



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY
JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE
SCIENCES

Yıl / Year: Ocak / January 2021 Cilt / Volume: 35 Sayı / Number: 1

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ
ATATURK UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE
SCIENCES

Sahibi / Owner

Atatürk Üniversitesi İİBF Adına
Prof. Dr. Vedat KAYA
Dekan / Dean

Editörler / Editors

Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ
(Baş Editör / Editor in Chief)

Alan Editörleri / Area Editors

Dr. Öğr. Üyesi Özge BUZDAĞLI	Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ÖZCAN
Dr. Öğr. Üyesi Kadir DELİGÖZ	Arş. Gör. Dr. Murat KURUN
Arş. Gör. Fatih UÇAN	Arş. Gör. Faruk ŞAHİN

Cilt / Volume: 35

Sayı / Number: 1

Yıl / Year: 2021

ISSN: 1300 - 4646 / e-ISSN: 2147 - 7582

Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi yılda 4 kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Türkçe ve İngilizce dillerinde iktisat, işletme, uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi, ekonometri, çalışma ekonomisi ve endüstriyel ilişkiler, yönetim bilişim sistemleri, sosyal hizmet uluslararası ticaret ve lojistik ve ilişkili alanlarda makaleler yayımlar. Dergide yayımlanan makalelerin dil, bilim, yasal ve etik sorumluluğu yazara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz. Tüm hakları mahfuzdur.

Atatürk Üniversitesi İİBD, aşağıdaki dizinler tarafından taranmaktadır:

<i>TR DİZİN</i>	<i>SOBİAD,</i>
<i>EBSCOhost</i>	<i>Acarindex</i>
<i>The Cite Factor,</i>	<i>ResearchBib,</i>
<i>Google Scholar,</i>	<i>Index Copernicus</i>
<i>Eurasian Scientific Journal Index,</i>	<i>Scientific Indexing Service (SIS)</i>
<i>Araştırmax ve Directory of Research Journals Indexing (DRJI),</i>	

Dergi yazım kurallarına <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniibd/writing-rules> adresinden ulaşabilirsiniz.

Sekreteryaya / Secretariat: Arş. Gör. Fatih UÇAN

Dizgi / Typesetter: Arş. Gör. Faruk ŞAHİN

İletişim

E-posta: iibfdergi@atauni.edu.tr

Telefon: 0 442 231 15 86 / 231 27 41

Belgegeçer: 0 442 231 19 07

Adres: Atatürk Üniversitesi İİBF 25240 / ERZURUM

Copyright © Ocak 2021

BİLİM DANIŞMA KURULU / *ADVISORY BOARD*

Prof. Dr. Adem DURSUN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hüseyin ÖZER <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ahmet SÖZEN <i>Doğu Akdeniz Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Kerem KARABULUT <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ahmet UZUN <i>Akdeniz Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Mahmut KARTAL <i>Cumhuriyet Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Alaattin KIZILTAN <i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi</i>	Prof. Dr. M. Kemal DEĞER <i>Karadeniz Teknik Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. M. Sinan TEMURLENK <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Aysel ERCİŞ <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. M. Suphi ÖZÇOMAK <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Abdülkerim DAŞTAN <i>Karadeniz Teknik Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Muammer YAYLALI <i>Erzurum Teknik Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Bener GÜNGÖR <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Murat ÇAK <i>İstanbul Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Cevat GERNİ <i>Doğuş Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Murat NİŞANCI <i>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Cusup PRIMBAYEV <i>Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN <i>Uludağ Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Dursun KAYA <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Müslüm İBRAHİMOV <i>Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ekrem YILDIZ <i>Kırıkkale Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ <i>Beykent Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ercan BAYAZITLI <i>Ankara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Ö. Selçuk EMSEN <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Erkan OKTAY <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Ömer YILMAZ <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Erol ÇAKMAK <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Ömer F. İŞCAN <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. E. Gül KİBAR <i>Ankara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Sabri AZGÜN <i>Atatürk Üniversitesi</i>

BİLİM DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Fatih KARCIOĞLU <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Selahattin SARI <i>Beykent Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Fehim BAKIRCI <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Sevda YAPRAKLI <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Gülenber AZİZOVA <i>Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Sevtap ÜNAL <i>Kâtip Çelebi Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Hatice Birsen HEKİMOĞLU <i>İstanbul Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Şükrü NİŞANCI <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Hamza ÇEŞTEPE <i>Bülent Ecevit Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Şükrü YAPRAKLI <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Vasfi HAFTACI <i>Kocaeli Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN <i>Hacettepe Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Vedat KAYA <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Uğur YAVUZ <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Yusuf AKAN <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ünal ÇAĞLAR <i>Kırklareli Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Yunus KİSHALI <i>Kocaeli Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Üstün ÖZEN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Zerrin KARAMAN <i>Dokuz Eylül Üniversitesi</i>

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Yusuf AKAN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Yunus KİSHALI <i>İstanbul Beykent Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Şükrü AKDOĞAN <i>Erciyes Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK <i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ömer Selçuk EMSEN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Mahmut PAKSOY <i>İstanbul Kültür Üniversitesi</i>

BU SAYININ HAKEM KURULU / REFEREE BOARD

- Prof. Dr. Aşır GENÇ Doç. Dr. İbrahim AL
Necmettin Erbakan Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Aysel ERCİŞ Doç. Dr. Ömer ALKAN
Atatürk Üniversitesi Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Çetin BEKTAŞ Doç. Dr. Raif CERGİBOZAN
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Kırklareli Üniversitesi
- Prof. Dr. Doğan UYSAL Doç. Dr. Serkan NAKTİYOK
Celal Bayar Üniversitesi Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Faruk ŞAHİN Dr. Öğr. Üyesi A. Cansu GÖK KISA
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Hitit Üniversitesi
- Prof. Dr. Günseli Mine GERNİ Dr. Öğr. Üyesi Arzu TURAL DİKMEN
Marmara Üniversitesi Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. İrfan ERTUĞRUL Dr. Öğr. Üyesi Aslı GEYLAN
Pamukkale Üniversitesi Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Orhan ÇINAR Dr. Öğr. Üyesi Deniz ALCA
Atatürk Üniversitesi Karabük Üniversitesi
- Prof. Dr. Selahattin YAVUZ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ELA
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Osmaniye Üniversitesi
- Prof. Dr. Neşe ALGAN Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emirhan KULA
Cumhuriyet Üniversitesi Erzurum Teknik Üniversitesi
- Doç. Dr. Ali Ender ALTUNOĞLU Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ÖZCAN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Atatürk Üniversitesi
- Doç. Dr. Bilsen BİLGİLİ Dr. Öğr. Üyesi Murat EREN
Kocaeli Üniversitesi Iğdır Üniversitesi
- Doç. Dr. Ceyhun Can ÖZCAN Dr. Öğr. Üyesi Nazlı KARAOĞLU
Necmettin Erbakan Üniversitesi Malatya Turgut Özal Üniversitesi
- Doç. Dr. Dilşad GÜZEL Dr. Öğr. Üyesi Pelin ÇELİK
Atatürk Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Doç. Dr. Erkut ALTINDAĞ Dr. Öğr. Üyesi Pınar GÜMÜŞ AKAR
Beykent Üniversitesi Gaziantep Üniversitesi
- Doç. Dr. Esra DİK Dr. Öğr. Üyesi Rafet BEYAZ
Mersin Üniversitesi Atatürk Üniversitesi
- Doç. Dr. Fatih YILDIRIM Dr. Öğr. Üyesi Selen ÖZTÜRK
Erzurum Teknik Üniversitesi İstanbul Üniversitesi
- Doç. Dr. Hatice AYDIN Dr. Öğr. Üyesi Serdar KUZU
Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi İstanbul Üniversitesi

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Yıl / Year: 2021 Cilt / Volume: 35 Sayı / Number: 1



