 293-302).

- Kotler, P., (1967). *Marketing Management*. First Edition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, USA.
- Kraus, S., Richter, C., Brem, A., Cheng, C.-F., & Chang, M.-L. (2016). Strategies for reward-based crowdfunding campaigns. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.010>
- Lai, L. S. L., & Turban, E. (2008). Groups Formation and Operations in the Web 2.0 Environment and Social Networks. *Group Decision and Negotiation*, 17(5), 387–402. <https://doi.org/10.1007/s10726-008-9113-2>
- Lepoder, L., & Sebah, T. (2008). Information, Rationality and Aggregation of Competences: Condorcet's Jury Theorem (Information, Rationalite et Agregation des Competences: Le Theoreme du Jury de Condorcet).
- Leboeuf, G. (2016). *Design des Campagnes de Crowdfunding* (Doctoral dissertation, Lille 2).
- Leeke, A. K. M. (2013). *Digital Sisterhood: A Memoir of Fierce Living Online*. iUniverse.
- Leone, D., Schiavone, F., & Dezi, L. (2018). Post-Campaign Operational Problems Hindering Promised Rewards in Crowdfunding Projects. *Journal of Innovation Economics*, 26(2), 173. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0027>
- Leimeister, J. M. (2012). Crowdsourcing. *Controlling & Management*, 56(6), 388-392.
- Li, X., Tang, Y., Yang, N., Ren, R., Zheng, H., & Zhou, H. (2016). The value of information disclosure and lead investor in equity-based crowdfunding. *Nankai Business Review International*, 7(3), 301–321. <https://doi.org/10.1108/nbri-01-2016-0002>
- Liang, T.-P., Ho, Y.-T., Li, Y.-W., & Turban, E. (2011). What Drives Social Commerce: The Role of Social Support and Relationship Quality. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(2), 69–90. <https://doi.org/10.2753/jec1086-4415160204>
- Massolution's 2015 CF Industry Report (2015). Retrieved from <http://www.crowdsourcing.org/editorial/global-crowdfunding-market-to-reach-344b-in-2015-predicts-massolutions-2015cf-industry-report/45376>
- Michaelidou, N., Siamagka, N. T., & Christodoulides, G. (2011). Usage, barriers and measurement of social media marketing: An exploratory investigation of small and medium B2B brands. *Industrial Marketing Management*, 40(7), 1153–1159. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.09.009>
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Nocke, V., Peitz, M., & Rosar, F. (2011). Advance-purchase discounts as a price discrimination device. *Journal of Economic Theory*, 146(1), 141–162. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2010.07.008>
- Oba, B. (2019). Can Crowdfunding Provide a Solution for the Financial Problems of SMEs in Turkey?. In *Crowdsourcing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1536-1550). IGI Global.
- Oba, B., Atakan, S., & Kirezli, O. (2018). Value Creation in Crowdfunding Projects-Evidence From an Emerging Economy. *Journal of Innovation Economics*, 26(2), 37. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0028>
- Onnée, S., & Renault, S. (2014). Crowdfunding: vers une compréhension du rôle joué par la foule. *Management Avenir*, (8), 117-133.
- O'reilly, T. (2005). Web 2.0: compact definition. Retrieved from: <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>
- Özdoğan, B., & Gür, U. Ö. (2021). Scientists' Technology Acceptance of Crowdfunding in Turkey: The Moderating Effect of Individual Entrepreneurial Orientation. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management - JEIM*.
- Öztürk, G., & Öçlü, B. (2021). Entrepreneurship in Artificial Intelligence Products with Crowdfunding Tools: Comparison of Turkey and the USA. *Proceedings Books*, 1.
- Parise, S., & Guinan, P. J. (2008). Marketing Using Web 2.0. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*. <https://doi.org/10.1109/hicss.2008.242>
- Paslı, A., & Sönmez, R. A. N. S. (2020). Crowdfunding in Turkish and European Union Law. *EU Financial Regulation And Markets*, 178.

- Pope, N. D. (2010). Crowdfunding microstartups: It's time for the securities and exchange commission to approve a small offering exemption. *U. Pa. J. Bus. L.*, 13, 973.
- Renault, S., & Boutigny, E. (2015). *Crowdfunding: a solution for funding marginalized projects [Le crowdfunding: un levier de financement pour les projets marginalisés]* (No. hal-02326496).
- Resmigazete.gov.tr (2019). Retrieved from [www.resmigazete.gov.tr](http://www.resmigazete.gov.tr) website: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/10/20191003-5.htm>
- Ryan, D., Jones, C., & Lavagno, E. (2013). *Marketing digitale: trarre il massimo vantaggio da email, siti web, dispositivi mobili, social media e PR online*. Tecniche nuove.
- Sakarya, S., & Bezirgan, E. (2018). Kitlesele Fonlama Platformlari: Türkiye Ve Yurtdışı Karşılaştırması. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 18-33.
- Sancak, I. E. (2016). Applicability and readiness of crowdfunding in Turkey. *International Journal of Business and Social Science*, 7(1).
- Sayedi, A., & Baghaie, M. (2017). Crowdfunding as a Marketing Tool. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2938183>
- Schwienbacher, A., & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. *Handbook of entrepreneurial finance*, Oxford University Press, Forthcoming.
- Seyfi, M., Uzunçarşılı Soydaş, A. Y. D. A., & Güven, D. (2017). Evaluating crowdfunding from the perspective of Public Relations. *Turkish Online Journal Of Design Art And Communication*, 7(2). <https://doi.org/10.7456/10702100/001>
- Sırma, İ., Ekici, O., & Aytürk, Y. (2019). Crowdfunding Awareness in Turkey. *Procedia Computer Science*, 158, 490-497. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.080>
- Slater, S. F., Hult, G. T. M., & Olson, E. M. (2007). On the importance of matching strategic behavior and target market selection to business strategy in high-tech markets. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(1), 5-17. <https://doi.org/10.1007/s11747-006-0002-4>
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds*. New York: Anchor Books, C.
- Technavio. (2018). Global Crowdfunding Market. Market 2018-2022. Retrieved from Technavio website: <https://www.technavio.com/report>
- Tetik, N. (2020). Within The Scope Of New Economy Program (2002-2022) A New Generation Financing Approach For Entrepreneurs: Crowd Funding. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 15(2), 925-940.
- Uzuntepe, B. (2021). A Brief Comparison of Most Prominent Crowdfunding Platforms in Turkey and USA. Retrieved March 21, 2022, from RePEc - Econpapers website: <https://econpapers.repec.org/paper/pramprapa/109966.htm>
- Ünsal, S. (2017). Kitlesele Fonlama: İş Yapma Yöntemini Değiştirecek Yeni Sistem, İstanbul. *Ceres Yayınevi*.
- Valanciene, L., & Jegeleviciute, S. (2013). Valuation of crowdfunding: benefits and drawbacks. *Economics and Management*, 18(1), 39-48. <https://doi.org/10.5755/j01.em.18.1.3713>
- Vergara, R. (2015, February). Awareness and attitudes towards crowdfunding in the Philippines. In *9th Global Business Conference. Manila, Philippines*.
- Vural, A., & Doğan, D. U. (2019). Girişimcilik Finansmanında Yeni Bir Model: Kitle Fonlaması1 (A New Model In Entrepreneurship Financing: Crowdfunding). *Journal of Business Research - Turk*, 11(1), 88-100. <https://doi.org/10.20491/isarder.2019.584>
- Wigand, R. T., Benjamin, R. I., & Birkland, J. L. H. (2008). Web 2.0 and beyond. *Proceedings of the 10th International Conference on Electronic Commerce - ICEC '08*. <https://doi.org/10.1145/1409540.1409550>
- Wolf, M., Dirtheuer, K., Sagl, S., & Herrmann, G. (2012). Mobil-interaktiv-sozial: Der digitale Mensch von morgen-" always in touch"?. In *Smart Mobile Apps* (pp. 531-544). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Worldbank.org. (2021, October). Retrieved from World Bank website: <https://www.worldbank.org/en/country/turkey/overview#1>

- Xu, A., Yang, X., Rao, H., Fu, W.-T., Huang, S.-W., & Bailey, B. P. (2014). Show me the money! *Proceedings of the 32nd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '14*. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557045>
- Zengin, S. , Yüksel, S. & Kartal, M. T. (2017). Kitle Fonlaması Sisteminin Türkiye'ye Faydaları . *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi* , 1 (2) , 22-32 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/bspad/issue/29048/337916>

## Dörtlü ve beşli sarmal üniversite-sanayi iş birliği modelleri

### Quadruple and quintuple helix university-industry collaboration models

Halit Keskin<sup>1</sup> 

Esra Ovalı<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, [hkeskin@yildiz.edu.tr](mailto:hkeskin@yildiz.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4432-3998

<sup>2</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye, [esra.ovalı@gmail.com](mailto:esra.ovalı@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-9358-695X

#### Öz

Çalışmanın temel amacı, üçlü sarmal üniversite-sanayi iş birliği modelinin uzantısı olan dörtlü ve beşli sarmal modelleri inovasyon, sanat, yaratıcılık, çevre ve sürdürülebilir kalkınma boyutlarında açıklamaktır. Bu noktada üniversite-sanayi iş birliği modellerine yönelik öneriler, üçlü, dörtlü ve beşli sarmal inovasyon modelleri arasındaki ilişkiler ve sarmalların sürdürülebilirliğe katkıları ortaya koyulmuştur. Böylelikle üniversite, sanayi ve devlet iş birliğinde şekillenen üçlü sarmal model, medya ve kültür odaklı halk (sivil toplum) sarmalının dahil olmasıyla dörtlü sarmal inovasyon modeline dönüşmüştür. Bu kapsamda üçlü sarmal üç taraflı ağları ve hibrit örgütleri vurgularken, dörtlü sarmal sistem firmalar, kurumlar ve paydaşlar çerçevesinde iç içe geçmiş iş birliklerine, birlikte evrime ve uzmanlaşmaya odaklanmıştır. Dörtlü sarmal inovasyon sisteminde sanat ve inovasyonun birlikte evrimi bilgi üretimi ve inovasyon için merkezi bir rol üstlenmiştir. Beşli sarmal inovasyon modeli ise dörtlü sarmallara toplumun doğal çevresinin/çevrelerinin eklenmesiyle oluşmuştur. Bilgi, uzmanlık, inovasyon ve ekolojiyi disiplinlerarası çerçevede birleştiren beşli sarmal yaklaşım, sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dörtlü, Beşli, Sarmal

**Jel Kodları:** O31, O32, O33

#### Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Halit Keskin,

Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, [hkeskin@yildiz.edu.tr](mailto:hkeskin@yildiz.edu.tr)

**Başvuru/Submitted:** 10/02/2022

**Revizyon/ Revised:** 10/03/2022

**Kabul/Accepted:** 19/03/2022

**Yayın/Online Published:** 25/03/2022

#### Abstract

The study's primary purpose is to reveal the quadruple and quintuple helix models, which are the extensions of the triple helix university-industry collaboration model, in the dimensions of innovation, art, creativity, environment, and sustainability. Hence, we aim to illuminate the proposals for university-industry collaboration models, the interactions between innovation models, and the contributions of quadruple and quintuple innovation models to sustainability. The triple helix model generates an innovation system with universities, industry, and government, which has evolved into the quadruple helix innovation model with the inclusion of the media and culture-oriented public (civil society) helix. The triple helix implies trilateral networks and hybrid organizations. The quadruple helix focuses on intertwined collaborations, co-evolution, and co-specialization within firms, institutions, and other stakeholders. The co-evolution of art and innovation in the quadruple helix system has a central role in knowledge production and innovation efforts. The quintuple helix innovation model is the advanced form of the quadruple helix by referring to the natural environment(s) of society. The quintuple helix approach combines knowledge, know-how, innovation, and ecology in an interdisciplinary framework, realizing sustainable development.

**Keywords:** Quadruple, Quintuple, Helix

**Jel Codes:** O31, O32, O33

**Atf/Citation:** Keskin, H., & Ovalı, E.,  
Dörtlü ve beşli sarmal üniversite-sanayi iş birliği modelleri, bmij (2022) 10 (1): 447-461, doi:  
<https://doi.org/10.15295/bmij.v10i1.2031>

## Extended Abstract

### Quadruple and quintuple helix university-industry collaboration models

#### Literature

The triple helix approach as a university-industry collaboration model reflects Mode 1 and Mode 2 perspectives. Mode 1 represents the university-oriented knowledge production system compatible with the linear model of innovation systems. Mode 2 emphasizes knowledge application and knowledge-based problem solving, which overlap with the non-linear innovation model (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). The quadruple helix perspective implies dynamically entwined business associations, evolution, and specialization towards regional and sectoral innovation ecosystems. The quintuple helix approach refers to the socio-ecological transition of society and economy in the twenty-first century. Artistic research as a component of the quadruple and quintuple helix innovation models is a knowledge manifest created by art. It is where art and research intertwine, contributing to the quality of democracy and innovation capabilities in the democratization processes of nations (Carayannis & Campbell, 2014b).

#### Research subject

The study highlights the basic principles that will realize sustainable development in a society and economy by revealing the relationships between innovation, creativity, art, democracy, ecology, and nature in the quadruple and quintuple innovation models (Carayannis & Campbell, 2014b).

#### Research purpose and importance

The study aims primarily to reveal the contributions of the quadruple and quintuple helix innovation models to the multi-layered relations of university-industry cooperation, the differences between them, and the solutions to global problems. Thus, it proposes the dynamics that will enable the transition of society and economy into the creative economy through quadruple and quintuple helix systems. Further, it unfolds the interactions between environment, knowledge production, and innovation that improve life quality and continuity of humanity.

#### Design and method

The study reviews the conceptualization of the university-industry collaboration models in the literature focused on quadruple and quintuple helix innovation systems and the impact of broad stakeholder participation on the development of university-industry collaborations. It also reveals discussions to develop implications for practice and theory.

#### Research type

Literature review.

#### Findings and discussion

First, the paper refers to the triple helix approach, which associates knowledge production and innovation with the economy and designs economic activity. Further, the quadruple helix innovation system provides the co-evolution of the knowledge economy and society. Thus, creativity, knowledge production, and democratization initiatives that improve innovation create a pioneering state (national state) that realizes sustainability and leads global developments. Also, the study shows that interdisciplinary and transdisciplinary connections between art and science produce creative combinations that promote innovation. However, different justifications arise for the future success of nations. The paper defines that social ecology emphasizes the balance between society and nature. This understanding, which encounters the quintuple helix innovation system, points to the socio-ecological transformation of economy and democracy. The quintuple helix grounds knowledge production (research) and knowledge application (innovation) on social ecology within this perspective.

#### Conclusion, recommendation, and limitations

According to the literature, the quadruple helix model has a concrete comprehension as it proposes solutions and problem-solving approaches based on a broad theoretical perspective. Moreover, the co-evolution of art, democracy, and innovation in the quadruple helix system stimulate knowledge generation. Hence, the quadruple helix approach allows transformation of the economy, society, and democracy besides reform, strategy, policy, and implementation processes (Carayannis & Campbell, 2006b, 2009, 2010; Carayannis et al., 2012).

The paper reveals that the quintuple helix innovation model represents further development and evolution within integrating social ecology into knowledge production and innovation approaches (Carayannis & Campbell, 2010; Carayannis et al., 2012). So, sustainable development and social ecology become components of innovation and knowledge production through the natural environment. Further, the crucial element of the quintuple helix is the knowledge resource that circulates between social subsystems and turns into innovation and knowledge in the society and economy (Barth, 2011).

Last, the conceptual understanding elaborated on the idea of freedom, equality, sustainable development, and quality of democracy is considerable both in the quadruple and quintuple helix innovation models in this paper. Thus, knowledge production, innovation, and democracy advance within the knowledge society and democracy process (Campbell & Carayannis, 2013, 2015). So, national states can adapt university-industry collaboration models within the local dynamics and mechanisms to improve the national innovation system.



## Giriş

Bilginin farklılaşan doğası, üniversite ve sanayinin kurumsal alanlarını bölgesel ve küresel düzeyde bir araya getirmiştir. 19. yüzyılın ortalarında ABD'nin akademik kurumlarında yer bulan ve saf bilim felsefesini ortaya koyan Birinci Akademik Devrimi, 20. yüzyılın başlarında üniversite araştırmalarının ticarileştirilmesine olanak sağlayan İkinci Akademik Devrim takip etmiştir. Bu çerçevede araştırma, Birinci Akademik Devrim'e yön veren en önemli misyondur (Etzkowitz, 1990, s. 110). Bununla birlikte, üniversitelerin toplumdaki rolünün ölçek ve kapsam açısından tartışmaya açılmasıyla, üniversite laboratuvarlarından elde edilen çıktıların pazarlanabilir ürünlere dönüşümü hızlanmıştır. Böylelikle İkinci Akademik Devrim, bilginin sermayeleştirilmesi sürecinde üniversiteleri kritik bir pozisyona taşımıştır (Etzkowitz, 1998, s. 833). Bu işleyişte üçlü sarmal yaklaşımın teorik, pratik ve disiplinlerarası çıkarımları İkinci Akademik Devrim'in güncel boyutunu oluşturmuştur (Etzkowitz, 2013). Etzkowitz ve Leydesdorff (2000) tarafından geliştirilen bilgi üretiminin üçlü sarmal modeli, iç içe geçen ve bununla bir inovasyon sistemi oluşturan üniversite, sanayi ve devlet sarmalları ile tanımlanmaktadır. Bu noktada model, üç taraflı ağlar ve hibrit örgütlerle temsil edilmektedir (Carayannis, Barth ve Campbell, 2012, s. 3).

Üçlü sarmallar, bilgi üretimini Mod 1 ve Mod 2 aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Mod 1, inovasyonun doğrusal modeli ile uyumludur ve üniversite odaklı bilgi üretimini içermektedir. Bu bağlamda doğrusal inovasyon modelini benimseyen üniversiteler, toplumu ve ekonomiyi aşamalı olarak değiştiren temel araştırmaya öncelik vermiştir. Böylelikle firmalar ve diğer kurumsal yapılar, ticari başarı sağlayabilecekleri üniversite araştırmalarını inovasyon girişimleriyle eşleştirmektedir (Carayannis ve Campbell, 2014, s. 12). Bilgi uygulamasını ve bilgiye dayalı problem çözme vurgulayan Mod 2 ise doğrusal olmayan inovasyon modeli ile örtüşmektedir (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000, s. 118). Bilimsel bilgi üretiminin yeni yöntemini ve bilimin işlevsel yönünü tanımlayan Mod 2 (Nowotny, Scott ve Gibbons, 2003), üretilen bilginin uygulanması boyutunda heterojenlik, organizasyonel çeşitlilik, disiplinlerarası yaklaşım, sosyal sorumluluk ve kalite kontrolü ile ilişkilidir (Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott ve Trow, 1994).

Carayannis ve Campbell (2009) tarafından geliştirilen Mod 3 ise üniversite, sanayi ve devlet sarmallarına medya ve kültür odaklı halk sarmalının eklenmesiyle oluşmuştur. Yaratıcı bilgi ortamlarının oluşumunu teşvik eden Mod 3, farklı yenilik ve bilgi modlarının bir arada var olmasını ve birlikte evrimini gerçekleştirmektedir. Üst düzey öğrenme süreci ile desteklenen Mod 3, sarmal olarak kavramsallaştırılmış, dinamik, karmaşık, doğrusal olmayan bir bilgi yaratma, yayma ve uygulama mimarisini ortaya koymaktadır (Carayannis ve Campbell, 2011). Mod 3'ün hibrit yapısı, Mod 1'in Mod 2 ile birleştirilebileceği ve üçlü sarmalın daha geniş bir dördü sarmal mimariye yerleştirilebileceği bağlamı ifade etmektedir. Bu kapsamda doğrusal olmayan inovasyon yeteneklerine atıfta bulunan Mod 3 üniversiteleri, yükseköğretim kurumları ve sistemleri, uygulama odaklı temel araştırmalar yapmak üzere tasarlanmıştır. Yükseköğretim sisteminde Mod 1, Mod 2 ya da bu modların kombinasyonu aracılığıyla tasarlanan Mod 3 yönetim anlayışı hassas dengelere sahiptir. Bu anlayış kalite güvencesi, standartları ve politikalarının ürettiği epistemik yönetim mekanizmalarına işaret etmektedir (Carayannis, Grigoroudis, Campbell, Meissner ve Stamati, 2017).

Üçlü sarmalların geliştirilmesiyle dördü sarmal inovasyon sistemi, üniversite, sanayi, devlet ve sivil toplum katılımındaki geniş kapsamlı ilişkileri ve iş birliklerini gündeme taşımıştır (Carayannis ve Campbell, 2014b, s. 4-6). Carayannis, Grigoroudis ve Alexander (2018), dördü ve beşli sarmal inovasyon modellerinin bilgi üretim sistemindeki sarmal, dinamik, karmaşık, doğrusal olmayan ve fraktal öğrenme mimarisini ortaya koyduğunu iddia etmişlerdir. Bu üst düzey mimarinin bir araya getirdiği firmalar, kurumlar ve diğer paydaşların her biri inovasyon sisteminin alt kümesini oluşturmaktadır. Bu noktada dördü sarmal inovasyon sistemi, bölgesel ve sektörel inovasyon ekosistemleri bağlamında dinamik olarak iç içe geçmiş iş birliklerine, birlikte evrime ve uzmanlaşmaya odaklanmaktadır (Carayannis, 2008, s. 347). Kullanıcı merkezli inovasyon yapılarına atıfta bulunan dördü sarmal sistem, çeşitli akıllı uzmanlaşma stratejilerinin temeli olarak değerlendirilmektedir (Carayannis ve Rakhmatullin, 2014a, s. 218).

Carayannis ve Campbell'a (2009) göre, dördü ve beşli sarmal inovasyon sistemlerinin belirleyicisi olan ilkeler; (a) bilgi, bilgi üretimi ve inovasyonun farklı formları ve paradigmalarının çoğulculuk, çeşitlilik ve heterojenlik derecesi ile (b) bilgi ve inovasyonun çoğulcu mimarisi kapsamında ağ dinamikliğinin ve bağlantı gücünün derecesiyle ilişkilidir. Bu durum iç içe geçmiş kümeler ve ağlarda bilginin, inovasyonun, ilgili yapıların ve süreçlerin çoğulculuğunu tanımlamaktadır. Ağlar ve kümeler bilgi ve inovasyon sistemleri mimarisinde güçlü bağlantı noktalarına sahiptir. Bu işleyişte bilgi üretimindeki çoğulculuğun demokratik çoğulculuk ile kesiştiği, aynı zamanda bilgi üretimi ve inovasyon sistemlerinin demokrasi ile birlikte evrim geçirdiği bilgi demokrasisi fikri ortaya koyulmuştur. Bu

bağlamda, bilgi ekonomisine odaklanan üçlü sarmal yapıların bilgi üretiminde demokrasi talebi yoktur. Ancak çok paydaşlı bölgesel ve küresel ilişkileri gündeme getiren dörtlü sarmal yaklaşımın bilgi üretimi ve inovasyon girişimlerinde demokrasi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır ve bu gelişme günümüzün Neo-Rönesans anlayışı olarak tarif edilmektedir (Carayannis ve Campbell, 2014b, s. 3). Dörtlü sarmal bilgi üretimi sürecinde bilgi ekonomisi ve toplumunun birlikte evrimi sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmektedir (Dubina, Carayannis ve Campbell, 2012).

Beşli sarmal yaklaşım ise yirmi birinci yüzyılda toplum ve ekonominin sosyo-ekolojik geçişine değinmektedir (Barth, 2011, s. 2). Avrupa Komisyonu (2009) sosyo-ekolojik geçişi bugünün ve geleceğin toplumları ve ekonomileri için en önemli zorluklardan biri olarak tanımlamıştır. Beşli sarmal inovasyon modeli bu problemi çözmeye ve sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmeye yönelik öneriler sunmaktadır. Ayrıca model, sosyo-ekolojik dönüşümün bilgi üretimi ve inovasyonla etkileşimini açıklamaktadır. Bu dönüşüm, daha fazla bilgi oluşumu ve inovasyon girişimini teşvik ederek yenilikçi üretimi artırmaktadır. Beşli sarmal inovasyon modeli bağlamında toplumun ve ekonominin doğal ortamları bilgi üretimi ve inovasyon için itici güçlerdir. Bu süreçte bilgi ekonomisi için yeni fırsatlar tanımlanmaktadır. Beşli sarmal, ekoloji, bilgi ve inovasyon arasında kazanımların oluştuğu bir sistem geliştirerek ekonomi, toplum ve demokrasiyi bütünleştiren bir sinerji yaratmaktadır. Bu kapsamda küresel ısınma, beşli sarmal sistemin başarıyla uygulanabileceği bir ekolojik ilgi alanı oluşturmaktadır (Carayannis vd., 2017). Carayannis ve Grigoroudis (2022), beşli sarmal inovasyon modelinin, dörtlü sarmal inovasyon sistemine benzer şekilde, bilgi üretimi ve uygulamasındaki karmaşıklığı kavramak üzere geliştirdiğini savunmuşlardır. Bu nedenle beşli sarmal inovasyon modeli, çok katmanlı bölgesel inovasyon sistemlerinin tasarımını ve mimarisini zenginleştiren geniş bir analitik yapıya sahiptir.

Bununla birlikte, dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemleri sanatın ve inovasyonu üreten sanatsal araştırmanın rollerini tanımlamıştır. Bu bakış açısına göre, sanat, sanatsal araştırma ve sanata dayalı inovasyon, inovasyon sistemlerinin daha fazla evrimi ve gelişimi için esastır. Sanat üniversiteleri ve diğer ilgili yükseköğretim kurumları ise inovasyon sistemleri (ulusal ve çok seviyeli inovasyon sistemleri) açısından önemli kurumsal yapıları temsil etmektedir. Sanat, araştırma ve inovasyona yönelik toplumsal yaklaşım, geleneksel ekonomik ölçütlerin belirlediği niceliksel büyümeye karşı koymaktadır ve yeni ekonomik kalkınma modelleri için temel oluşturmaktadır. Ayrıca bu yaklaşım demokrasinin niteliği ile çapraz bağlara sahiptir (Carayannis ve Campbell, 2011, s. 342). Sanat ve sanatsal araştırma bağlamında bilgi ekonomisi, toplumu ve demokrasinin birlikte evrimi toplumda yaratıcı tasarım süreçlerinin oluşması için bir fırsattır (Carayannis ve Campbell, 2015, s. 30).

Dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemleri, Avrupa Birliği'nin akıllı uzmanlaşma kapsamındaki yenilik ve araştırma stratejilerinin temelini oluşturmaktadır. Bölgesel önceliklere yönelik politika desteğine ve yatırımlara odaklanan akıllı uzmanlaşma stratejileri, bölgenin güçlü yanlarını, rekabet avantajlarını ve mükemmellik potansiyelini ortaya koymaktadır. Böylelikle bu stratejiler paydaşların yenilikçi yaklaşımlarını teşvik etmektedir (Foray, Goddard, Beldarrain, Landabaso, McCann, Morgan, Nauwelaers ve Ortega-Artiles, 2012). Avrupa ülkelerinin sürdürülebilir kalkınmasını hedefleyen bu yaklaşım, bütünleşik ve yer bazlı ekonomik dönüşüm süreci olarak tarif edilmektedir. Sürdürülebilirlik boyutu, Avrupa Komisyonu'nun gündemini belirleyen ve rekabetçi sürdürülebilirliğe katkıda bulunan önemli bir faktördür (S3 Platform, 2018). Bu çerçevede akıllı uzmanlaşma stratejilerinin geliştirilmesinde ve uygulanmasında yönetişime, paydaş katılımına, izlemeye ve değerlendirmeye vurgu yapılmaktadır (Alvarez, 2020). Dörtlü ve beşli sarmal sistemlerin yönlendirdiği akıllı uzmanlaşma stratejileri, ekonomik ve sosyal katkılarının yanı sıra, çevreye duyarlı yeşil boyutuyla dikkat çekmektedir. Bu aşama, Avrupa Birliği'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Avrupa Yeşil Anlaşması ile tutarlıdır (Carayannis, Grigoroudis ve Alexander, 2020). Bu bağlamda Kübler (2015), Avrupa Birliği'nin bölgesel kümelenmeleri ve sivil toplumu güçlendiren çok seviyeli yönetim mekanizmalarının ulusal sınırlar dışında birliğin çıkarlarını savunduğuna değinmiştir.

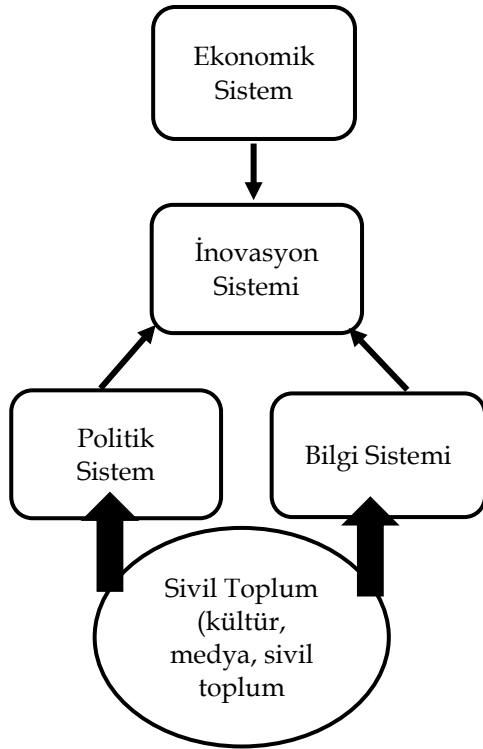
Türkiye'de dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemleri perspektifine göre geliştirilecek üniversite-sanayi iş birliği projeleri, doğa tahribatının engellenmesi, ekonomik kalkınma ve toplumsal refah boyutlarında fayda sağlayabilir. Özellikle akıllı uzmanlaşma stratejileri bağlamında sürdürülebilirliğe katkıda bulunacak yerel ve bölgesel projelerin başarısı, dörtlü ve beşli sarmal üniversite-sanayi iş birliği modellerinin felsefesinin özümsemesiyle yakından ilişkilidir. Bununla birlikte, Türkiye'de dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemlerine odaklanan üniversite-sanayi iş birliği modellerinin kavramsallaştırılması incelenmiştir. Üçlü sarmal modelin bir uzantısı olan dörtlü ve beşli sarmal inovasyon modellerinin üniversite-sanayi iş birliklerinin çok katmanlı ilişkilerine katkılarının, aralarındaki farklılıkların ve küresel sorunlara çözüm önerilerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda literatürdeki güncel araştırmalar teorik çerçevede incelenmiş ve derlenmiştir. Dörtlü ve beşli sarmal inovasyon

sistemleri literatürün ilgi çeken konu başlıklarından biri olduğundan, bu çalışma özgün değer içermektedir ve üniversite-sanayi iş birlikleriyle ilgili araştırmalara katkıda bulunması beklenmektedir. Bu çalışmada, öncelikle dörtlü ve beşli sarmal inovasyon modellerinin kavramsal çerçevesi ile modellerin sanat, demokrasi ve ekoloji etkileşimindeki ilişkileri açıklanmıştır. Ayrıca, iş birliği modelleri çerçevesinde Türkiye'deki üniversiteler ve firmalara yönelik öneriler tartışılmıştır.

## Dörtlü ve beşli sarmal inovasyon modelleri

### Dörtlü sarmal inovasyon modeli

Türkiye'de dörtlü sarmal anlayışa uygun üniversite-sanayi araştırma iş birliklerinin artışı, farklı kurumsal yapıların bir araya geldiği yerel ve bölgesel yenilikçi projeleri teşvik ederek sürdürülebilirlik sağlayabilir. Bu işleyişte sanatın bilimsel araştırmalardaki yaratıcılık rolü, sanat temelinde bilgi üretimi ve yeniliğin kavramsal çerçevesini genişletmektedir (Carayannis ve Campbell, 2014b). Üçlü sarmal sisteme sivil toplum, medya ve kültür odaklı halk bileşimindeki dördüncü sarmalın dahil olmasıyla daha geniş bir inovasyon sistemi oluşturan dörtlü sarmal perspektif, sanat ve demokrasiyi bilgi üretimi ve inovasyonun merkezine yerleştirmektedir (Carayannis ve Campbell, 2006b). Bu kapsamda piyasa topluma, toplum ise bireylere hizmet etmektedir. Bireyin rolünün öncelikli olduğu dörtlü sarmal model, önce insan, ikinci aşamada ise kurum odaklıdır. Üniversitelerin ortak bilgi transferi faaliyetlerine katılma ve ticarileştirme çabalarına dörtlü sarmal inovasyon modeli bağlamında rehberlik eden bölgesel inovasyon politikaları, endüstri, hükümet ve son kullanıcıların (halk) açık inovasyon girişimlerini desteklemektedir (Dowling, 2015). Bununla birlikte, paydaşlar arasındaki bilgi transferi farklı hedeflerin, kültürlerin ve normların dış bilgiyi edinme, özümseme, dönüştürme ve kullanma becerilerini etkileyebilecek önemli zorlukları gündeme getirmektedir. Bu çerçevede açık inovasyon ekosistemi üniversiteler, devlet, özel sektör, sivil toplum ve halk arasındaki sürekli bilgi akışını teşvik etmektedir (Alexander, Pearsons, Fielding ve Bessant, 2012).



**Şekil 1:** Bölgesel Kalkınma için Etkileşime Giren Toplumsal Sistemler

**Kaynak:** Carayannis, E.G., ve Rakhmatullin. (2014a). The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 5: 223.

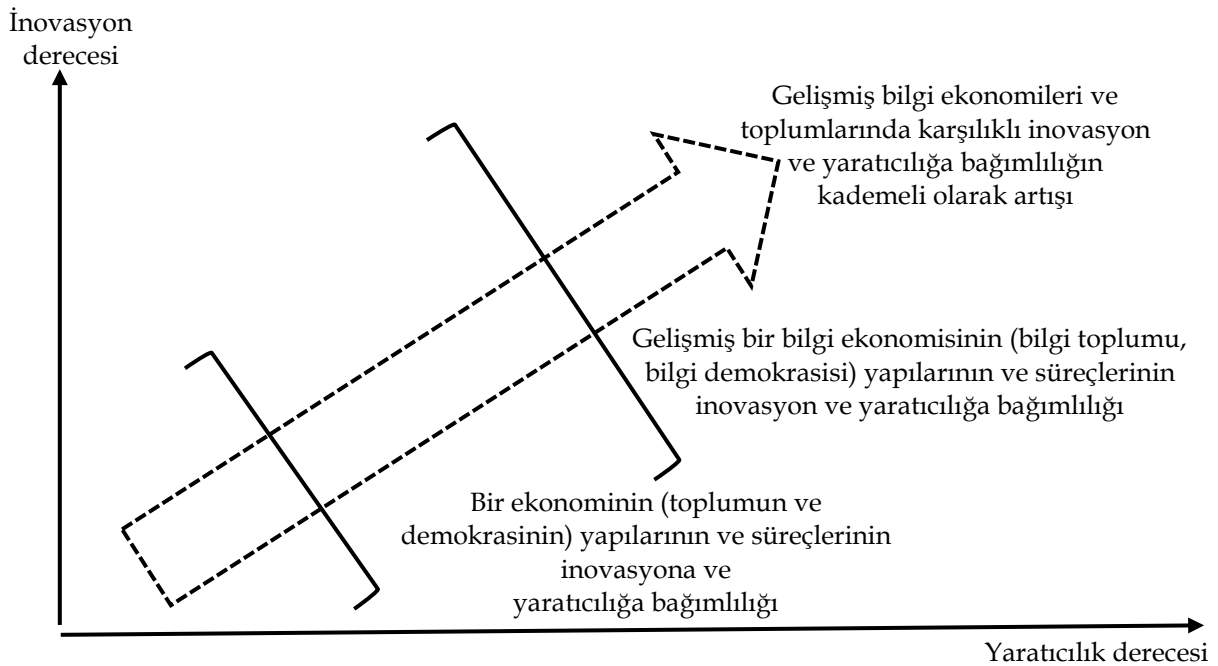
Dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemleri Mod 3 bilgi üretimine atıfta bulunmaktadır. Bu anlayış, çoğulculuk ve çeşitlilik açısından, dörtlü sarmal demokrasinin ve gelişmiş ekonomilerinin sosyal ortamlarına uyumlu bir yapıyı ifade etmektedir. Bu işleyişte sanat odaklı araştırma ve inovasyon, ekonomik büyüme yaklaşımlarının altında yatan modelleri dönüştürerek ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmaktadır. Bu bakış açısına göre, bilgi üretimi ve inovasyon yaratıcılık ile bütünleşmektedir. Yaratıcılık olmaksızın inovasyon uzun vadede uygulama gücünü yitirmektedir (Carayannis ve Campbell, 2010, s. 47). Böylelikle Mod 3, farklı bilgi ve inovasyon modlarının bir arada varlığını ve birlikte evrimini vurgulamaktadır. Gelişmiş toplumlar ve ekonomiler için gerekli olan bu

bilgi ve inovasyon modlarının çoğulcululuğuna ve çeşitliliğine odaklanan Mod 3, çapraz öğrenme süreçlerini desteklemektedir (Şekil 1) (Carayannis ve Campbell, 2006b).

Yukarıdan aşağıya hükümet, üniversite ve endüstri politikalarını, aşağıdan yukarıya ise sivil toplum ve halk inisiyatiflerini temsil eden Mod 3, gerçekte daha sıkı ve sağlam bir vizyon birleşimi oluşturmaktadır. Mod 3 mimarisi, yenilikçiliği, girişimciliği ve demokrasiyi bir araya getiren sürdürülebilir bir kalkınma perspektifi için gerekli koşulları belirlemektedir. Dörtlü sarmal inovasyon modelinde kültür ve teknoloji etkileşimi, disiplinlerarası inovasyon faaliyetleri aracılığıyla buluşları desteklemektedir. Böylelikle medya, ulusal inovasyon sisteminde dönüşüm yaratacak yenilikçi girişimlerin halk tarafından onaylanması ve halkın kültür çerçevesinde yeniliklere uyumu sürecinde etkin bir rol üstlenmektedir (Carayannis ve Campbell, 2009, s. 206).

Ulusal ve küresel bilgi ekonomisi ve toplumlarında bilgi üretme ve inovasyon faaliyetlerinin artırılması, inovasyon kültürünün geliştirilmesiyle mümkün olmaktadır. Bu çerçevede bilginin kullanıcıları ve uygulayıcıları olan sivil toplum ve halk, bölgeye özgü bağlam ve deneyimlerle inovasyon sistemine katkıda bulunmaktadır. Bu bakış açısına göre, dörtlü sarmal model, kültür, sanat, medya, değerler ve yaşam tarzını içeren geniş kapsamlı bir bilgi üretim sistemidir. Medyanın kamusal gerçekliği inşa etme biçimi de dahil olmak üzere bu faktörler, belirli bir bölgede yaratıcı sistemi ve dolayısıyla inovasyon sistemini etkilemektedir. Yaratıcı bilgi ortamları ve yaratıcı sınıf doğrudan bu sistemlerle bağlantılıdır. Bu durumda dördüncü sarmal, medya yayınları aracılığıyla inovasyon politikası talebinin gerekçelerini ve meşruiyetini ortaya koymaktadır (Colapinto ve Porlezza, 2012).

Dubina vd.'ne (2012) göre, yaratıcılık ekonomisi teknolojik yenilikleri sosyal yeniliklerle yaratıcı bir şekilde ilişkilendirmektedir (Şekil 2). Yaratıcı endüstriler dörtlü sarmal bağlamında bir ekonominin vazgeçilmez parçasıdır. Bu çerçevede gelişmiş bir bilgi ekonomisi, aynı zamanda inovasyon ve yaratıcılık ekonomisidir. Böylelikle bir bilgi ekonomisinin ve toplumunun geliştiği ve olgunlaştığı ölçüde bilgi, inovasyon ve yaratıcılık içselleştirilir ve gelişme için daha fazla talep edilir.