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Sosyal Yargı Kuramı Perspektifinde Genç Tüketicilerin Davranışsal Niyetlerinin Oluşumunda İlgilenim Düzeylerinin Etkisi <i>The Effect of Involvement Levels on the Formation of Behavioral Intentions of Young Consumers in the Social Judgment Theory Perspective</i> Emine ŞENBABAOĞLU DANACI - Nurettin PARILTI	1-19
Tahminleme Tekniklerinin Bulanık Esnek Kümeler Üzerinde Birleştirilmesi: BIST 100 Uygulaması <i>Combining Forecasting Techniques on Fuzzy Soft Sets: Application on XU 100</i> Buğra BAĞCI - Ömür DEMİREK	21-43
The Role of Self-Efficacy on Perceived Stress and Depression Level: A Research on Bachelor Degree Students <i>Öz Yeterliliğin Algılanan Stres ve Depresyon Seviyesi Üzerindeki Rolü: Lisans Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma</i> Cem Güney ÖZVEREN	45-58
Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Asimetrik Etkisi <i>The Asymmetric Effect of Domestic Public Debt on Income Inequality in Turkey</i> Önder ÇALCALI	59-81
OPEC Üyesi Orta Doğu Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ticari Açıklık: Panel ARDL Yaklaşımı <i>CO2 Emission, Energy Consumption and Trade Openness in OPEC Member Middle Eastern Countries: Panel ARDL Approach</i> Gizem AKBULUT YILDIZ	83-102
Endüstri 4.0 Uygulamalarının Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Kavramsal Bir Çalışma <i>The Effect of Industry 4.0 Implementations on Organizational Agility: A Conceptual Study</i> Salih Zeki İMAMOĞLU - Hüseyin İNCE - Hülya TÜRKCAN	103-124
The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship <i>İşyeri Maneviyatının İş Kontrolü ve Örgütsel Vatandaşlık Üzerinde Etkisinde Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolü</i> Zafer ADIGÜZEL – Fatma SÖNMEZ ÇAKIR - Ayşenur ATALAY	125-149
Türkiye’de Feldstein-Horioka Hipotezinin Geçerliliği: DOLS Uzun Dönem Tahmincisi ve Fourier Granger Nedensellik Testi <i>The Validity of The Feldstein-Horioka Hypothesis in Turkey: DOLS Long-Run Estimator and Fourier Granger Causality Test</i> Süleyman YURTKURAN	151-169

Y Kuşuğu Akademisyenlerinin Bakış Açısıyla Hastanelerde Etkili Liderliğin Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Nitel Bir Araştırma <i>A Qualitative Research on How Effective Leadership in Hospitals Should Be From the Perspective of Generation Y Academics</i> Tutku EKİZ – Nilay GEMLİK	171-185
Erzurum Turizm Talebini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Panel Veri Analizi <i>Examination of the Factors Affecting the Erzurum Tourism Demand: Panel Data Analysis</i> Ergün AKTÜRK – Sena GÜLTEKİN	187-201
Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği <i>The Validity of The Environmental Kuznets Curve Hypothesis in the Transportation Sector: The Case of Selected OECD Countries</i> Müge MANGA	203-218
Öğrencilerin Fomo ve Plansız Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Uygulama <i>A Study on Fomo and Impulsive Purchasing Behaviors of Students</i> Aysel ERCİŞ – Kadir DELİGOZ - Muhammet MUTLU	219-243
Evaluating Wellbeing and Worries of University Students during Covid-19 Pandemic <i>Üniversite Öğrencilerinin Sağlık ve Kaygılarının Covid-19 Salgını Sırasında Değerlendirilmesi</i> İmran ASLAN	245-261
Bireylerin Yaşam Memnuniyetlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi <i>Investigation of the Factors Affecting Life Satisfaction of Individuals</i> Kübranınur ÇEBİ KARAASLAN – Gürkan ÇALMAŞUR- Meryem EMRE AYSİN	263-290
Ticaret İl Müdürlükleri Performanslarının Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi <i>Performance Evaluation of Provincial Directorates of Commerce by Data Envelopment Analysis</i> Hülya GÜNER ERTEMOĞLU - Süleyman ERTEMOĞLU - İskender PEKER	291-317
Örgütsel İletişimin Örgütsel Yenilik Üzerindeki Etkisi <i>The Impact of Organizational Communication on Organizational Innovation</i> Kürşat TİMURÖĞLU – Büşra YILMAZ	319-337
David Held'in "Kozmopolit Demokrasi" Modeli ve Eleştiriler <i>David Held's "Cosmopolite Democracy" Model and Criticals</i> Ezgi ÖREN	339-351
The Relationship between Organizational Culture and Task Performance in Lean Hospitals: the Mediating Role of Organizational Culture <i>Yalın Yönetim Araçlarını Uygulayan Sağlık Kurumlarında Örgütsel Değişim ve İş Performansı İlişkisi: Örgüt Kültürünün Aracılık Rolü</i> Zehra ANTEP- Volkan ÖNGEL	353-366

Sosyal Yargı Kuramı Perspektifinde Genç Tüketicilerin Davranışsal Niyetlerinin Oluşumunda İlgilenim Düzeylerinin Etkisi

Emine ŞENBABAĞLU DANACI¹
Nurettin PARILTI²



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
5/03/2019	3/11/2020	15/01/2021

Citation/Atıf: Şenbabaoğlu Danacı, E. ve Parıltı, N., (2021), Sosyal Yargı Kuramı Perspektifinde Genç Tüketicilerin Davranışsal Niyetlerinin Oluşumunda İlgilenim Düzeylerinin Etkisi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 1-19, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.535740>

Öz: Bu çalışmanın amacı, Nedenli Eylem Teorisi (TRA) ve Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kapsamında ele alınan tutum-niyet ve davranış modelinden de hareket edilerek satın alma davranışının öncüsü olan niyet üzerinde ilgilenimin etkisini ortaya koymaktır. Bu çalışma Sosyal Yargı Teorisine dayandırılmaktadır. Çalışma kapsamında ilgilenim; ilgi, hedonik değer, sembolik değer, algılanan risk ve hata olasılığı olmak üzere beş boyutlu bir şekilde ele alınmaktadır. Çalışmada, ilgilenim ölçeğinde yer alan boyutların ayrı ayrı davranışsal niyete olan etkileri ölçülmektedir. AMOS ve SPSS paket programları kullanılarak kurgulanan araştırma modeli analiz edilmiştir. Bu çalışmanın temel bulgusu, genç tüketicilerin ilgilenim düzeylerinin, davranışsal niyet oluşumları üzerinde etkili olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Yargı Kuramı, Nedenli Eylem Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli, İlgilenim, Davranışsal Niyet.

The Effect Of Involvement Levels on the Formation of Behavioral Intentions of Young Consumers in the Social Judgment Theory Perspective

Abstract: The purpose of this study demonstrate the effect of involvement on the intention, which is the pioneer of buying behavior, by acting on the attitude-intention-behavior model based on Theory of Reasoned Action (TRA) and Technology Acceptance Model (TAM). This study is based on the Social Judgment Theory. Involvement was addressed in five dimensions, interest, symbolic value, hedonic value, perceived risk and probability of error. In this study, the effects of individual dimensions of the scale of involvement on behavioral intention are measured. The research model constructed using AMOS and SPSS package programs was analyzed. The main finding of this study is that the level of interest of young consumers influences behavioral intentions.

Keywords: Social Judgment Theory, Theory of Reasoned Action (TRA), Technology Acceptance Model (TAM), Involvement, Behavioral Intention.

¹Arş. Gör. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-8402-5904>

²Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-2811-6174>

EXTENDED SUMMARY

Background

This study, which is based on the theory of social judgment, was designed based on the views that the behaviors of consumers will occur in parallel with their level of involvement. According to the social judgment theory, individuals' judgments take shape by changing according to their personal situation. The factor under study in theory is involvement. The need to examine the level of involvement in studies analyzing the attitudes and behaviors of individuals leads to the necessity of examining the levels of involvement in the analysis of consumer attitudes and behaviors. Consumers' level of involvement is not expected to be the same. Consumer behavior is expected to differ according to the level of interest and importance given to the product by individuals.

Purpose

The aim of this study is to examine the effect of young consumers' levels of involvement in smartphones on their behavioral intentions. Based on the attitude-intention and behavior model considered within the scope of Theory of Reasoned Action (TRA) and Technology Acceptance Model (TAM), it is to reveal the effect of involvement on intention, which is the pioneer of purchasing behavior. In this study, it was investigated whether the dimensions of involvement have an effect on the formation of behavioral intentions of consumers.

Method

Data were collected from the population of the study, which consisted of Gazi University students, using the convenience sampling method. A face-to-face questionnaire was conducted with the students selected by the easy sampling method. Cronbach's Alpha reliability coefficients were determined primarily for the reliability test of the scales used in this study, in which the effect of involvement towards smart phones on the formation of behavioral intention of a group of university students, defined as young consumers, was examined. Explanatory Factor Analysis (EFA) and then Confirmatory Factor Analysis (DFA) were performed with the help of SPSS 22 and AMOS 23 package programs. Regression analysis was used to test the hypotheses.

Findings

In this study, in which the effect of consumer involvement levels on behavioral intentions was examined, the effects of the involvement variable on behavioral intention formation in its five-dimensional form, which is commonly included in the literature, were measured separately. After the analysis, interest, hedonic value and symbolic value, which are among the dimensions of involvement, positively; Perceived risk and error probability dimensions were found to have the greatest effect on shaping consumers' intentions negatively.

Conclusions

Two important concepts in consumer behavior are involvement and behavioral intention. This study supported the relationship between the two factors. As a result of this study, which was designed based on the fact that interest levels will have an effect on the formation of consumers' behavior, it has been concluded that as the interest levels of consumers increase, behavioral intent formation will strengthen.