**Şekil 2:** Gelişmiş Bilgi Ekonomilerinde, Toplumlarında ve Demokrasilerinde İnovasyon ve Yaratıcılığın Güçlenen İlişkisi

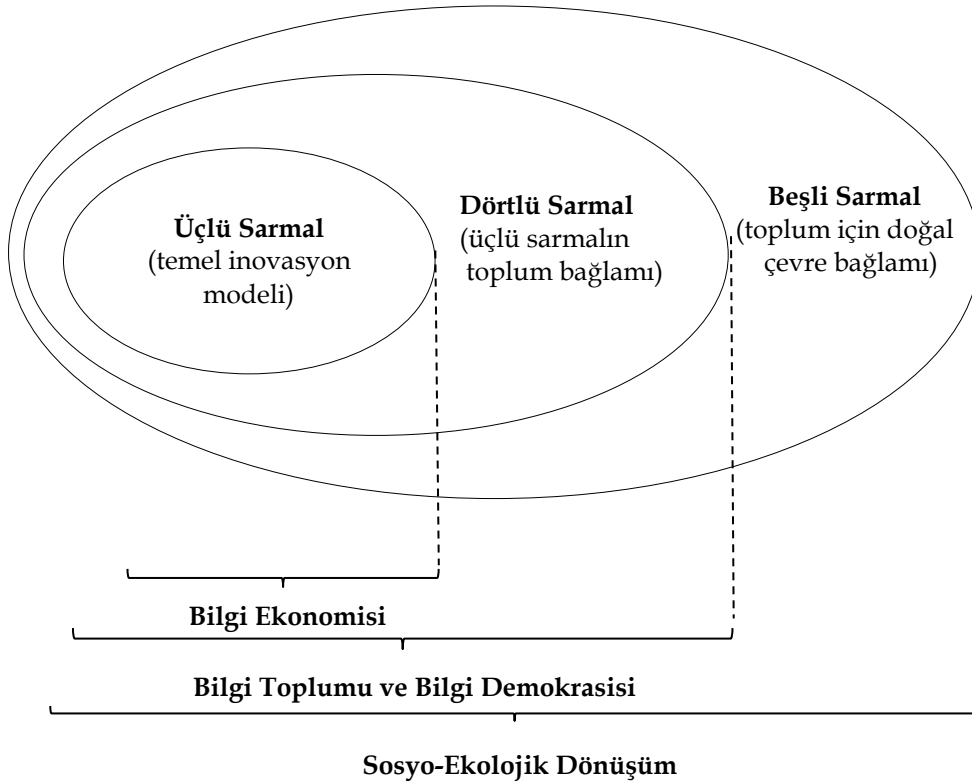
**Kaynak:** Carayannis ve Campbell. (2011). Open Innovation Diplomacy and a 21st Century Fractal Research, Education and Innovation (FREIE) Ecosystem: Building on the Quadruple and Quintuple Helix Innovation Concepts and the Mode 3 Knowledge Production System. *Journal of the Knowledge Economy*, 2, 341

Dörtlü sarmal inovasyon modelini oluşturan dördüncü sarmalda sanat, sanatsal araştırma ve sanat odaklı inovasyon bileşenleri öne çıkmaktadır. Bu kapsamda dördüncü sarmal demokrasi boyutu (bilgi demokrasisi) ya da demokrasi bağlamında bilgi toplumu boyutu olarak da yorumlanmaktadır. Sanat odaklı araştırma ise bilimsel araştırmadaki bilgi üretimi için disiplinlerarası ve disiplinler üstü yapılar, yinelemeli konfigürasyonlar ve ağlar sunmaktadır. Böylelikle sanat anlayışı, bilgi üretimi ve inovasyon sürecinde yaratıcılığı artırmaktadır. Bu noktada sanata dayalı araştırma ve inovasyon, gelişmiş ekonomilerin ve yükselen piyasaların ekonomik büyüme modellerinin yeniden düşünülmesini ve modellenmesini teşvik edebilir (Carayannis ve Campbell, 2015, s. 30).

### Beşli sarmal inovasyon modeli

Doğa tahribatının sebep olduğu ekolojik sorunlar Türkiye'nin önemli gündem maddelerinden biridir. Bu kapsamda çeşitli faaliyetlerin çevrede sebep olabileceği olumsuz etkilerin tespit edilmesi ve azaltılması amacıyla 1993 yılında Çevre Etki Değerlendirme (ÇED) Yönergesi kabul edilmiştir (Demirkol, 2013). Bununla birlikte beşli sarmal inovasyon sisteminin perspektifi, üniversite, sanayi, devlet ve sivil toplum katılımındaki ulusal ve uluslararası iş birlikleri aracılığıyla, sosyo-ekoloji tabanlı girişimlere katkıda bulunma potansiyeline sahiptir (Barth, 2011).

Küresel ısınma, endişe verici bir ekolojik ve sosyo-ekolojik sorun olarak, insanlığın yeni siyasi ve toplumsal sorumluluklar üstlenmesini gerektirmektedir (IPPC, 2007). Bu süreç uzun vadede sosyal çatışmaların, kaynaklara yönelik savaşların, yeni çevresel felaketlerin ve piyasa ekonomilerindeki ciddi krizlerin önlenmesini de kapsamaktadır (UNDP, 2007; UNEP, 2008). Bu işleyişte uluslar sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmek için yeni önlemlere başvurmaktadır. Küresel ısınmanın bu girişimler çerçevesindeki rolü, daha iyi bir yarın için doğa ile uyumlu ve yenilikçi bir yaşam fırsatı olarak değerlendirilmelidir (Carayannis ve Von Zedwitz, 2005; Carayannis ve Alexander, 2006a). Sürdürülebilirlik açısından, yeni bilgi, uzmanlık ve inovasyonu doğa ile toplumsal boyutta dengeleme potansiyeline sahip küresel bir ekonomi, uluslararası siyasi dinamikleri de belirleyen lider devlet (ulus devlet) konumundadır. Böylelikle üçlü sarmal inovasyon sistemi, bilgi ekonomisi bağlamında geliştirilen temel üniversite-sanayi iş birliği modelidir. Dörtlü sarmal inovasyon sistemi ise bilgi toplumu ve bilgi demokrasisi anlayışı çerçevesinde üçlü sarmal yaklaşımın bir uzantısıdır (Dubina vd., 2012). Bunun yanı sıra beşli sarmal yaklaşım, çevre sorunlarının ürettiği bilgiyi toplumda ekonomik gelişme sağlayan yenilikçi çözümlere dönüştürmektedir. Toplumun doğal çevrelerinin sosyo-ekolojik yönlerini vurgulayan bu model, sürdürülebilir kalkınma ve sosyal ekolojinin disiplinlerarası analizini gerçekleştirmektedir. Bu çerçevede sosyal ekoloji toplum ve doğanın etkileşimi, ortak gelişimi ve birlikte evrimine odaklanmaktadır (Şekil 3) (Carayannis ve Campbell, 2010, s. 42).



Şekil 3: Bilgi Üretimi ve İnovasyon

**Kaynak:** Carayannis, E.G., Barth, T.D. ve Campbell, D.F.J. (2012). The Quintuple Helix Innovation Model: Global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2):4.

Carayannis (2004) ve Meyer'e (2008) göre, beşli sarmalda sürdürülebilir kalkınma planı beş alt sistemden oluşmaktadır. Bu alt sistemler; (a) siyasi sistem (fikirler ya da planlar gibi demokratik sermaye), (b) eğitim sistemi (entelektüel sermaye), (c) ekonomik ya da finansal sermaye, (d) doğal sermaye (doğal çevre), (e) kültür odaklı halk (sosyal sermaye) ve medya odaklı halk (medya kaynaklı bilgi sermayesi) olarak sınıflandırılmaktadır.

Beşli sarmal yaklaşım çerçevesinde sürdürülebilirlik analizi beş alt sistem arasındaki bilgi dolaşımı aracılığıyla gerçekleşmektedir. Ülke içinde ya da ülkeler arasındaki bilgi dolaşımında herhangi bir alt

sistemin bilgi çıktısı (örneğin, bir fikir, hedef ya da yatırım), diğer alt sistemler için bilgi girdisi işlevi görmektedir. Bu süreçte sürdürülebilirlik, uzun vadeye yayılmış girişimleri kapsayan öncü bilgi toplumları yaratılmasıyla mümkün olabilmektedir. Bilgi girdisinin bir çıktısı olan yeni bilgi, araştırmalardan elde edilen sonuçların, buluşların ve temel bilginin değiş tokuşu ile üretilmektedir. Bu noktada yeni bilgi, sürdürülebilirlik bağlamında inovasyon üretimini ve alt sistemlere eklenen teknik bilgiyi temsil etmektedir (Dubina, Campbell, Carayannis, Chub, Grigoroudis ve Kozhevina, 2017).

Beşli sarmal inovasyon modelinin tasarımında belirleyici olan küresel ısınma sorununun aşılması ve sürdürülebilirlik zemininin oluşturulması ile ilgili engeller aynı çerçevede değerlendirilmektedir (Carayannis ve Campbell, 2011, s. 338). Bu kapsamda insanlığın yaşam tarzı sorgulanırken, biyolojik çeşitliliğin korunması öncelik kazanmıştır (Bhaskar, 2010, s. 1). Bu gelişmeler, küresel ısınma koşullarında sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştiren kaynakların yenilikçi ve çevreye duyarlı bir biçimde kullanılmasını sağlamıştır. Böylelikle yeni yeşil bilgi çözümlerine ve uzmanlığa yönelik talep artmıştır (Dubina vd., 2017). Bu durumda bilgi, bir toplumun sorunlarını ve çözüm yollarını belirleme olanağı anlamına gelmektedir. Beşli sarmal sistemin en önemli birimi, inovasyonun ve teknik bilginin oluşturulmasına katkıda bulunan bilgidir. Teknik bilgi edinilmesine ve inovasyona hizmet eden bilgi üretimi, demokratik bir yaşam alanına erişim sağlamaktadır (Carayannis ve Campbell, 2006b). Beşli sarmal anlayış, bir bireyin demokratik bir toplumda nasıl hareket ettiğini ve toplumla paylaşılan bilgi üretiminin bütünlüğü içinde nasıl görüldüğünü anlamak için uygun bir altyapı sunmaktadır. Bu işleyişte iklim değişiklikleri doğadan daha fazla şey öğrenilmesini sağlayarak insanlığın korunmasına katkıda bulunmaktadır. Bu süreçte oluşan yeni bilgi, çevre ile ilgili sorunlara çözüm üretebilecek inovasyon faaliyetleri için çok önemlidir (Barth, 2011).

Beşli sarmal inovasyon sistemi, bir devletin ya da ulus devletin alt sistemlerinde sosyal (toplumsal) bilgi alışverişine ve transferine odaklanan uzmanlık aracılığıyla küresel ısınmanın sebep olduğu zorlukların üstesinden gelebilmektedir. Bu bağlamda mevcut ve yeni oluşturulan bilginin beşli sarmal sisteme uygun olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Bu perspektif, bilgi, uzmanlık ve doğal çevreyi tek bir disiplinlerarası ve disiplinler üstü çerçevede birleştirmektedir. Böylelikle beşli sarmalın doğrusal olmayan inovasyon modeli, etkili kalkınmanın kaliteye dayalı yönetimini, doğa ile dengeyi ve gelecek nesillere dünya üzerinde çoğulculuk ve çeşitlilik içeren bir yaşam alanı kurmak için adım adım yapılması gerekenleri tarif eden bir yol haritası önermektedir (Carayannis ve Campbell, 2010, s. 42).

Beşli sarmalın en önemli unsuru, alt sistemler (eğitim sistemi, ekonomik sistem, politik sistem, doğal çevre, medya ve kültür odaklı halk) arasındaki dolaşım yoluyla elde edilen, toplumda ve ekonomide inovasyon ve bilgi birikimine dönüşen bilgi kaynağıdır. Bu noktada toplumun doğal ortamları, bilgi ekonomisinin, toplumunun ve demokrasininin sürdürülebilir gelişimini ve birlikte evrimini daha ileriye götürmek ve mükemmelleştirmek için bir fırsattır. Bu işleyiş, aynı zamanda, girişimcilik ekosisteminin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Carayannis, Dezi, Greogri ve Calo, 2021b, s. 54). Bilginin oluşturulmasına, üretilmesine, uygulanmasına, yayılmasına ve kullanılmasına doğal çevrenin ya da çevrelerin beşinci sarmalının eklenmesiyle, bilgi ve inovasyon (ileri ve çoğulcu Mod 3 bilgi ve inovasyon sistemleri) sosyal ekoloji için duyarlı bir bilgi ve inovasyon moduna dönüşmüştür. Böylelikle toplum tarafından bağlamsallaştırılan bilgi ve inovasyon çevreyle buluşmaktadır. Bu durumda sürdürülebilir bilgi, doğal çevrenin performansına ve kalitesine yansıyan bir bilgidir (Fischer-Kowalski ve Haberl, 2007). Doğal çevrenin korunması perspektifinde sürdürülebilir kalkınmanın dinamiklerini ortaya koyan beşli sarmal inovasyon modeli, yirmi birinci yüzyıl demokrasininin niteliğini tartışmaya açmaktadır (Campbell ve Barth, 2009a).

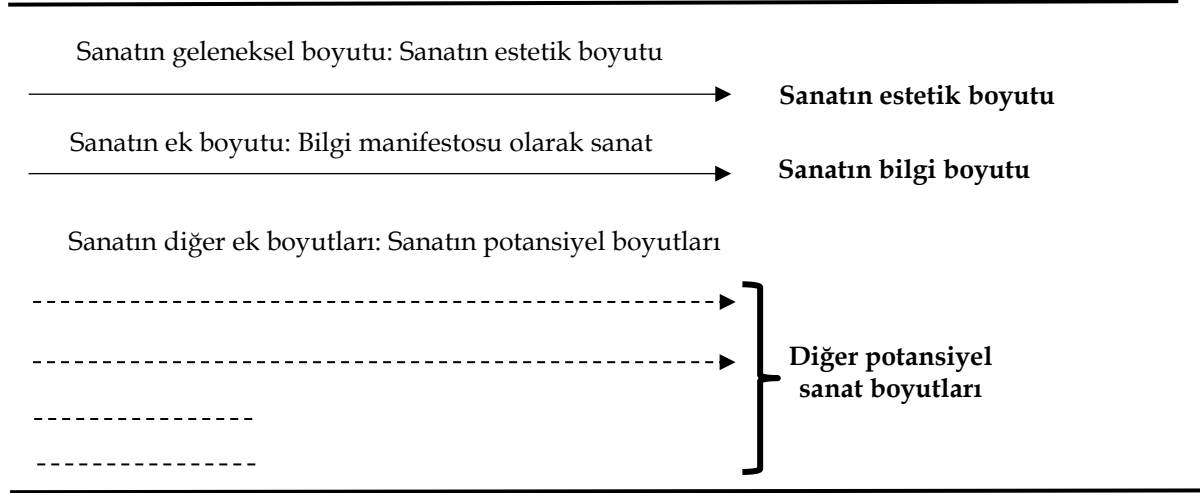
### **Sanat, demokrasi ve ekoloji etkileşiminde dörtlü ve beşli sarmal inovasyon modelleri**

Bir kavram ve uygulama olarak sanat birkaç bin yıllık geçmişi ile modern bilimlerden daha eskidir. Bu süre ciddi bir evrim için yeterlidir. Geleneksel sanat anlayışı sanatı çoğunlukla soyut ya da somut bir estetik boyut ile ilişkilendirmektedir. Somut bir estetik boyut, güzelliğin hissedildiğine işaret etmektedir. Duygular güzelliğin gözlem ya da üretim yoluyla insanlarla bağlantısını ifade etmektedir. Bu süreçte duygusal yaklaşım kapsamlı, çeşitli ve çelişkili bir perspektifi içerebilmektedir. Bu anlayışa göre, sanatsal güzellik eşsiz güzellik ile bağlantılıdır (Öcal, 2013, s. 11-27).