The smart phone used the study is a product of high involvement level. If practitioners want to be effective in the purchasing process of consumers, they should act in line with the effect of consumer interest, which is discussed together with its sub-dimensions in this study, on forming behavioral intention.

With this study carried out for young consumers and smart phones, interest, hedonic value and symbolic value are positive; It shows the perceived risk and probability of error and the negative effects on behavioral intention.

In the smartphone market, by reducing the perceived risk level and the probability of error for the products of the practitioners; It is supported by the results of the study that young consumers need to develop marketing strategies in line with increasing their perceptions of interest, hedonic values and symbolic values.

1. Giriş

Sosyal yargı teorisine dayandırılan bu çalışma, tüketicilerin sergiledikleri davranışlar, ilgilenim düzeyleri ile paralel doğrultuda oluşacağına dair görüşlerden hareketle tasarlanmıştır. Sosyal yargı teorisine göre bireylerin yargıları, içinde buldukları kişisel durumlarına göre değişime uğrayarak şekil almaktadır. Teori kapsamında incelenen faktör ilgilenimdir. İlgi, tüketim karar alma ve iletişim davranışlarında etkili olan bir değişkendir. İlgi kavramının, algılanan risk, bilgi arayışı, marka sadakati, marka benzerliği, fikir liderliği, marka değiştirme ve reklam olmak üzere birçok pazarlama kavramıyla ilişkilendirildiği ilgili yazında görülmektedir.

İlgi kavramının ortaya çıkışı, sosyal psikoloji ve özellikle ikna edici iletişim literatürüne dayandırılmaktadır. Sosyal yargı ve ilgi yaklaşımları, tutum ve tutumdaki değişimi açıklamakla birlikte ele alınmaktadır (Michaelidou ve Dibb, 2008: 3). Sosyal yargı teorikçileri, ilgi düzeyinin oluşumunda, tutumların ortaya çıkışı ile bağlantı kurmuşlardır. Devamlı olarak yeni özelliklere sahip ürünlerin tüketicilere sunulduğu ve oldukça yoğun rekabetin yaşandığı günümüz akıllı telefon pazarında, üreticilerin tüketici davranışlarına hâkim olması gerekmektedir. Bu doğrultuda hem fiziksel hem de bilgi ortamlarına dâhil edilen aygıtlar olarak nitelenen akıllı telefonlar (López vd., 2011), ilgi düzeyiyle yüksek oranda ilişkili olması sebebiyle araştırmanın uygulama bölümünde kullanılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, genç tüketicilerin akıllı telefonlara olan ilgilerinin davranışsal niyetlerine olan etkisini incelemektir. Bir diğer

ifadeyle, bu çalışmada ilgilenimin boyutlarının, tüketicilerin davranışsal niyetlerinin oluşumunda etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada ilk olarak sosyal yargı kuramı detaylandırılmıştır. Ardından davranışsal niyet oluşumu ve ilgilenim kavramı ifade edilmiştir. Çalışma kapsamında varsayılan hipotezler nedenleriyle birlikte ortaya koyulurken, hipotezlerden oluşan araştırmanın yapısal modeli test edilmiştir. Hem ilgili literatüre hem de uygulamaya dönük ortaya çıkan katkılara yer verilmiştir. Takiben de öneri ve kısıtlar çalışmaya dahil edilmiştir.

2. Literatür İncelemesi

2.1. Sosyal Yargı Kuramı

Sosyal yargı kuramı, Sherif vd. (1967) tarafından ortaya atılan bir teoridir. Bu teori kapsamında bireylerin tutumlarının ilgilenim düzeylerine göre şekillendiği savunulmaktadır. Literatürde yer alan bir diğer kaynakta sosyal yargı kuramı, bireylerin zaten var olan bildikleri ve hissettikleri şeylerin ışığında tutumlarını yeni bilgiler ile özümseyebilmeleri şeklinde ifade edilmektedir (Solomon vd., 2006: 149). Sosyal yargı teorisi, bireylerin yargılarına dönük genel bir çerçeve çizmektedir (Brehmer, 1988: 13). Ostrom ve Brock (1968) da teoriye dönük yaptıkları çalışmalarında ilgilenim düzeyinin, tutum ile ilişkisinin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Sosyal yargı teorisinde, bireylerin yargılarının çevreden algılanan bilgilerin farklı ipuçları ve kaynaklarla bütünleştirilmesine dayandığı varsayılmaktadır (Cooksey, 1996: 141). Yine Cooksey (1996: 141)'e göre sosyal yargı teorisi, belirli bir çevre bağlamında incelenerek bireylerin yargılarını anlamak için bir bakış açısı veya bir metodoloji olarak 1960'lı ve 1970'li yıllarda ortaya atılmıştır (Cooksey, 1996: 141).

Sosyal yargı teorisinin, tüketicilerin karar almalarında sosyal bir süreç olduğu savunulmaktadır (Dhir, 1987: 150). Teorinin öne sürdüğü görüşlerden birisi, bireyler kabul edilebilir ya da kabul edilemez bilgi elde etme yoluyla farklılaşabilmektedir (Solomon vd., 2006: 149). Sosyal yargı teorileri, ilgilenim düzeyi ile tutumların ortaya çıkışı arasında bağlantı kurmuşlardır. Tüketiciler karar alırken pazardaki sosyal etkileşimden etkilenmektedir (Dhir, 1987: 150). Leckie vd. (2016)'ne göre de sosyal yargı teorisi, tüketicilerin önceki değer yargılarına dayanarak tutum sergilemeleridir.

Sosyal yargı teorisi, hukuka yönelik bir teori değildir. Sosyal yargı teorisyenleri, beşeri yargı adına bilişsel destek yaratma ile ilgilenmektedirler (Hammond vd., 1975: 276). Bireylerin bilişsel sistemlerinin analizinde olmak üzere yargı probleminin tanımlanması, yargının incelenmesi, yargının analiz edilmesi ve sonuçların sergilenmesi şeklinde dört adımdan bahsedilmektedir (Hammond vd., 1975: 277).

Temel olarak sosyal yargı teorisine dayandırılan bu çalışmaya, değişkenlerin ortaya koyulabilmesi açısından literatürde sıklıkla yer verilen iki teori kapsamında genişletilerek devam edilmiştir. Bunlardan ilki olan Nedenli

Eylem Teorisi (TRA), tutum, davranış ve niyet arasındaki ilişkiyi incelemek için Fishbein (1967) tarafından geliştirilmiştir (Montaño ve Kasprzyk, 2008). Fishbein ve Ajzen (1975) nedenli eylem teorisinde niyeti, davranışı sergileyecek kişinin söz konusu davranışı olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirmesini davranışa yönelik tutum; kişinin bir davranışı gerçekleştirip gerçekleştirilmeye ilişkin algıladığı sosyal baskıyı ise öznel norm olarak iki bileşende belirlemişlerdir (Fishbein ve Ajzen, 1975).

Bir diğeri ise Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Davis tarafından 1989 yılında ortaya atılan algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığının tutuma, tutumunda niyet ve davranışa olan etkisini ortaya koymak üzere tasarlanan bir modeldir. Çevresel değişkenler arasındaki belirsizliklerden, karmaşık ilişkilerden dolayı çevreden bilgiye ulaşmak çok kolay değildir (Hammond vd., 1975: 272). Bu doğrultuda sosyal yargı teorisi kapsamında ele alınan tutum faktörünün ölçülmesi, TRA ve TAM modelinden hareketle davranışsal niyete yönlendirmektedir. Tüketici niyetlerinin şekillenmesinde tutumlar etkili olmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada tutum-niyet-davranış olgusunda davranışa daha yakın bir faktör olarak karşımıza çıkan davranışsal niyet ölçümü tercih edilmiştir.

2.2. Davranışsal Niyet Oluşumu

Bu bölümde ilk olarak tutumdan hareket edilerek davranışsal niyete nasıl ulaşıldığına yer verilmiştir. Ardından bu görüş Nedenli Eylem Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli doğrultusunda açıklanmıştır. Sosyal psikoloji alanında sıklıkla yer verilen kavramlardan biri tutumdur. Bireyin bir olaya yönelik tutumu, amaçlara ulaşmak için devamlı olarak sergilenen olumlu ya da olumsuz tavır ve eğilim olarak ifade edilmesi genel kabul görmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1974). Fishbein (1967) çalışmasında davranışa yönelik ve amaca yönelik tutumu ayrı olarak ele almıştır. Fishbein ve Ajzen (1975) daha sonra yaptıkları çalışmalarında ise davranışa yönelik tutumun incelenmesinin davranışın gerçekleşmesinde daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Montaño ve Kasprzyk, 2008). Ajzen ve Fishbein (1977)'in tutum ve davranış arasındaki benzeşmeyi inceledikleri çalışmada davranış ve tutumun; davranışın türü, davranışın amacı, davranışın sergilendiği ortam ve davranışın sergilendiği zaman olmak üzere, bu dört unsurdan oluştuğu kabul edilmektedir. Davranışın şekillenmesinin önemli belirleyicilerinden olan tutum, davranışla ne kadar benzeşiyorsa aralarındaki ilişki o kadar güç kazanmaktadır (Ajzen ve Fishbein, 1977: 905).

Tutum, bireylerin davranışsal inançları ile belirlenmektedir. Bir kişi davranışın sergilenmesine neden olan inançlarını güçlü tutarsa davranışa yönelik pozitif tutuma sahip olacak ve davranışın gerçekleşmesini kolaylaştıracaktır. Aksi düşünüldüğünde de kişi inançlarını negatif yönde tutarsa, negatif yönlü tutum ve davranışın sergilenmesine neden olacaktır (Montaño ve Kasprzyk, 2008: 71).

Genel olarak tutum, bireyin çevresindeki herhangi bir konuya (canlı ya da cansız) karşı sahip olduğu bir tepki eğilimini ifade etmektedir. Tutum kavramı, psikoloji ve sosyolojiyi birleştiren disiplinler arası bir kavramdır. Bu bağlamda bireylerin tutumları, oluşum ve konuları açısından sosyal kaynaklıdır; ancak aynı zamanda, bireyin psikolojik yapısı ve davranışının da bir parçasıdır (Baysal, 1981: 121). Baysal (1981: 123) çalışmasında tutumlar ile davranışlar arasında eş yönde ilişki olduğuna işaret ederek yapılan birçok çalışmada da bu durumun kanıtlanmaya çalışıldığını savunmaktadır.

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde üzerinde durulan Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Nedenli Eylem Teorisinden (TRA) hareketle tutumların davranışsal niyetleri şekillendireceği varsayımına dayanarak çalışmada davranışsal niyet ölçümü gerçekleştirilmiştir. Sığındı ve Kavak (2015) kolayda, beğenmeli ve özellikli ürün ayrımıyla yaptıkları çalışmada tüm bu ürün sınıflamalarına ait tutumun satın alma niyetine olan etkisini ortaya koymuşlardır. Literatürde davranışsal niyete dair kullanılan yaygın ifade; tutum ve davranış arası bir yerde olmasıdır (Mittal ve Kamakura, 2001). Zeithaml vd. (1996)'ne göre davranışsal niyet, müşterilerin hizmet işletmesi ile ilişkisini sağlamlaştırdığının göstergesidir. Bir başka ifadeyle, davranışsal niyet müşterilerin işletmeden hizmet sağlamaya devam etme ya da işletmeyi terk etmelerinin göstergesidir (Lin ve Hiesh, 2007). Müşterilerin davranışları niyetlerinden tahmin edilebilme olasılığı olduğu için (Bai vd., 2008: 394) müşterilerin satın alma niyetlerini anlamak bu noktada önemlidir. Her ne kadar bireylerin karar verme süreçlerini tam anlamıyla tanımlamak pek mümkün olmasa da (Dhir, 1987: 150) davranışsal niyet tüketici davranışlarını anlamak açısından önemli bir faktördür (Kaur ve Gupta, 2012).

2.3. İlgilenim

İlgilenim, pazarlama ve tüketici araştırmaları kapsamında sıklıkla incelenen bir faktördür. İlgilenimin akademik ve araştırmacılar için değerine ilaveten, uygulayıcılar için de dikkate alınan önemsenen çok boyutlu bir faktör olduğu savunulmaktadır (Michaelidou ve Dibb, 2008: 2). İlgilenim, kişinin değer ve ihtiyaçlarının belirleyici faktörlerine dayanan motivasyonel bir yapı olarak ifade edilebilmektedir (Zaichkowsky, 1994: 59-70). İlgilenim, bireylerin var olan ihtiyaç, değer ve ilgilerine dayanan objelere duyduğu ilgi olarak tanımlanmaktadır. Burada obje kelimesi, genel bir duygu ya da bir ürün (ya da bir marka), bir reklam ya da satın alma durumu için kullanılmaktadır. Tüketiciler, tüm bu objelere dönük ilgilenim sağlayabilirler (Solomon vd., 2006: 105). Tüketici davranışı bağlamında ilgilenim, tüketicinin ürünlere, reklamlara ve tüketim sürecinin farklı yönlerine kişisel ilgi veya yakınlığının göstergesidir (Eastman vd., 2014).

İlgilenim onu tetikleyen farklı öncülleri olan motivasyonel bir yapıdır. Bilgiyi yönlendirmek için motivasyon olarak kullanılan ilgilenim (Solomon vd., 2006: 106), Sherif vd. (1973)'ne göre ise ikna etme iletişimi olarak tanımlanmaktadır. Sosyal yargı kuramı üzerinde çalışanlar, ilgilenimi kişisel ilgi

ve önem ya da güçlü, kalıcı tutumların ortaya çıkışı ile ilişkilendirmişlerdir (Ulus, 2016: 570). Tüketici ilgilenimi kavramında araştırmalar, Sherif vd. (1973)'nin yaptıkları çalışmaya dayanmaktadır. Çoğu yazar bu kavramı, tüketici araştırmaları ve teorileri kapsamında incelemektedir (Laurent ve Kapferer, 1985: 41-42). Ayrıca ilgilenim, sosyal yargı teorisine dayandırıldığı için hipotetik ve spekülative bir kavram olarak görülmektedir (Michaelidou ve Dibb, 2008: 5). Tüketicilerin belirli bir markaya yönelik ilgi ve odaklanma düzeyi arttıkça, bu markalara güçlü bir inanç duyma eğiliminde olacaktırlar. İlaveten tüketicilerin bir ürün kategorisine olan ilgilenimleri, tercih edilen bir hizmet sağlayıcısının markasına olan tutumunu olumlu yönde etki sağlamaktadır (Leckie vd., 2016).

Tüm bu tanımlamalardan hareketle ilgilenim kavramına ilişkin literatürde çok çeşitli tanımlamaların mevcut olduğu görülmektedir. İlgilenim kavramının tanımlanmasına yönelik var olan bu çeşitlilik, ilgilenimi ölçmeye yarayan ölçek çeşitliliğine de yansımaktadır. Çalışmanın bu bölümünde literatürde mevcut olan ilgilenim ölçeklerine yer verilmiştir. Zaichkowsky (1985) tarafından geliştirilen Kişisel İlgilenim Envanteri (PII), bireylerin ürünlere olan ilgilenimlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Yirmi ifadeli tek boyutlu olan ölçek reklamlara, ürünlere ve satın alma kararlarına uygulanabilecek şekilde geliştirilmiştir.

Laurent ve Kapferer (1985) 'ın beş boyuttan oluşan Tüketici İlgilenim Profili (CIP) adı verdikleri ilgilenim ölçeği, ilgilenime ilişkin bir diğer ölçektir. İlgilenimin çok boyutlu yapıda olduğunu savunarak hazırlanan bu ölçek, algılanan risk, hata olasılığı, sembolik değer, hedonik değer ve ilgi olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Çakır (2007) tüketici ilgilenimine yönelik ölçekleri derlediği çalışmasında, ilgili ölçeği ilgi, haz, gösterge, risk önemi ve hata olasılığı olarak ifade etmiştir. Söz konusu ölçeği bir başka çalışmada, ilgi, hata olasılığı, risk önemi, sembolik değer ve hedonik değer olarak niteleyen Özbek ve Külahlı (2016) çalışmalarında, cinsiyete göre bu faktörlerde değişim olup olmadığını araştırmışlar ve farklı ürün gruplarında oluşan farklılıkları ortaya koymuşlardır.

Zaichkowsky (1985) 'nin Kişisel İlgilenim Envanteri (PII) ve Laurent ve Kapferer (1985) 'ın Tüketici İlgilenim Profili (CIP) ölçeklerinden yola çıkarak, ölçek geliştiren McQuarrie ve Munson (1986) risk-önem-haz olmak üzere üç boyutlu ve on altı ifadeli bir şekilde ele alarak Gözden Geçirilmiş Kişisel İlgilenim Envanteri (RPII)'ni geliştirmişlerdir. Sürekli ilgilenimi, tüketicilerin bir ürün veya aktiviteye yönelik, kişisel ilgi potansiyeli olarak tanımlayan ve tüketici davranışlarında sürekli ilgilenimin odaklanması gerektiğini vurgulayan Higgie ve Feick (1989: 690), Sürekli İlgilenim Ölçeği geliştirmişlerdir. Bu ölçek geçmiş araştırmalara dayanak gösterilerek haz ve kendini ifade etme boyutlarından ve on ifadeden oluşmaktadır. Ardından, Jain ve Srinivasan (1990) literatürdeki ilgilenim ölçeklerini harmanlayarak Yeni İlgilenim Profili (NIP) ölçeğini geliştirmişlerdir. Bu ölçek; gösterge, riskin önemi, risk ihtimali, haz ve

ilgi olmak üzere beş boyut ve on beş ifadeden oluşan bir şekilde oluşturulmuştur.