Bu çerçevede din, ahlak ve etik ile bağ kuran güzellik anlayışı, mükemmel ve iyi arasındaki çeşitli bağlamlarda çapraz referanslarla tanımlanmıştır. Bununla birlikte, sanatın estetik boyutu modern ve post-modern dönemde dönüşüme uğramıştır ve alt boyutlara ayrılmıştır (Carayannis ve Campbell, 2015, s. 33). Bu süreçte sanat, bilgi, bilgi üretimi ya da bilgi oluşturmanın bir yansıması olarak anlaşılmalıdır. Bilgi üretimi ve oluşumu ise bilgi uygulaması ve kullanımıyla ilişkilidir. Estetik ve bilgi boyutlarına sahip sanat anlayışı, sanat odaklı araştırma ve inovasyon biçimlerine değişmektedir. Bilgiyi tanımlayan bu bakış açısı sanatın estetik boyutunu değiştirmemektedir, aksine çok boyutlu hale getirerek kapsamını genişletmektedir. Bu bağlamda sanatsal araştırma, sanat aracılığıyla ifade edilen

bilgi manifestosudur. Böylelikle sanatsal araştırma, araştırmanın yalnızca sanat odaklı olmadığını, araştırma ve sanatın iç içe geçtiğini ve birbiriyle doğrudan bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır (Şekil 4) (Damianisch, 2013; Mateus-Berr, 2013).

Disiplinlerarası ve disiplinler üstü kombinasyonlarıyla sanatsal araştırma, sanat ve bilim odaklı inovasyon girişimleriyle genişletilen akademik araştırmaların kuruluşlar, topluluklar ve ağlar tarafından kullanılmasını sağlamaktadır. Bu noktada estetik ve bilgi boyutlarının desteklediği sanatsal bakış açısı, bilgi üretimi aracılığıyla mevcut araştırma süreçlerini aşan geniş kapsamlı inovasyon faaliyetlerini ve uygulamaları gerçekleştirmektedir. Yazılı metinlerin ya da senaryoların ötesindeki düşünce sistemleriyle bağ kuran sanat ve sanatsal araştırma, teknoloji uygulaması gerçekçi bir yöne sahip olmadan önce bilgi oluşturma ve üretme süreçlerine zemin hazırlamaktadır. Böylelikle sanatsal perspektif, araştırma, inovasyon ve bilim arasında güçlü bağlar oluşturmaktadır (Arnold, 2013). Gerçek ve sanal dünyalar arasındaki ilişkiyi derinleştiren bu anlayış, yeni bilginin üretilmesine katkısı çerçevesinde yaratıcı fikirler elde edilmesini teşvik etmektedir (Carayannis ve Campbell, 2014b, s. 10).



**Şekil 4:** Sanatın Kavramsallaştırılması

**Kaynak:** Carayannis, E.G. ve Campbell, D.F.J. (2015). Art and Artistic Research in Quadruple and Quintuple Helix Innovation Systems. Arts, Research, Innovation and Society, 34.

Bu kapsamda bilginin ve sanatın söylemleri arasında köprü kurulurken, araştırma ve inovasyon bilgi alanından sanat alanına yayılmaktadır. Sanat ve sanatsal araştırma toplum, demokrasi ve ekonomi çerçevesinde bilgi uygulamasının ve bilimsel araştırmaların disiplinler arası konfigürasyonlarının oluşturulmasını ve çoğaltılmasını sağlamaktadır. Ayrıca bilimin bilgi üretme potansiyelini artırmaktadır. Bir bilgi manifestosu olarak sanat ve sanatsal araştırma, sanatın inovasyon, ulusal inovasyon sistemleri ya da çok boyutlu inovasyon sistemleri bağlamında önemini ortaya koymaktadır. İnovasyon sistemlerinde belirleyici olan bu anlayış, ulusların demokratikleşme süreçlerinde demokrasinin kalitesine ve inovasyon yeteneklerine katkıda bulunmaktadır (Campbell ve Carayannis, 2013). Bu işleyişte inovasyon, ekonomi ile ilgili değerlendirmelerin çok ötesinde bir anlayışa sahiptir. Sanat merkezinde şekillenen inovasyon, inovasyon kavramını ekonomik ilgiler ve amaçların önceliğinden kurtarmaktadır. Böylelikle bilgi üretimi ve inovasyon bağlamında yaratıcılığı destekleyen sanat, sürdürülebilir büyümenin niteliklerini çok daha geniş bir kapsama taşımaktadır (Carayannis ve Campbell, 2011, s. 330). Sanatın yaratıcılığı, yaratıcılığın ise araştırmayı, inovasyonu ve toplumu geliştirmesiyle gerçekleşen bilgi toplumu ve demokrasinin birlikte evrimi, toplumda yaratıcı sınıf oluşumunu teşvik etmektedir. Bu süreçte yaratıcılık bilgi ve inovasyon boyutlarında çoğulculuk ve heterojenlik ile ilişkili olduğundan, inovasyon yaratıcılık olmaksızın uzun vadede sürdürülebilir değildir (Carayannis ve Rakhmatullin, 2014a, s. 226).

Bilgi üretimi ve inovasyonu ekonomiyle ilişkilendiren üçlü sarmal yaklaşım, ekonomik aktiviteyi ve bilgi ekonomisini modellemektedir. Dörtlü sarmal inovasyon sistemi ise genel toplumsal anlayışa ve bilgi toplumuna ek bir bakış açısı getirmektedir. Sürdürülebilir ekonomik kalkınma ile bilgi ekonomisi ve toplumunun birlikte evrimi arasında paralellik vardır. Bu çerçevede dörtlü sarmal model, geniş bir kavramsal ve teorik perspektife dayalı çözümler ve problem çözme yöntemleri önerdiğinden somut bir kapsama sahiptir. Dörtlü sarmal inovasyon sistemlerinde sanat, demokrasi ve inovasyonun birlikte evrimi bilgi üretimi ve inovasyonu desteklemektedir. Bu noktada dörtlü sarmal yaklaşım, reform, strateji, politika ve uygulama süreçlerinin yanı sıra ekonomi, toplum ve demokrasinin dönüşümüne odaklanmaktadır (Carayannis ve Campbell, 2006b). Ayrıca dörtlü sarmal sistem, bilim ve sanat odaklı

yükseköğretim kurumlarının inovasyon sistemlerinin gelişiminde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kapsamda sanat ve bilimin disiplinlerarası ve disiplinler üstü bağlantıları, yenilik üreten yaratıcı kombinasyonlar oluşturmaktadır (Carayannis ve Campbell, 2015).

Bununla birlikte, ulusların gelecekteki başarısı için farklı gerekçeler gündeme gelmektedir. Bu süreçte sosyal ekoloji, toplum ile maddi dünya arasındaki toplum-doğa etkileşimlerini ifade etmektedir (Haberl, Fischer-Kowalski, Krausmann, Weisz ve Winiwarter, 2004, s. 201-202). Beşli sarmal inovasyon sistemi ile örtüşen bu perspektif, ekonomi ve demokrasinin sosyo-ekolojik dönüşümüne işaret etmektedir. Bu noktada beşli sarmal, bilgi üretimi (araştırma) ve bilgi uygulamasını (inovasyon) sosyal ekolojiye dayandırmaktadır. Ekoloji, bilgi ve inovasyon katılımındaki kazanımları teşvik eden beşli sarmal inovasyon modeli, ekonomi, toplum ve demokrasi arasında sinerji yaratmaktadır (Carayannis vd., 2012, s. 1). Bu bakış açısına göre, yeni küresel krizler ve değişimler gerçekleştiğinde, demokrasileri yeni görevlerle tanımlamak ve onlara daha ilerici bir anlam vermek önemlidir. Bu yeni demokratik kalite yönetimi doğaya uygun bilgi, uzmanlık ve inovasyonun geliştirilmesine dayanmaktadır. Bu durumda ileri demokrasilerde sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde yaşam kalitesinin korunması, sadece doğal çevreye uyum aracılığıyla sağlanabilmektedir. Bilgi toplumları ve demokrasilerinin ilerleyişinde ve ulusal inovasyon sistemlerinin geliştirilmesinde etkili olan sanat ve yaratıcılık, doğanın ürettiği olumlu ya da olumsuz bilgi aracılığıyla, yaşamın sürdürülebilirliğine katkıda bulunacak yeni yöntemler sunmaktadır (Carayannis ve Grigoroudis, 2022). Bu süreçte bilgi, uzmanlık, inovasyon ve ekolojik sistemi disiplinlerarası boyutta birleştiren beşli sarmal yaklaşım, sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmektedir (Campbell, 2009b, s. 207-208). Böylelikle dörtlü ve beşli sarmallarda özgürlük, eşitlik, sürdürülebilir kalkınma ve demokrasi kalitesi fikrinin eşit derecede önemli olduğu kavramsal bir anlayış hakimdir. Bilgi toplumu ve demokrasisi çerçevesinde bilgi üretimi, inovasyon ve demokrasi birlikte gelişmekte ve evrimleşmektedir (Carayannis ve Campbell, 2014b, s. 2).

## Tartışma ve sonuç

Bu çalışmada, dörtlü ve beşli sarmal üniversite-sanayi iş birliği modelleri bağlamında gerçekleştirilecek araştırmalara temel oluşturacak kavramsal bir çerçeve ortaya koyulmuştur. Literatür, üniversite, sanayi ve devlet iş birliğindeki üçlü sarmal yapıların, dörtlü ve beşli sarmal anlayışa uygun çağdaş mekanizmalara dönüşümüne işaret etmektedir (Roman, Varga, Cvijanovic ve Reid, 2020; Carayannis vd., 2021b). Dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemleri, orta ve uzun vadede akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme sürecini harekete geçirecek işlevsel üniversite-sanayi iş birliği mekanizmalarını tanımlamaktadır (Carayannis vd., 2017). Bu noktada sektörler arası ya da çok aktörlü iş birlikleri, ortaklar arasındaki yerel ve bölgesel paylaşımları teşvik etmektedir (Morawska-Jancelewicz, 2021). Üniversitelerin doğrusal olmayan inovasyon faaliyetlerinde geniş ağları düzenlemedeki rolü, inovasyona yönelik disiplinlerarası ve sistematik bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu girişim, üniversitenin kurumsal ilişkilerini ve yönetim mekanizmalarını farklılaştıran yenilikçi bir perspektifi gündeme getirmektedir (The Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems, 2019, s. 10). Böylelikle sürdürülebilir kalkınma hedefinin gerçekleştirilmesinde farklı paydaşlar ve topluluklarla bilgi ve yenilik yaratma sürecine dahil olan üniversite, toplumun ekonomik, kültürel ve sosyal gelişimine katkıda bulunmaktadır (Riviezzo, Napolitano ve Fusco, 2019, s. 31).

Sanayi, devlet ve sivil toplum katılımındaki iş birlikleri aracılığıyla üniversiteler, gelecek vizyonunun oluşturulmasında, tanımlanmasında ve geliştirilmesinde merkezi bir role sahiptir. Bu özgün gündem üniversitelerin kurumsal yapısını değişime zorlamaktadır. Dolayısıyla bu dinamik yapılar, Türkiye'deki yükseköğretim perspektifini destekleyecek yenilikçi fikirlerin oluşumuna uygun bir zemin hazırlayabilir. Özellikle, Covid-19 salgını ve diğer sosyo-ekolojik sorunların yarattığı belirsizlik, üniversiteleri, firmaları, kamu kurumlarını ve toplumları becerilerini güncellemeye teşvik etmektedir (Vilalta, Jove, Gómez ve Cayetano, 2020). Bu gelişmeler yeşil çözümlere ve dijital teknolojilere geçişi hızlandırmıştır. Bu kapsamda üniversiteler, belirli bir kuruluşun ya da topluluğun ihtiyaçlarına odaklanan işbirlikçi projeler aracılığıyla, yeni beceriler edinme fırsatı sunan eğitim programları oluşturabilmektedir. Benzer şekilde Türkiye'deki üniversitelerde, dörtlü ve beşli sarmal yaklaşıma uygun iş birliği projeleri çerçevesinde, proje hedefleriyle örtüşecek ve farkındalığı artıracak Ar-Ge girişimleri desteklenebilir. Ayrıca, bilgi ve teknoloji üretiminde 'Yaparak Öğrenme Eğitim Modeli'nin (Arrow, 1962) katkılarıyla çok ortaklı iş birliklerinin ihtiyaçlarını karşılayacak entelektüel sermaye havuzu oluşturulabilir. Bu bağlamda üniversiteler, dörtlü ve beşli sarmal yapılarıdaki çeşitli paydaşların katılımında akademik ve pratik bilgi kombinasyonunu ortaya koymaktadır. Üniversitelerin çok sayıda paydaşla ortaklık ilişkileri kurması ve yeni bilginin iş birliği hedefleriyle bütünleşmesi, bilginin demokratikleşmesini ve iş birliklerinin bölgesel ve küresel pazarlardaki rekabetçi dinamizminin güçlenmesini sağlamaktadır (Morawska-Jancelewicz, 2021). Bu işleyişte üniversiteler, etik, sosyal,



ekonomik ve çevresel ilkeleri kapsayan sürdürülebilir inovasyon ekosistemlerinin itici gücü olmaya adaydır (Costa ve Matias, 2020, s. 3).