Tüm bu ölçekler değerlendirildiğinde, bu çalışmada ilgili literatürde sıklıkla kullanılmış olan ve çalışmanın uygulama alanında kullanılacak olan akıllı telefon ürününe yönelik uyarlanarak, ifadelerin anlaşılır olması nedeniyle Laurent ve Kapferer (1985) 'ın ilgi, hedonik değer, sembolik değer, algılanan risk ve hata olasılığı olmak üzere beş boyuttan oluşan Tüketici İlgilenim Profili (CIP) ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada Tüketici İlgilenim Profili (CIP) ölçeği kullanıldığı için ölçekte yer alan boyutlara yer verilmesi uygun bulunmuştur. İlk olarak, ilgi kavramı bir ürün satın alırken hangi çeşit ya da hangi marka olduğuna önem verme, ürünün çeşitleri arasındaki farkları inceleme, doğru ürün seçiminin önemi, tercihlerin sonuçlarına ilişkin dikkat olarak ifade edilmektedir (Michaelidou ve Dibb, 2008: 15). Ölçeğin bir diğer boyutu olan hedonik değer, duygusal çekicilik ve istek veya arzularını karşılama noktasında karşılaşılan değerdir (Laurent ve Kapferer, 1985: 43). Sembolik değer ise, bir mal ya da hizmetin satın alınmasına veya onun tüketilmesine yönelik tüketiciler tarafından atfedilen değerdir. Sembolik değer, psikolojik riskten fonksiyonel riskin ayrıştırılmasıyla ortaya çıkar (Laurent ve Kapferer, 1985: 43). Arbore vd. (2014), sembolik değer tüketicilerin ürüne yönelik atfettiği kişisel anlamla ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Bu açıdan bakıldığında ürünler, bireyler ve taraflar arasındaki sembolik iletişim araçlarına hizmet eder. Bir ürünün sembolik değeri, sosyal ve kişisel önemini içeren anlamlardan doğan ifadelerdir (Arbore vd., 2014).

Algılanan risk, negatif ve subjektif bir duygudur. Algılanan riskin bazı aşamaları, dereceleri olsa da satın almaya dönük ilgilenim duygusunun gelişmesine katkı sağlar. Pazarlama uygulayıcıları, tüketiciler tarafından algılanan riskin azaltılması doğrultusunda girişimde bulunurlar. Bu durum ise satın alma kararına dönük ilgilenimin artmasına katkı sağlamaktadır (Mittal, 1989: 14). Algılanan riske göre davranışsal niyetin şekilleneceği düşünülmektedir. Tüketici ilgilenim profilinin bir diğer boyutu olan hata olasılığı ise, yanlış bir ürün seçme riski veya olasılığı olarak ifade edilmektedir (Kapferer ve Laurent, 1993).

3. Hipotezler, Araştırma Modeli ve Metodoloji

3.1. Hipotezler ve Araştırma Modeli

İlgilenim düzeyi yüksek olan tüketiciler, tüketimin ötesinde ürün kategorisine yönelik bağlılık hissine sahip olmayı istemektedir (Leckie vd., 2016). Marka tutumu oluşumunda ilgilenimin etkisini ortaya koymak için yaptıkları çalışmada Park ve Young (1983), ilgilenimin hem bilişsel hem de duygusal bağlamda gerçekleştiğini vurgulamışlardır. Teoride ilgilenim, bireysel olarak farklılık gösteren değişken olarak düşünülmektedir. Tüketicilerin iletişim ve satın alma davranışlarında birkaç sonuç ortaya koyan nedenli davranışlardır. Bu yüzden, tüketicilerin satın alma karar süreçleri, yoğunlukla farklılaşma

İlgilenim düzeylerine bağlı olarak gelişmektedir (Laurent ve Kapferer, 1985: 42).

İlgilenim ilgi, hedonik değer, sembolik değer, algılanan risk ve hata olasılığı olmak üzere beş boyutlu olarak çalışmada ele alınmıştır. Davranışsal niyet oluşumunda ilgilenimin boyutlarının etkisinin olup olmadığını görebilmek amacıyla aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H₁: İlgilenimin boyutlarından olan ilgi, davranışsal niyetin oluşumunda etkilidir.

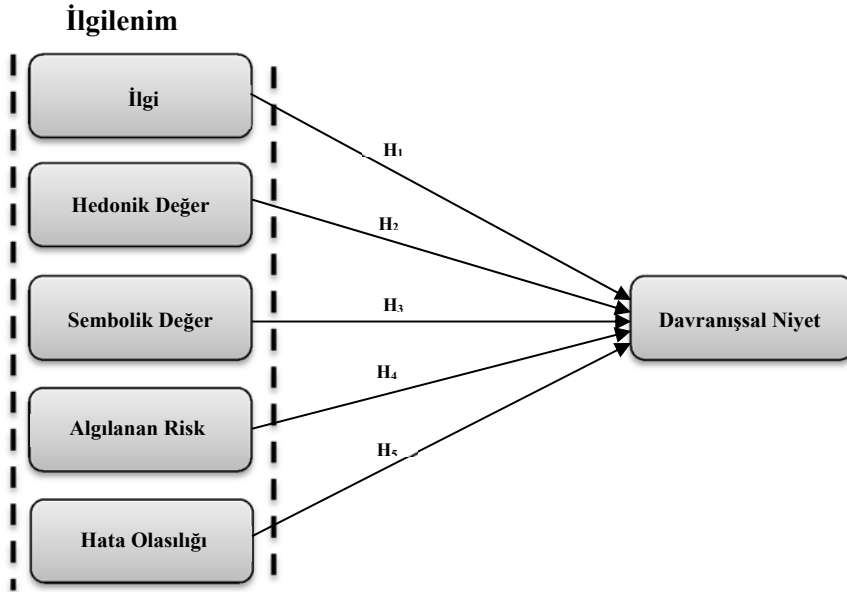
H₂: İlgilenimin boyutlarından olan hedonik değer, davranışsal niyetin oluşumunda etkilidir.

H₃: İlgilenimin boyutlarından olan sembolik değer, davranışsal niyetin oluşumunda etkilidir.

H₄: İlgilenimin boyutlarından olan algılanan risk, davranışsal niyetin oluşumunda etkilidir.

H₅: İlgilenimin boyutlarından olan hata olasılığı, davranışsal niyetin oluşumunda etkilidir.

Teorik olarak kurgulanan hipotezleri gösteren şekil, araştırma modeli olarak aşağıda sunulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırmanın Hipotetik Modeli

3.2. Metodoloji

Gazi Üniversitesi İİBF öğrencilerinden oluşan araştırmanın ana kütesinden, kolayda örnekleme yöntemiyle veriler toplanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen öğrencilerle yüz yüze anket yapılmıştır.

Örneklem grubunun öğrenci olarak belirlenme nedeniyse, akıllı telefonlara olan ilgilenimlerinin yüksek olması beklentisidir. Hazırlanan anket formu, araştırmanın modelini oluşturan değişkenlere ait ifadelerden oluşmaktadır. Örneklemin öğrenci olarak belirlenmesi sebebiyle anket formunda, çok fazla demografik sorulara yer verilmemiştir. Cinsiyet ayrımının incelenebilmesi için cinsiyet sorulmuştur. Sonuç olarak, toplanan 362 anket veri analizinde kullanılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan Yapısal Eşitlik Modellemesinde örneklem büyüklüğü ile ilgili, normal dağılmış bir veri seti için genel olarak 100 sayısının asgari, 200 sayısının da kabul edilebilir sınırlarda olduğu savunulmakta; verilerin normal dağıldığı ve değişkenler arasındaki ilişkilerin nispeten yüksek olduğu modellerde, madde sayısının on katı bir örneklem sayısı elde edildiğinde yeterli olarak kabul edilmektedir (Şimşek, 2007: 55; Çoklu vd., 2014: 110). Yine Klein (2011: 12) de örneklemin madde sayısının 10 katı olması, bu sayının da 200'den az olmaması gerektiği bilgisini çalışmada doğrulamaktadır. Geline nokta itibarıyla uygulama için elde edilen 362 adet örneklem sayısının yeterli olduğu düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında, tüketicilerin ilgilenimleri Laurent ve Kapferer (1985)'in algılanan risk, hata olasılığı, sembolik değer, hedonik değer ve ilgi olmak üzere beş boyuttan oluşan Tüketici İlgilenim Profili (CIP) adı verdikleri ilgilenim ölçeği ile ölçülmüştür. Tüketicilerin davranışsal niyetlerinin ölçümünde ise Cronin vd. (2000)'nin 3 (üç) ifadeli ölçeği kullanılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan her iki ölçekte orijinal çalışmalardan alınarak Türkçeye uyarlanmıştır. İlgili ölçeklerin uyarlanmasında ise Brislin (1970)'in önerdiği teknik kullanılmıştır. Bu doğrultuda kullanılan çeviri-geri çeviri yöntemiyle, uzman görüşleri katkısıyla uyarlama gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin anlaşılabilirliğinin kontrolü için otuz kişiden oluşan örneklem grubuna ön test yapılmıştır. Sonrasında ölçeklerin kullanıma hazır olduğu görüşüne varılmıştır. 5'li Likert tipi ölçek kullanılmıştır (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum).