Ayrıca üniversiteler güçlü sosyal etkiye sahip araştırmaları desteklemelidir ve yenilikleri korumak için fikri mülkiyet talebini iyi yönetmelidir (Carayannis ve Morawska-Jancelewicz, 2021a). Bu durumda yeşil üniversite kavramı, kaynakları verimli kullanan, çevre dostu bir üniversiteye yönelik somut adımları tarif etmektedir. Bu girişim, aynı zamanda, üniversitenin kampüs dışındaki daha geniş bir ekosisteme katkısıyla da özdeşleşmektedir. Yeşil üniversite, sürdürülebilirliği temel alan eğitim programları, araştırma altyapılarının çevre odaklı kullanımının teşvik edilmesi, laboratuvar araştırmalarının olumsuz çevresel etkilerinin azaltılması, geri dönüşüm ve atık yönetimi, sürdürülebilir üniversite ağlarına ve ittifaklarına katılım gibi yenilikçi politikalarla desteklenmektedir (Greening in European Higher Education Institutions, 2021, s. 3). Bu süreçte üniversite ve sanayi iş birliklerinin dörtlü ve beşli sarmal çerçevesi girişimcileri, mucitleri, sanatçıları ve diğer değer yaratıcılarını inovasyon etkileşimine dahil etmektedir. Bu yapı, sektörlerde, sektörler arasında, bölgelerde, bölgeler arasında ya da sarmalların öğrenme arayüzlerinde oluşturulan inovasyon mimarisini güçlendirmektedir. İnovasyonun ortak yaratıcıları, aynı zamanda, sosyo-ekolojik çevre merkezindeki sürdürülebilirliği dikkate alan inovasyon kullanıcılarıdır (Carayannis ve Grigoroudis, 2022, s. 23). Böylelikle üniversiteler ve işletmeler, inovasyon ekosisteminde giderek daha fazla role sahip olmaktadır. İnsan odaklı bu anlayış, pratikte bilgi teknolojilerinde ilerleme, endüstriyel yenilikçileri yetiştirme ve her vatandaşın bilgi okuryazarlığını artırma çabalarını teşvik etmektedir.

Günümüzün ekonomik kalkınma süreci, teknik ve bilimsel ilerlemelerin artışı ve aynı hızda eskimesiyle eşdeğer bir bakış açısını temsil etmektedir. Dörtlü ve beşli sarmal anlayışa göre inovasyon, ülkelerin ve bölgelerin ekonomik ve sosyal gelişimi için hayati bir faktördür. İnovasyon girişimleri, örgütlerin karmaşık ortamlarda yönetim becerilerini geliştirmelerine aracılık etmektedir. Bu kapsamda yerel ve bölgesel pazarlarda Türk firmalarına rekabet avantajı sağlayabilecek araştırma iş birlikleri önem kazansa da (Yardımcı ve Müftüoğlu, 2015), teknoloji transferi girişimleri henüz yenilikçi üretime dönüştürülebilmiştir (Tunalı ve Toprak, 2017). Bununla birlikte, dörtlü ve beşli sarmal sistemler Türk firmalarının kurumsal anlayışını ve teknoloji odaklı yeteneklerini geliştirecek bir rehber niteliğindedir. Bu işleyişte inovasyon ekosistemi, karmaşıklığı bir tehditten daha çok fırsat olarak yorumlayan bir paylaşım sürecini gündeme getirmektedir. Bu tür bir girişim, farklı sektörler ve bölgeler için sürdürülebilir kalkınma temelinde tasarlanan çözümler üretmektedir (Carayannis ve Morawska-Jancelewicz, 2021a). Sarmal yapıdaki inovasyon sistemi perspektifinde çevre sömürülecek bir kaynak olarak değil, inovasyonun aktif bir ortağı olarak değerlendirilmektedir. Özellikle, yeni bilgilerin üretimi ve yeniliklerin geliştirilmesi aşamasında çevresel ve ekolojik sorunları bir fırsat olarak kapsamına alan beşli sarmal yaklaşım, bilimsel ve teknolojik ilerlemeler bağlamında Türk firmalarının rekabet gücünü artırmaya adaydır. Bu noktada dörtlü ve beşli sarmal sistemlerin uygulandığı bölgeler, risk ve belirsizlik içeren koşullarda faaliyet gösteren, aynı zamanda esneklik ve değişim ile istikrar ve tutarlılığı dengelemeye çalışan açık sistemlerdir (Carayannis, Grigoroudis, Rehman ve Samarakoon, 2019).

Doğal afetlerin ya da farklı bölgesel sorunların gündemi meşgul ettiği günümüzde firmalar, kurumlar ya da devletler çözüm önerileri geliştirmek ya da ticaret hacmini artırabilmek için iş birliklerini daha fazla tercih etmektedir. Nitekim, üniversite-sanayi iş birliği modellerinin gelişimi bölgesel ya da küresel düzeyde iş birliği potansiyelinin artışıyla ilgili fikir vermektedir. Türkiye'nin stratejik konumu göz önüne alındığında, dörtlü ve beşli sarmal inovasyon sistemlerindeki iç içe geçmiş çok boyutlu ve çok disiplinli ilişkiler geniş bir yelpazede katkı sağlayabilir. Bu süreçte farklı sektörlerde canlanmayı teşvik edebilecek, sosyo-ekolojik altyapıyı geliştirebilecek, sosyal ve toplumsal hayatı zenginleştirerek sürdürülebilirlik sağlayacak ve bölgesel kümelenme projeleri aracılığıyla komşu ülkelerle bağlantıları güçlendirebilecek bir potansiyel ortaya çıkmaktadır.

#### **Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:**

Dış bağımsız

*Externally peer-reviewed*

#### **Çıkar Çatışması / Conflict of interests:**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

*The author(s) has (have) no conflict of interest to declare.*

**Finansal Destek / Grant Support:**

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

*The author declared that this study has received no financial support.*

**Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:**

Bu çalışma için etik kurul onayı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu/Komitesinden 22/12/2021 tarihli 2021.12 sayılı karar ile alınmıştır.

*Ethics committee approval was received for this study from Yıldız Technical University, Social and Humanities Sciences Ethics Committee on 22/12./2021 and 2021.12. document number.*

**Yazar Katkıları / Author Contributions:**

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/Design*: H.K., E.O. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: H.K., E.O. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: H.K., E.O. Kaynak Taraması - *Literature Review*: H.K., E.O. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: H.K., E.O. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: H.K., E.O. Onay - *Approval*: H.K., E.O.

**Kaynakça / References**

- Alexander, A.T., Pearsons, S.R., Fielding, S.N. ve Bessant, J.R. (2012). The open innovation era. Are university services up to the challenge? Spain: Wiley.
- Arnold, M. (2013). Interdisciplinary research. Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship. New York: Springer.
- Arrow, K. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *Review of Economic Studies*, 24, 155-173. doi: 10.1007/978-1-349-15430-2\_11.
- Barth, Thorsten D. (2011). The Idea of a Green New Deal in a Quintuple Helix Model of Knowledge, Know-How and Innovation. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 2(1): 1-14. doi: 10.4018/jsesd.2011010101.
- Bhaskar, R. (2010). Interdisciplinarity and climate change: Transforming knowledge and practice our global future. New York: Routledge.
- Campbell, D.F.J. ve Barth, T.D. (2009a). Wie können Demokratie und Demokratiequalität gemessen werden? Modelle, Demokratie-Indices und Länderbeispiele im globalen Vergleich. *SWS-Rundschau*, 49(2), 208-233.
- Campbell, D.F.J. (2009b). Externe Umwelten. *Interdisziplinäre Wissenschaft im Wandel*. Vienna: LIT.
- Campbell, DFJ ve Carayannis, E.G. (2013). Quality of democracy and innovation. Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship. New York: Springer.
- Carayannis, E. G. (2004). Measuring intangibles: managing intangibles for tangible outcomes in research and innovation. *International Journal of Nuclear Knowledge Management*, 1(1/2), 49-67.
- Carayannis, E. ve von Zedwitz, M. (2005), Architecting glocal (global-local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices. *International Journal of Technovation*, 25, 2, 95-110. doi: 10.1016/S0166-4972(03)00072-5.
- Carayannis E.G., ve Alexander J.M. (2006a). Global and local knowledge. *Glocal transatlantic public-private partnerships for research and technological development*. United States:Palgrave MacMillan.
- Carayannis, E.G. ve Campbell, D.F.J. (2006b). Mode 3: meaning and implications from a knowledge systems perspective. *Knowledge Creation, Diffusion, and Use in Innovation Networks and Knowledge Clusters. A Comparative Systems Approach across the United States, Europe and Asia*. Westport, Connecticut, London: Praeger.

- Carayannis, E.G. (2008). Knowledge-driven creative destruction, or leveraging knowledge for competitive advantage: strategic knowledge arbitrage and serendipity as real options drivers triggered by co-opetition, co-evolution and co-specialization. *Journal of Industry and Higher Education*, 22, 343–353. doi: 10.5367/000000008787225957.
- Carayannis E.G. ve Campbell, D.F.J. (2009). Mode 3 and Quadruple Helix: Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46, (3/4), 201–234. doi: 10.1504/IJTM.2009.023374.
- Carayannis, E.G. ve Campbell, D.F.J. (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41–69. doi: 10.4018/jsesd.2010010105.
- Carayannis, E.G. ve Campbell, D. F. J. (2011). Open Innovation Diplomacy and a 21st Century Fractal Research, Education and Innovation (FREIE) Ecosystem: Building on the Quadruple and Quintuple Helix Innovation Concepts and the Mode 3 Knowledge Production Sytem. *Journal of the Knowledge Economy*, 2, 327-372. doi: 10.1007/s13132-011-0058-3.
- Carayannis, E.G., Barth, T.D. ve Campbell, D.F.J. (2012). The Quintuple Helix Innovation Model: Global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2):1-12. doi: 10.1186/2192-5372-1-2.
- Carayannis, E.G. ve Campbell, D.F.J. (2013). Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems: Quintuple Helix and social ecology. *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship*. New York: Springer.
- Carayannis, E.G., ve Rakhmatullin, R. (2014a). The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 5, 212–239. doi: 10.1007/s13132-014-0185-8.
- Carayannis, E.G. ve Campbell, D.F.J. (2014b). Developed Democracies versus Emerging Authorocracies: Arts, Democracy, and Innovation in Quadruple Helix Innovation Systems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3, 1-12. doi: 10.1186/S13731-014-0012-2.
- Carayannis, E.G. ve Campbell, D.F.J. (2015). Art and Artistic Research in Quadruple and Quintuple Helix Innovation Systems. *Arts, Rearch, Innovation and Society*, 29-51.
- Carayannis, E.G., Grigoroudis, E., Campbell, D.F.J., Meissner, D. ve Stamati, D. (2017). The ecosystem as helix: An Exploratory Theory-Building Study of Regional Co-opetitive Entrepreneurial Ecosystems as Quandruple/Quintuple Helix Innovation Models. *R&D Management*, 48(1): 148-162. doi: 10.1111/radm.12300.
- Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., Rehman, S. S. ve Samarakoon, N. (2019). Ambidextrous cybersecurity: The seven pillars (7Ps) of cyber resilience. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 223-234. doi: 10.1109/TEM.2019.2909909.
- Carayannis, E.G., Grigoroudis, E. ve Alexander J.M. (2020). In pursuit of smart growth: Technology Transfer Theories, Policies and Practices. *The Journal of Technology Transfer*, 45 (6), 1607-1610. doi: 10.1007/s10961-020-09779-5.
- Carayannis, E.G. ve Morawska-Jancelewicz, J. (2021a). The future of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as Driving Forces of Future Universities, *Journal of the Knowledge Management*, 1-27. doi: 10.1007/s13132-021-00854-2.
- Carayannis, E. G., Dezi, L., Greogri, G. ve Calo, E. (2021b). Smart environments and techno-centric and human-centric innovations for Industry and Society 5.0: A quintuple helix innovation system view towards smart, sustainable, and inclusive solutions. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-31. doi: 10.1007/s13132-021-00763-4.
- Carayannis, E.G. ve Grigoroudis, E. (2022). Towards an Ambidextrous, Robust and Resilient Impact Assesment of Sustainable Smarter Specialisation Strategies, *Journal of the Knowledge Management*, 1-43. doi: 10.1007/s13132-022-00991-2.
- Colapinto, C. ve Porlezza C. (2012). Innovation in creative industries: from the quadruple helix model to the systems theory, *Journal of the Knowledge Economy*, 3, 343-353. doi: S13132-011-0051-X.