Genç tüketiciler olarak nitelenen üniversite öğrencilerinden oluşan grubun, akıllı telefonlara yönelik ilgilenimlerinin davranışsal niyet oluşumuna olan etkisinin incelendiği bu çalışmada kullanılan ölçeklerin öncelikle güvenilirlik testi için Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları belirlenmiştir. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve sonrasında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) SPSS 22 ve AMOS 23 paket programları yardımıyla yapılmıştır.

4. Bulgular

Çalışmaya 186 kadın, 176 erkek olmak üzere toplamda 362 öğrenci katılmıştır. Görüldüğü üzere cinsiyete ilişkin dağılım dengelidir. Araştırmaya katılanların kullandıkları akıllı telefon markasına yönelik soruya 127 Iphone, 147 Samsung ve 88 diğer cevabı alınmıştır. Örneklemin uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett'in küresellik testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda örneklem üzerinde faktör analizi uygulayabilmek

için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda her bir ölçek grubuna ait faktör yükleri kabul edilen değerlerde elde edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar Tablo 1’de sunulmaktadır. Yine faktör analizi esnasında elde edilen Cronbach Alfa değerleri yani iç tutarlılık katsayıları bir diğer ifadeyle güvenilirlik kat sayıları Tablo 1’de gösterilmektedir. Güvenilirlik katsayılarınının 0.70 veya daha yüksek olması, yeterli olarak değerlendirilmektedir (Nunnally, 1978). Bu doğrultuda elde edilen değerler de kabul edilir değerler olarak elde edilmiştir.

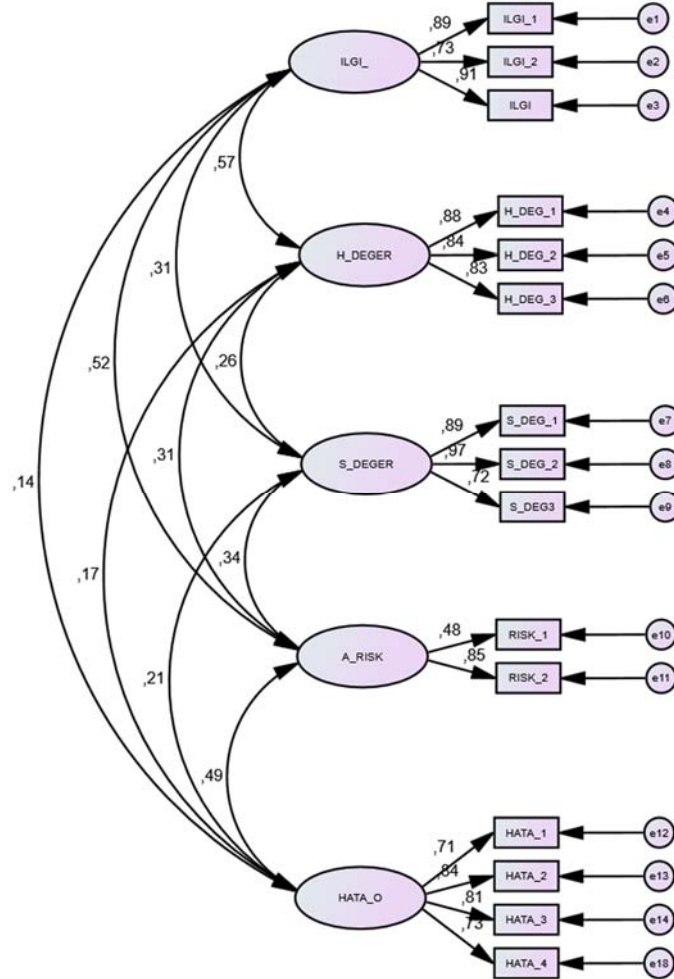
Tablo 1: Değişkenlere Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Tablosu

FAKTÖRLER	Cronbach Alpha (Güvenilirlik-İç Tutarlılık Katsayıları)	FAKTÖR YÜKLERİ
1.İLGİ	,799	
İLGİ 1		,671
İLGİ 2		,782
İLGİ 3		,702
Açıklanan varyans yüzdesi(%)		71,82
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		,692
Barlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity)		,000
2.HEDONİK DEĞER	,883	
HEDONİK DEĞER 1		,839
HEDONİK DEĞER 2		,806
HEDONİK DEĞER 3		,790
Açıklanan varyans yüzdesi(%)		81,166
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		,740
Barlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity)		,000
3.SEMBOLİK DEĞER	,890	
SEMBOLİK DEĞER 1		,850
SEMBOLİK DEĞER 2		,893
SEMBOLİK DEĞER 3		,719
Açıklanan varyans yüzdesi(%)		82,051
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		,691
Barlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity)		,000
4.ALGILANAN RİSK	,782	
ALGILANAN RİSK 1		,705
ALGILANAN RİSK 2		,705
Açıklanan varyans yüzdesi(%)		70,508
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		,500
Barlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity)		,000
5.HATA OLASILIĞI	,753	
HATA OLASILIĞI 1		,630
HATA OLASILIĞI 2		,763
HATA OLASILIĞI 3		,737
HATA OLASILIĞI 4		,664
Açıklanan varyans yüzdesi(%)		69,836
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		,804
Barlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity)		,000

Tablo 1 Devamı: Değişkenlere Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Tablosu

6.DAVRANIŞSAL NİYET	,853	
DAVRANIŞSAL NİYET 1		,846
DAVRANIŞSAL NİYET 2		,674
DAVRANIŞSAL NİYET 3		,801
Açıklanan varyans yüzdesi(%)		77.354
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		,690
Barlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity)		,000

İlgilenimin boyutlarından oluşan ölçeklerin örneklem açısından geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi yapılırken AMOS paket programı kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi path diyagramı Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2: Doğrulayıcı Faktör Analizinin Gösterimi

Yukarıda path diyagramında sunulan DFA sonuçları Tablo 2’de ayrıntılı olarak verilmektedir. Tablo 2’de sunulan DFA sonuçları incelendiğinde gözlenen değişkenlere ait standartlaştırılmış regresyon katsayıları, standart hata değerleri, t değerleri ($t > 1.96$) ve p değerleri ($p < 0.05$) istatistiksel olarak modeli anlamlı kılan değerlerdir.

Tablo 2: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Gizil Değişkenler	Gözlenen Değişkenler	Standartlaştırılmış β Değerleri	Standart Hata	t	p
İLGİ	İLGİ_1	0,887			
	İLGİ_2	0,725	0,044	16,205	***
	İLGİ_3	0,908	0,020	21,973	***
HEDONİK DEĞER	H_DEGER_1	0,877			
	H_DEGER_2	0,837	0,055	19,007	***
	H_DEGER_3	0,830	0,051	18,829	***
SEMBOLİK DEĞER	S_DEGER_1	0,889			
	S_DEGER_2	0,966	0,043	24,364	***
	S_DEGER_3	0,717	0,046	16,694	***
ALGILANAN RİSK	A_RISK_1	0,481			
	A_RISK_2	0,854	0,052	10,422	***
HATA OLASILIĞI	HATA_O_1	0,708			
	HATA_O_2	0,837	0,076	14,066	***
	HATA_O_3	0,815	0,083	13,813	***
	HATA_O_4	0,734	0,084	12,631	***

*** $p < 0,05$

Tablo 3’ten görülebileceği üzere DFA sonucu tüm değişkenlere ait uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda ölçülen bu yapısal modelin kabul edilebilirliği ortaya koyulmuştur. Literatürde kabul edilen, uyum iyiliği indekslerine ait değerler ve DFA sonucu elde edilen değerler Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3: DFA Sonucu Elde Edilen Uyum İyiliği Değerlerinin Gösterimi
(Kaynak: Meydan ve Şeşen, 2011: 37).