- Costa, J. ve Matias, J. C. (2020). Open Innovation 4.0 as an enhancer of sustainable innovation ecosystems. *Sustainability*, 12, 8112. doi: 10.3390/su12198112.
- Damianisch A. (2013) Artistic research. *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship*. New York: Springer.
- Dowling, A. (2015). The Dowling review of business-university research collaborations. London: Department of Business, Innovation and Skills, 1-86. Erişim adresi: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/440927/bis\\_15\\_352\\_The\\_dowling\\_review\\_of\\_business-university\\_rearch\\_collaborations\\_2.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/440927/bis_15_352_The_dowling_review_of_business-university_rearch_collaborations_2.pdf).
- Dubina, I., Carayannis, E. G. ve Campbell, D.F.J. (2012). Creativity Economy and a Crisis of the Economy? Co-evolution of Knowledge, Innovation, and Creativity, and of the Knowledge Economy and Knowledge Society. *Journal of Knowledge Economy*, 3,1-24. doi: 10.1007/s13132-011-0042-y.
- Dubina, I.N., Campbell, D.F.J., Carayannis, E.G., Chub, A.A., Grigoroudis, E. ve Kozhevina, O.V. (2017). The balanced development of the spatial innovation and entrepreneurial ecosystem based on principles of the systems compromise: a conceptual framework, *Journal of the Knowledge Economy*, 8, 438-455. doi: 10.1007/s13132-016-0426-0.
- Etzkowitz, H., (1990). The Second Academic Revolution: The Role of the Research University in Economic Development. *The Research System in Transition*, 109-124. doi: 10.1007/978-94-009-2091-0\_9.
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages, *Research Policy*, 27 (8), 823-833. doi: 10.1016/S0048-7333(98)00093-6.
- Etzkowitz, H. ve Leydesdorff, L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and Mode 2 to Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. doi: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
- European Commission. (2009). The world in 2025. Rising Asia and socio-ecological transition. Brussels: European Commission. Erişim adresi: [http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/the-world-in-2025report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/the-world-in-2025report_en.pdf).
- Fischer-Kowalski, M. ve Haberl, H. (2007). Socio-ecological transitions and global change. Trajectories of social metabolism and land use. Cheltenham: Edward Elgar.
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C., ve Ortega-Artiles, R. (2012). Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3). European Commission, 1-126. Erişim Adresi: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/presenta/smart\\_specialisation/smart\\_ris3\\_2012.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf)
- Gibbons, M, Limoges, C, Nowotny, H, Schwartzman, S, Scott, P ve Trow, M. (1994). The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage.
- Greening in European higher education institutions. (2021). EUA survey data. Erişim Adresi: <https://eua.eu/downloads/publications/greening%20report.pdf>.
- Haberl, H., Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., Weisz, H. ve Winiwarter, V. (2004). Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer. *Land Use Policy*, 21(3), 199-213.
- Tunalı, H. ve Toprak, B. (2017). Dünya’da ve Türkiye’de Üniversite Sanayi İşbirliği ve Yenilikçi Üretim, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 237-257.
- IPPC. (2007). Historical overview of climate change science. *Climate Change 2007: The physical science basis - the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge, United Kingdom and New York, USA: Cambridge University Press.
- Kübler, D. (2015). De-nationalization and multi-level governance. In: Braun, D. and Maggetti, M. (eds), *Comparative Politics: Theoretical and Methodological Challenges*. Cheltenham: Edward Elgar, 55-89.
- The Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems, EUA. (2019). Erişim Adresi: <https://eua.eu/resources/publications/819:the-role-of-universities-in-regional-innovation-ecosystems.html>.

- Mateus-Berr, R. (2013). Applied design thinking lab and creative empowering of interdisciplinary teams. *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship*. New York:Springer. Erişim Adresi: [http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4614-3858-8\\_437](http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4614-3858-8_437) and <http://www.springerreference.com/docs/html/chapterdbid/378815.html>.
- Morawska-Jancelewicz,J. (2021). The Role of Universities in Social Innovation Within Quadruple/ Quintuple Helix Model: Practical Implications from Polish Experience, *Journal of the Knowledge Economy*. doi: 10.3390/su132413727.
- Nowotny, H., Scott, P. ve Gibbons, M. (2003). Mode 2 revisited: the new production of knowledge. *Minerva*, 41, 179-194.
- Öcal, D. (2013). *Kunst und Politik. Art and Politics*. Master Thesis. Vienna: University of Vienna.
- Riviezzo, A., Napolitano, M. R. ve Fusco, F. (2019). Along the pathway of university missions: A systematic literature review of performance indicators. Examining the role of entrepreneurial universities in regional development. Portugal: Universidade de Lisboa.
- Roman, M., Varga, H., Cvijanovic, V. ve Reid, A. (2020). Quadruple helix models for sustainable regional innovation: engaging and facilitating civil society participation. *Economies*, 8(48), 1-15. doi: [doi.org/10.3390/economies8020048](https://doi.org/10.3390/economies8020048).
- S3 Platform. (2018). The S3 Platform provides advice to EU countries and regions for the design and implementation of their Smart Specialisation Strategy (S3). Smart Specialisation Platform. Erişim adresi: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu>
- UNEP. (2008). *Green jobs: towards decent work in sustainable,low-carbon world*. Washington/New York: United Nations Environment Program. Erişim adresi: [http://www.unep.org/labour\\_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf).
- UNDP. (2007). *Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: human solidarity in a divided world*. New York: United Nations Development Program. Erişim adresi: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008>.
- Vilalta, J. M., Jové, N., Gómez, V. ve Cayetano, M. (2020). 2nd GUNi international conference on SDGs: Higher education & science take action. Barcelona. Erişim adresi: <http://www.guninet.work.org/>.
- Yardımcı, A. ve Müftüoğlu, E. B. (2015). Üniversite Sanayi İşbirliğine Sanayi Kesiminin Bakışı, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70 (4), 815-838. doi: [doi.org/10.1501/SBFder\\_0000002373](https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002373).

Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] is an international, peer-reviewed multidisciplinary journal dedicated to publishing scholarly articles on all aspects of business and management sciences. Available online and published three times a year -four times from 2019 on-, the journal aims to become one of the leading platforms in the world for new findings and discussions of all fields of business and management sciences.

## **The Position of Researches on Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] Publishing Ethics**

Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] is committed to maintaining the highest ethical standards for all parties involved in the act of publishing in a peer-reviewed journal: the author, the editor of the journal, the peer reviewer and the publisher.

The publishing ethics of Business & Management Studies: An International Journal, both internally and externally, are based on- and adhere to the Double-blind refereeing process is applied in the journal BMIJ. The referee and the author (s) are unaware of the identity of each other. Scientific studies are sent to at least two referees in the evaluation process.

### **Editor Responsibilities**

#### **Accountability:**

The editors of Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] are accountable and responsible for deciding which of the articles submitted to the journal should be published. The editor may be guided by the policies of the journal's editorial board and constrained by such legal requirements as shall then be in force regarding libel, copyright infringement and plagiarism. The editor may confer with other editors or reviewers in making this decision.

#### **Impartiality:**

The reviewing process and publication decision will occur without regard to race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship, or political philosophy of the authors.

#### **Confidentiality:**

The editor(s) and any editorial staff will not disclose any information about a submitted manuscript to anyone other than the corresponding author, reviewers, potential reviewers, other editorial advisers, and the publisher, as appropriate.

#### **Disclosure and Conflicts of Interest:**

Unpublished materials disclosed in a submitted manuscript will not be used in an editor's research without the author's express written consent. Privileged information or ideas obtained through peer review will be kept confidential and not used for personal benefits. Editors make fair and unbiased decisions independent of commercial considerations and ensure a fair and appropriate peer-review process. Editors recuse themselves (i.e. should ask a co-editor, associate editor, or other members of the editorial board instead to review and consider) from considering manuscripts in which they have conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships or connections with any of the authors, companies, or (possibly) institutions connected to the papers. Editors will require all contributors to disclose relevant competing interests and publish corrections if competing interests are revealed after publication. If needed, other appropriate action will be taken, such as publishing a retraction or expression of concern.

#### **Involvement and Cooperation in Investigations:**

Editors of Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] will guard the integrity of the published record by issuing corrections and retractions when needed and pursuing suspected or alleged research and publication misconduct. Editors should pursue reviewer and editorial misconduct. An editor should take reasonably responsive measures when ethical complaints have been presented concerning a submitted manuscript or published paper, in conjunction with the publisher (or society). Such measures will generally include contacting the author of the manuscript or paper and giving due consideration of the individual complaint or claims made, but may also include further communications to the relevant institutions and research bodies, and if the complaint is upheld, the publication of a correction, retraction, expression of concern, or other note, as may be relevant. Every reported unethical publishing behaviour must be looked into, even if it is discovered years after publication.

## Reviewers Responsibilities

### Contribution to Editorial Decisions:

Peer review assists the editor in making editorial decisions, and through the editorial communications with the author may also assist the author in improving the paper.

### Promptness:

Any selected referee who feels unqualified to review the research reported in a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse himself/herself from the review process.

### Confidentiality:

Any manuscripts received for review must be treated as confidential documents. Therefore, they must not be shown to or discussed with others except as authorized by the editor.

### Standards of Objectivity:

Reviews should be conducted objectively. Personal criticism of the author is inappropriate. Instead, referees should express their views clearly with supporting arguments.

### Acknowledgement of Sources:

Reviewers should identify relevant published work that the authors have not cited. Any statement that an observation, derivation, or argument had been previously reported should be accompanied by the relevant citation. A reviewer should also call to the editor's attention any substantial similarity or overlap between the manuscript under consideration and any other published paper of which they have personal knowledge.

### Disclosure and Conflict of Interest:

Privileged information or ideas obtained through peer review must be kept confidential and not used for personal benefit. In addition, reviewers should not consider manuscripts in which they have conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships or connections with any of the authors, companies, or institutions connected to the papers.

## Author Responsibilities

### Reporting Standards:

Authors should present their results honestly and without fabrication, falsification or inappropriate data manipulation. In addition, authors should describe their methods clearly and unambiguously so that others can confirm their findings.

### Originality, Plagiarism and Acknowledgement of Sources:

Authors should adhere to publication requirements that submitted work is original, is not plagiarized, and has not been published elsewhere - fraudulent or knowingly inaccurate statements constitute unethical behaviour and are unacceptable. If an author has used the work and/or words, this original has been appropriately cited or quoted and accurately reflects individuals' contributions to the work and its reporting.

### Data Access and Retention:

Authors may be asked to provide the raw data in connection with a paper for editorial review and should, in any event, be prepared to retain such data for a reasonable time after publication.

### Ethics:

Authors should only submit papers on work conducted ethically and responsibly, which complies with all relevant legislation.

### Disclosure and Conflicts of Interest:

All authors should disclose in their manuscript any financial or another substantive conflict of interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript. In addition, all sources of financial support for the project should be disclosed.

### **Authorship of the Paper:**

Authorship should be limited to those who have made a significant contribution to the conception, design, execution, or interpretation of the reported study. All those who have made significant contributions should be listed as co-authors. Where others have participated in certain substantive aspects of the research project, they should be acknowledged or listed as contributors. The corresponding author should ensure that all appropriate co-authors and no inappropriate co-authors are included on the paper and that all co-authors have seen and approved the final version of the paper and have agreed to its submission for publication.

### **Multiple, Redundant or Concurrent Publication:**

An author should not generally publish manuscripts describing essentially the same research in more than one journal or primary publication. Submitting the same manuscript to more than one journal concurrently constitutes unethical publishing behaviour and is unacceptable.

### **Fundamental Errors in Published Works:**

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her published work, the author must promptly notify the journal editor or publisher and cooperate with the editor to retract or correct the paper. Likewise, if the editor or the publisher learns from a third party that a published work contains a significant error, the author must promptly retract or correct the paper or provide evidence to the editor of the correctness of the original paper.

## **Publisher's Responsibilities**

Business & Management Studies: An International Journal, as the publisher of BMIJ, encourages the editors to follow the Double-blind refereeing process. The referee and the author (s) are unaware of the identity of each other. Scientific studies are sent to at least two referees in the evaluation process. The publisher defines the relationship between the publisher, editor and other parties in a contract, respect privacy (for example, for research participants, for authors, for peer reviewers), protects intellectual property and copyright, and fosters editorial independence.

Publisher works with journal editors to set journal policies appropriately and aim to meet those policies, particularly concerning:

- Editorial independence,
- Research ethics, including confidentiality, consent, and the unique requirements for human and animal research,
- Authorship,
- Transparency and integrity (for example, conflicts of interest, research funding, reporting standards,
- Peer review and the role of the editorial team beyond that of the journal editor,
- Appeals and complaints,

Publisher works with journal editors to:

- Communicate journal policies (for example, to authors, readers, peer reviewers),

review journal policies periodically, particularly concerning new recommendations from the Double-blind refereeing guidelines,

- Maintain the integrity of the academic record,
- Assist the parties (for example, institutions, grant funders, governing bodies) responsible for the investigation of suspected research and publication misconduct and, where possible, facilitate in the resolution of these cases,
- Publish corrections, clarifications, and retractions and
- Publish content on a timely basis.



Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ], işletme ve yönetim bilimlerinin tüm yönleri üzerine olan bilimsel makaleleri yayınlamaya kendini adanmış, diğer akran hakemlerin değerlendirmelerine tâbi, çoklu bilim dalından oluşan, uluslararası bir dergidir. İnternet üzerinden online olarak yılda 3 kez - 2019'dan itibaren yılda 4 kez - yayınlanan dergimiz, işletme ve yönetim bilimleri ile ilgili tüm alanlardaki yeni bulgular ve değerlendirmeler üzerine dünyadaki lider platformlardan biri olmayı hedeflemektedir.

## Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) Dergisindeki Makalelerin Yayın Etiği Kuralları Açısından Durumu

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ), akran hakemlerin değerlendirmelerine tâbi olup, bir derginin yayınlanmasında yer alan tüm tarafların en yüksek etik kurallar çerçevesinde davranmalarını sağlamayı taahhüt etmiştir. Bu taraflar; yazarlar, derginin editörü, yardımcı/bölüm editörleri, akran hakemler ve yayımcıdır.

BMIJ yayın etiği kuralları, içeride ve dışarıda, "çift-körleme hakemlik sürecine", yani makale yazar (lar)ının ve hakemlerin kimliklerinin birbirlerinden gizlenerek yapılan bir yöntemle incelenmesi üzerine kuruludur ve bu ilkeye sadık kalınarak uygulanır. Bilimsel çalışmalar, değerlendirme aşamasında en az iki hakeme (değerlendiriciye) gönderilir.

### Editörün Sorumlulukları

#### Hesap Verebilirlik:

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) dergisinin editörleri, dergiye gönderilen makalelerden hangilerinin yayınlanacağı hususunda karar verme aşamasından sorumludurlar ve bu konuda hesap verme konumundadırlar. Editör, derginin yayın kurulunun ilkeleri doğrultusunda yönlendirilebilir ve sonradan yürürlüğe girebilecek olan yayın yoluyla hakaret, telif hakkı ihlali ve eser hırsızlığı gibi yasal şartlar nedeniyle sınırlandırılabilir. Editör, bu kararı verirken diğer editörler ya da hakemlerle bu durumu müzakere edebilir.

#### Tarafsızlık:

Makalelerin değerlendirme ve yayınlanma kararı aşaması; yazarların ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, dinî inanç, etnik köken, tabiiyet veya siyasi felsefesine bakılmaksızın gerçekleşecektir.

#### Gizlilik:

Editör(ler) ve editör kurulu, gönderilen bir taslakla ilgili herhangi bir bilgiyi, -eğer açıklamak uygun görülürse- ilgili yazar, hakemler, potansiyel hakemler, diğer yayın danışmanları ve yayıncı dışında hiç kimseye açıklamayacaklardır.

#### Bilgilendirme ve Çıkar Çatışması:

Yayın için gönderilen bir taslakta açığa çıkmış ama yayınlanmamış materyaller, yazarın açık rızası olmadan editörün kişisel araştırmasında kullanılamaz. Bağımsız değerlendirme sonucu elde edilen seçkin bilgi ve fikirler gizli tutulacak ve kişisel çıkarlar için kullanılmayacaktır. Editörler, ticarî kaygılardan bağımsız, âdil ve önyargısız kararlar verirler ve âdil ve uygun bir bağımsız değerlendirme sürecini temin ederler. Editörler rekabete dayanan, ortak çalışmaya dayalı ya da başka ilişkilerden kaynaklı veya makalelerle bağlantılı herhangi bir yazar, şirket ya da muhtemel kurum bağlantıları sebebiyle ortaya çıkan çıkar çatışmalarının olduğu makale taslaklarının değerlendirmesinden feragat ederler, geri çekilirler, (başka bir deyişle, diğer editör, yardımcı editör veya yayın kurulundan başka birisinin bu değerlendirmeyi kendisinin yerine yapmasını isterler). Eğer bu faydalar yayından sonra meydana çıkarsa editörler, tüm katılımcılardan çıkan çıkar unsurlarını açıklamalarını ve düzeltmeleri yayınlamalarını isterler. Eğer ihtiyaç duyulursa, cayma kararının yayınlanması ya da kaygıların ifade edilmesi gibi başka uygun tedbirler alınır.

#### Soruşturmalara Katılım ve İş birliği:

BMIJ Editörleri, ihtiyaç halinde düzeltmeleri ve cayma durumlarını bildirerek ve şüpheli veya şüpheli iddiası olan araştırmaları ve yayın suiistimallerini takip ederek yayınlanmış belgenin bütünlüğünü sağlayacaktır. Editörler, hakem ve yazı işleri ile ilgili suiistimalleri takip etmelidirler. Bir editör; başvuru yapılmış bir makale taslağı ya da yayımlanmış bir makale ile ilgili olarak yayıncı veya toplumla bağlantılı olan yayın etiği ile ilgili şikayetler yapılmışsa bunlarla ilgili makul cevabı önlemleri almalıdır. Bu tür önlemler genelde makale taslağının ya da yayımlanmış makalenin yazarıyla bağlantı kurmak veya ilgili şikâyet ya da ortaya konulan iddiaya gereken önemi vermek şeklinde olabildiği gibi, ilgili kurumlar ve araştırma organlarıyla daha ileri seviyede bağlantılar kurmak şeklinde de olabilir. Eğer iddia onanırsa, ilgili olması halinde, düzeltmenin, cayma durumunun yayınlanması, kaygı ya da başka bir bilginin ifade edilmesi şeklinde olması da

mümkündür. Bildirilen her bir etik dışı yayın davranışı hareketi, yayımdan yıllar sonra bile ortaya çıkarılsa mutlaka soruşturulmalıdır.

### Hakemlerin Sorumlulukları

#### Editöryal Kararlara Katkı:

Akran değerlendirmesi, editöre, yayımla ilgili kararlar vermesinde ve editörün yazarla editöryal iletişimine, yazarın makaleyi geliştirmesine yardımcı olur.

#### Hızlı Davranma:

Seçilmiş herhangi bir hakem; bir makale taslağında ortaya konan araştırmayı gözden geçirme konusunda kendisini yetersiz hissederse veya taslağın hızlı ve objektif bir şekilde gözden geçirilmesinin mümkün olmayacağını bilirse, editörü bilgilendirmeli ve değerlendirme sürecinden alınmasını istemelidir.

#### Gizlilik:

Değerlendirme için gelen herhangi bir makale taslağı, 'gizli doküman' olarak kabul edilmelidir. Bu dokümanlar editör tarafından yetkilendirilmiş kişiler dışında kimseye gösterilmemeli veya kimseyle tartışılmamalıdır.

#### Objektiflik Standartları:

Değerlendirmeler objektiflik ilkeleri çerçevesinde ele alınmalıdır. Yazarın şahsına yönelik kişisel eleştiri doğru değildir. Hakemler, düşüncelerini, destekleyici argümanlarla/delillerle açık ve net bir şekilde ortaya koymalıdır.

#### Alıntılanan Kaynakların Belirtilmesi:

Hakemler, yazarlar tarafından belirtilmeyen ilgili yayınlanmış eserlerin neler olduğunu bulup ortaya çıkarmalıdır. Önceden bildirilmiş olan bir gözlem, türetme veya görüş öne sürme ile ilgili herhangi bir bildirim, ilgili alıntı ile beraber olmalıdır. Bir hakem, değerlendirilmekte olan makale taslağı ile kişisel bilgisi dâhilinde olan başka herhangi bir yayınlanmış makale arasındaki kayda değer bir benzerlik veya örtüşmeye, editörün dikkatini çekmelidir.

#### Bilgilendirme ve Çıkar Çatışması:

Bağımsız değerlendirme sonucu elde edilen seçkin bilgi ve fikirler gizli tutulacak ve kişisel çıkarlar için kullanılmayacaktır. Hakemler; rekabete dayanan, ortak çalışmaya dayalı ya da başka ilişkilerden kaynaklı veya makalelerle bağlantılı herhangi bir yazar, şirket ya da muhtemel kurum bağlantıları sebebiyle ortaya çıkan çıkar çatışmalarının olduğu makale taslaklarını değerlendirmemelidirler.

### Yazarların Sorumlulukları

#### Standartların Bildirimi:

Yazarlar, buldukları sonuçları açık ve net bir biçimde, dürüstçe ve uydurmadan, üzerinde tahrifat veya uygun olmayan veri manipülasyonu yapmadan sunmalıdırlar. Yazarlar, metodlarını açık ve net bir biçimde, belirsizliğe meydan vermeyecek bir tarzda anlatmalı ki böylece bulguları başkaları tarafından doğrulanabilsin.

#### Özgünlük, İntihal ve Alıntılanan Kaynakların Belirtilmesi:

Yazarlar, sunulan çalışmanın orijinal olması, aşırma olmaması, başka bir yerde yayımlanmamış olması gibi yayın gereksinimlerine bağlı kalmalıdır. Aksi takdirde düzmece ya da bilerek ifade edilen gerçek dışı beyanlar, yayın etiğine uygun olmayan bir davranış teşkil eder ve bu durum kabul edilemez. Bir yazar; başkalarının çalışmalarını ve/veya kelimelerini kullandıysa, bu durum, orijinalinin uygun şekilde iktibas edildiği ya da bire bir alıntılandığı ve böylelikle bireylerin bu işe katkılarının doğru şekilde gösterildiği anlamına gelir.

#### Veri Girişi ve Veriyi Tutma:

Yazarların, yayımla ilgili bir editöryal değerlendirme durumuyla bağlantılı olarak kullandıkları ham veriyi vermeleri istenebilir. Böyle bir durumda yazarların, yayımlandıktan sonra bu tarz bir bilgiyi makul bir süre saklamaya hazırlıklı olmaları gerekir.

#### Yayın Etiği Kuralları:

Yazarlar, sadece yayın etiği ve sorumluluk çerçevesinde yürütülen ve tüm ilgili mevzuata uygun çalışmaları, makale başvurusu olarak sunmalıdır.

### Bilgilendirme ve Çıkar Çatışmaları:

Tüm yazarlar makale taslaklarında yer alan, bu taslaklarının sonuçlarını ya da tercümesini etkileyeceği yönünde yorumlanabilecek herhangi bir finansal ya da maddi çıkar anlaşmazlığını bildirmek durumundadırlar. Projeye ilgili tüm maddi kaynaklar açıklanmalıdır.

### Eser Sahipliği:

Eser sahipliği, sunulan çalışmanın düşünce, tasarım, icra veya çevirisine önemli derecede katkı sunanlarla sınırlandırılmalıdır. Kayda değer bir katkıda bulunanların hepsi yazar listesinde yer almalıdır. Araştırma projesinin belli maddi yönleriyle ilgili katılım gösterenler olması durumunda da bu kişiler 'teşekkür edilenler' olarak belirtilmeli ya da 'katkıda bulunanlar' olarak listelenmelidir. Sorumlu yazar, uygun tüm yazarların makalede yer aldığından, uygun olmayanların da yer almadığından ve ayrıca tüm yazarların makalenin son halini gördüğünden ve yayın için teslim edilmesine onay verdiklerinden emin olmalıdır.

### Çoklu, Gereksiz ve Eş-Zamanlı Yayın:

Bir yazar aslında aynı araştırmayı anlatan bir makale taslağını genel olarak birden fazla dergide veya ilk yayından fazla yayımlamamalıdır. Aynı makale taslağını eş zamanlı olarak birden fazla dergiye göndermek yayın etiğine uymaz ve kabul edilemez.

### Yayımlanan Eserlerdeki Temel Hatalar:

Bir yazar kendisine ait yayımlanmış bir çalışmada, önemli bir hata veya yanlışlık ya da gerçek olmayan bir bilgi tespit ettiğinde, hızlı bir şekilde derginin editörünü bilgilendirmelidir. Makaleyi düzeltmek veya geri çekmek için editörle iş birliği yapmak, yazarın yükümlülüğündedir. Eğer editör ya da yayıncı, yayımlanan makalede önemli bir hata olduğunu üçüncü taraftan öğrenirse, hızlı bir şekilde makaleyi geri çekmek ya da düzeltmek veyahut orijinal makalenin doğruluğunu gösterir kanıtı editöre sunmak da yine yazarın yükümlülüğü altındadır.

## Yayıncının Sorumlulukları

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) Dergisi Yayıncısı, editörleri "çift-körleme" hakemlik süreci konusunda cesaretlendirmektedir. Hakemler ve yazar(lar) birbirlerinin kimliklerinden habersizdirler. Bilimsel çalışmalar, değerlendirme sürecinde en az iki hakeme gönderilir. Yayıncı, kendisi, editör ve diğer taraflarla arasındaki ilişkiyi bir sözleşmede belirtir, gizlilik ilkesine riayet eder (mesela, araştırma katılımcılarının, yazarların ve akran hakemlerin gizliliği), fikrî mülkiyet hakkını ve telif hakkını korur ve yazı işlerinde bağımsızlığı teşvik eder.

Yayıncı, olması gerektiği şekliyle dergi ilkelerini belirlemek için dergi editörleriyle birlikte çalışır ve bu ilkeleri yerine getirmeyi özellikle şu hususlar bakımından amaç edinir:

- ❖ Yazı işleri bağımsızlığı,
- ❖ Gizlilik, rıza ve insan ve hayvan araştırmalarında gerekli olan özel gereksinimleri içeren araştırma etik kuralları,
- ❖ Eser sahipliği,
- ❖ Şeffaflık ve bütünlük (çıkar çatışması, araştırmanın finansmanı, standartları bildirme),
- ❖ Akran değerlendirmesi ve dergi editörünün dışında editör kurulunun rolü,
- ❖ Başvurular ve şikayetler.

Yayıncı, aşağıdaki durumları sağlamak için dergi editörleriyle birlikte çalışır:

- ❖ Derginin ilkelerini değerlendirmek (mesela, yazarlarla, okuyucularla, akran hakemlerle), periyodik olarak derginin ilkelerini, özellikle "çift-körleme" hakemliğin prensipleri çerçevesindeki yeni öneriler açısından gözden geçirmek,
- ❖ Akademik kayıt sisteminin bütünlüğünü korumak,
- ❖ Şüpheli araştırma ve suiistimal edilen yayınla ilgili yapılan soruşturmada sorumlu olan taraflara (mesela, kurumlar, hibe sağlayıcılar ve yerel yönetim organları) yardımcı olmak ve mümkün olduğu sürece vakaların çözümünü kolaylaştırmak,
- ❖ Düzeltmeleri, açıklamaları ve geri çekmeleri yayınlamak ve
- ❖ Belirtilen zamanda sayıyı yayınlamak.



Tarih (Date): 2013



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2013



Tarih (Date): 2014



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2014



Tarih (Date): 2020



Tarih (Date): 2017



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2017



Tarih (Date): 2022