	Genel Model Uyumu	Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri				Mutlak Uyum İndeksleri	
	χ^2/sd	RMS EA	NFI	CFI	IFI	AGFI	GFI
İyi Uyum Kabul Edilebilir Uyum Elde Edilen Uyum Değerleri	≤ 3	$\leq 0,05$	$\geq 0,95$	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$
	$\leq 4-5$	0,06-0,08	0,94-0,90	$\geq 0,95$	0,94-0,90	0,89-0,85	0,89-0,85
	3,024	0,072	0,956	0,963	0,952	0,874	0,886

χ^2 : Chi-Square (Ki-Kare); sd : Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi); **RMSEA**: Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü); **NFI**: Normed Fit İndeksi (Normlaştırılmış Uyum İndeksleri); **CFI**: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum

Sosyal Yargı Kuramı Perspektifinde Genç Tüketicilerin Davranışsal Niyetlerinin Oluşumunda İlgilenim Düzeylerinin Etkisi

İndeksi); **IFI**: Incremental Fit Index (Artırmalı Uyum İndeksi); **AGFI**: Adjustment Goodness of Fit Index (Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi); **GFI**: Goodness Of Fit Index (İyilik Uyum İndeksi).

Araştırma kapsamında, ele alınan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik testinin ardından, yapı geçerliliği ve yapı güvenilirliği testinin uygulanması da gereklidir (Hair vd., 2014a: 619). Örtük değişkene yüklenen gözlenen değişkenlerin içsel güvenilirliğinin tespiti için kullanılan yapı güvenilirliğinin 0.70 ya da daha yüksek bir değer alması gereklidir (Hair vd., 2014a: 605). Yapı geçerliliğinin sağlanabilmesi için ise birleşme ve ayırım geçerliliği değerlerine bakılmalıdır (Hair vd., 2014a: 619). Birleşme geçerliliğinin sağlanabilmesi için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerlerinin 0.50 ya da daha üstünde değer alması gereklidir (Hair vd., 2014a: 605).

İlgi, hedonik değer, sembolik değer, algılanan risk, hata olasılığı ve davranışsal niyet kavramlarını ölçen altı değişken esas alınarak araştırma modeli oluşturulmuştur. Her bir değişkenin farklı bir kavramı ölçtüğünün kontrolünü sağlamak için ise ayırım geçerliliğinin incelenmesi gereklidir. Ayırım geçerliliğinin sağlanabilmesi için ise AVE değerlerinin kareköklerinin, ilgili değişkenin diğer değişkenlerle olan korelasyon değerinden yüksek olması gereklidir. Diğer bir ifadeyle değişkenler arasındaki korelasyonların karelerinin, AVE değerlerinden düşük olması, ayırım geçerliliği için gerekmektedir (Hair vd., 2014a: 605). Ulaşılan tüm değerler bir arada değerlendirildiğinde, ölçüm modeli için yapı geçerliliği ve yapı güvenilirliği sağlandığı sonucuna varılmıştır. Söz konusu değerler Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4: *Yapı güvenilirliği, ayırım geçerliliği ve birleşme geçerliliği*

Değişkenler	CR	AVE	\sqrt{AVE}	1	2	3	4	5	6
1.İlgi	0,76	0,52	0,72						
2.Hedonik Değer	0,85	0,66	0,81	0,43					
3.Sembolik Değer	0,86	0,68	0,82	0,24	0,25				
4.Algılanan Risk	0,66	0,51	0,71	0,36	0,20	0,31			
5.Hata Olasılığı	0,79	0,52	0,71	0,14	0,14	0,18	0,32		
6.Davranışsal Niyet	0,82	0,61	0,78	0,10	0,11	0,14	0,18	0,12	

Tüm korelasyon değerleri $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

CR: Yapı Güvenilirliği (Composite Reliability)

AVE: Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted)

İlgilenimin boyutlarının davranışsal niyete olan etkilerinin testi için ise basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Bu analizden elde edilen sonuçlar ise Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: İlgilenimin Boyutlarının Davranışsal Niyete Olan Etkisinde Regresyon Analiz Sonuçlarının Gösterimi

Model	Standardize β	Standart Hata	p
İlgi-Davranışsal Niyet	0,47	0,063	<0,05
Hedonik Değer-Davranışsal Niyet	0,44	0,061	<0,05
Sembolik Değer-Davranışsal Niyet	0,38	0,093	<0,05
Algılanan Risk-Davranışsal Niyet	-,31	0,022	<0,05
Hata Olasılığı-Davranışsal Niyet	-,37	0,016	<0,05

Tablo 5 incelendiğinde, ilginin davranışsal niyet ($\beta=0,47$; $p<0,05$); hedonik değer davranışsal niyet ($\beta=0,44$; $p<0,05$); sembolik değer davranışsal niyet ($\beta=0,38$; $p<0,05$); algılanan riskin davranışsal niyet ($\beta= -0,31$; $p<0,05$); hata olasılığının davranışsal niyet ($\beta= -0,37$; $p<0,05$) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında öngörülen tüm hipotezler kabul edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Bireylerin tutum ve davranışlarını analiz eden çalışmalarda ilgilenim düzeylerinin incelenme ihtiyacı, tüketici tutum ve davranışlarının incelenmesinde de ilgilenim düzeylerinin incelenmesi gerekliliğine yönelmektedir. Tüketicilerin ilgilenim düzeylerinin aynı olması beklenmeyen bir durumdur. Tüketici davranışlarının bireylerin ürüne verdikleri ilgi ve önem düzeyine göre farklılaşması beklenmektedir. Ajzen ve Fishbein (1977)'e göre, tutumlar bireylerin davranışlarını tahmin edebilmede önemli faktörlerden birisidir. Bireylerin tutumları ise davranışsal niyetlerini şekillendirmektedir. Bu çalışmada da tutum yerine davranışsal niyete odaklanılarak davranışa en yakın sonuçlara ulaşılması amaçlanmıştır.

Tüketici davranışlarında iki önemli kavram, ilgilenim ve davranışsal niyettir. Bu çalışma iki faktör arasındaki ilişkiyi desteklemiştir. Tüketicilerin davranışlarının oluşumunda ilgilenim düzeylerinin etkisinin olacağından hareketle tasarlanan bu araştırma sonucunda, tüketicilerin ilgilenim düzeyleri yükseldikçe davranışsal niyet oluşumlarının güçleneceği sonucuna ulaştırmıştır.

Araştırma bulguları, davranışsal niyet oluşumunun tüketicilerin ilgilenimlerinden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Tüketicilerin ilgilenim düzeylerindeki artış, davranış öncüsü olan niyetlerinin belirlenmesinde önem kazanmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre faktörler arasında etki var; ancak bu etki çok yüksek düzeyde gerçekleşmemiştir. Buradan hareketle tüketicilerin davranışsal niyetlerinin oluşumunda tatmin, kalite güven gibi diğer faktörlerin etkisinin var olduğu şeklinde bir yorumlama yapılabilir. Ayrıca tüketicilerin ilgilenim düzeylerinin davranışsal niyetlerine olan etkisinin incelendiği bu çalışmada ilgilenim değişkeninin literatürde yaygın olarak yer verilen beş boyutlu haliyle davranışsal niyet oluşumundaki etkileri ayrı ayrı

ölçülmüştür. Yapılan analizlerin ardından ilgilenimin boyutlarından olan ilgi, hedonik değer ve sembolik değer pozitif yönde; algılanan risk ve hata olasılığı boyutlarının ise negatif yönde tüketicilerin niyetlerinin şekillenmesinde en fazla etkiyi gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın uygulama bölümünde kullanılan akıllı telefon, yüksek ilgilenim düzeyli bir üründür. Uygulayıcılar, tüketicilerin satın alma işlemlerinde etkili olmak istiyorlarsa, bu çalışmada alt boyutlarıyla birlikte ele alınan tüketici ilgileniminin, davranışsal niyeti oluşturmadaki etkisi doğrultusunda hareket etmelidirler. Genç tüketiciler ve akıllı telefon özelinde gerçekleştirilen bu çalışma ile ilgi, hedonik değer ve sembolik değer pozitif; algılanan risk ve hata olasılığı ile negatif doğrultuda davranışsal niyete olan etkilerini göstermektedir. Akıllı telefon pazarında, uygulayıcıların ürünlerine yönelik algılanan risk düzeyi ve hata olasılığını düşürerek; genç tüketicilerin ilgi, hedonik değer ve sembolik değer algılarını artıracak doğrultuda pazarlama stratejileri oluşturmalarının gerekli olduğu çalışma sonuçlarıyla desteklenmiştir.

Bu çalışma literatüre ve uygulamaya dönük katkılarının yanında bazı kısıtlara da sahiptir. Kolayda örneklem yöntemiyle örneklem seçiminin yapılmış olması çalışmanın kısıtları arasındadır. Farklı örneklem gruplarında da test edilmesi ile genellenebilirlikten uzak olan sonuçları biraz daha genelleştirebilmek mümkündür. Gelecekteki araştırmalarda, tüketicilerin ilgilenim düzeylerinin sürekli ilgilenim mi yoksa durumsal ilgilenim kaynaklı mı olduğu ayrımı yapılarak ölçülmesi mümkündür. İnternet ortamında, özellikle sosyal medya ortamında tüketicilerin ilgilenim duydukları ürünleri araştırmaları ve ardından o ürüne dair hatırlatıcı reklamların tüketicilerin karşısına çıkarılması da ilgilenime dönük reklam sergilemenin güzel örnekleridir. Bu doğrultuda ileride yapılacak çalışmalarda bunun da ölçülebilmesi, ilgilenimin niyet oluşumundaki etkisini reklamlar üzerinden de incelenmesini mümkün kılmaktadır.

Kaynaklar

- Ajzen, I. ve Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research, *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
- Arbore, A., Soscia, I. ve Bagozzi, R. P. (2014). The Role of Signaling Identity in the Adoption of Personal Technologies, *Journal of the Association for Information Systems*, 15(2), 86-110.
- Bai, B., Law, R. ve Wen, I. (2008). The Impact of Website Quality on Customer Satisfaction and Purchase Intentions: Evidence from Chinese Online Visitors, *International Journal of Hospitality Management*, 27(3), 391-402.
- Baysal, A. C. (1981). Sosyal Psikolojide Tutumlar, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 10(1), 121-138.

- Brehmer, B. (1988). The Development of Social Judgment Theory, *Advances in Psychology*, 54, 13-40.
- Brislin, R.W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Cooksey, R. W. (1996). The Methodology of Social Judgement Theory, *Thinking & Reasoning*, 2(2-3), 141-174.
- Çakır, V. (2007). Tüketici İlgilenimini Ölçmek. *Selçuk Üniversitesi, İletişim Fakültesi*, 4(4), 163-180.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2014), Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları, Üçüncü Baskı, Pegem Akademi, Ankara.
- Davis, F. D. (1989) "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dhir, K. S. (1987). Analysis of Consumer Behaviour in the Hospitality Industry: An Application of Social Judgement Theory, *International Journal of Hospitality Management*, 6(3), 149-160.
- Eastman, J. K., Iyer, R., Liao-Troth, S., Williams, D. F. ve Griffin, M. (2014). The Role of Involvement on Millennials' Mobile Technology Behaviors: The Moderating Impact of Status Consumption, Innovation, and Opinion Leadership, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 22(4), 455-470.
- Fishbein M. ve Ajzen, I. (1974). Attitudes Toward Objects as Predictors of Single and Multiple Behavioral Criteria, *Psychology Review*, 81(1), 59-74.
- Fishbein, M. (Ed.). (1967). Readings in Attitude Theory and Measurement, Wiley, New York.
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research, <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
- Erişim Tarihi: 12.11.2016.
- Hair, J.F. Jr., Black, W.C., Babin, B.J., ve Anderson, R.E. (2014a). *Multivariate Data Analysis* (7th Edition). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hammond, K.R., Stewart, T.R., Brehmer, B. ve Steinmann, D.O. (1975), Social Judgment Theory, Academic Press, New York.
- Higgie A. R., ve Feick F.L. (1989) . Enduring Involvement: Conceptual and Measurement Issues, *Advances in Consumer Research*, 16, 690-696.
- Jain, K., ve Srinivasan, N. (1990). An Empirical Assessment of Multiple Operationalizations of Involvement, *Advances in Consumer Research*, 17, 594-602.
- Kaur, G., ve Gupta, S. (2012). Consumers' Behavioral Intentions Toward Self-Service Technology in the Emerging Markets, *Journal of Global Marketing*, 25(5), 241-261.

- Kline, R. B. (2011), *Methodology in the Social Sciences: Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, Third Edition, The Guilford Press, New York.
- Laurent, G. ve Kapferer, J. N. (1985). Measuring Consumer Involvement Profiles, *Journal of Marketing Research*, 22, 41-53.
- Leckie, C., Nyadzayo, M. W. ve Johnson, L. W. (2016). Antecedents of Consumer Brand Engagement and Brand Loyalty, *Journal of Marketing Management*, 32(5-6), 558-578.
- Lin, J. S. C. ve Hsieh, P. L. (2007). The Influence of Technology Readiness on Satisfaction and Behavioral Intentions toward Self-service Technologies, *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1597-1615.
- López, T. S., Ranasinghe, D. C., Patkai, B. ve McFarlane, D. (2011). Taxonomy, Technology and Applications of Smart Objects, *Information Systems Frontiers*, 13(2), 281-300.
- McQuarrie, E. F. ve Munson, J. M. (1986). The Zaichkowsky Personal Involvement Inventory: Modification and Extension, *Advances in Consumer Research*, 14, 36-40.
- Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2011). Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları, İkinci Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Michaelidou, N. ve Dibb, S. (2008). Consumer Involvement: a New Perspective, *The Marketing Review*, 8(1), 83-99.
- Mittal, B., (1989). Measuring Purchase-decision Involvement, *Psychology and Marketing*, 6(2), 147-162.
- Mittal, V. ve Kamakura, W.A. (2001). Satisfaction, Repurchase Intent, and Repurchase Behavior: Investigating the Moderating Effect of Customer Characteristics, *Journal of Marketing Research*, 38, 131-142.
- Montano, D. E. ve Kasprzyk, D. (2008). Theory of Planned Behavior, and the Integrated Behavioral Model, *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 67-96.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, Second Edition, McGraw-Hall, New York.
- Ostrom, T. M. ve Brock, T. C. (1968). A Cognitive Model of Attitudinal Involvement, *Theories of Cognitive Consistency: A Sourcebook*, 373-383.
- Özbek, V. ve Külahlı, A. (2016). Tüketicilerin İlgilenim, Memnuniyet ve Sadakat Düzeyleri Cinsiyete Göre Değişmekte midir?, *Business & Management Studies: An International Journal*, 4(3), 316-340.
- Park, C. W. ve Young, S. M. (1983). Types and Levels of Involvement and Brand Attitude Formation, *Advances in Consumer Research*, 10, 320-324.
- Sherif, C. W., Kelly, M., Rodgers Jr, H. L., Sarup, G. ve Tittler, B. I. (1973). Personal Involvement, Social Judgment, and Action, *Journal of Personality and Social Psychology*, 27(3), 311-328.

- Sherif, M. ve Sherif, C. W. (1967). Attitude As the Individual's Own Categories: The Social Judgment-Involvement Approach to Attitude and Attitude Change, New York: Wiley,105-139.
- Sığındı, T. ve Kavak, B. (2015). Satın Alma Niyetinin Öngörüsünde Planlı Davranış Modeli'nin Farklı Ürün Sınıfları İçin Denenmesi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 111-128.
- Solomon, M., Bamossy, G., Askeegard, S. ve Hogg M.K. (2006). Consumer Behaviour, A European Perspective, Third Edition, Prentice Hall, New York.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Ekinoks Yayınları, Ankara.
- Ulus, Y. (2016). İlgilenim, *Öneri Dergisi*, 12(45), 569-586.
- Zaichkowsky, J. L. (1985). Measuring the Involvement Construct, *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341-352.
- Zaichkowsky, J. L. (1994). The Personal Involvement Inventory: Reduction, Revision, and Application to Advertising, *Journal of Advertising*, 23(4), 59-70.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L. ve Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality, *The Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.

Tahminleme Tekniklerinin Bulanık Esnek Kümeler Üzerinde Birleştirilmesi: BIST 100 Uygulaması¹

Buğra BAĞCI²
Ömür DEMİRER³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
24/10/2019	01/12/2020	15/01/2021

Citation/Atıf: Bağcı, B. ve Demirer, Ö., (2021), Tahminleme Tekniklerinin Bulanık Esnek Kümeler Üzerinde Birleştirilmesi: BIST 100 Uygulaması, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 21-43, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.637554>

Öz: Gelecekteki belirsizlik insanoğlunu tarih boyunca korkutmuş ve insanoğlu da bu duruma karşılık, belirsizliği azaltmak veya onu ortadan kaldırabilmek için farklı yöntemler kullanmıştır. Gelecek olayların ve şartların daha önceden tahmin edilmesinin işletmecilikte olduğu gibi, makroekonomi, biyoloji, tıp, mühendislik ve sosyal bilimler alanlarında da çok önemli olduğu bilinmektedir. Gelecek bir zamanda gerçekleşecek senaryolara hazırlıklı olmak, planlar yapıp politikalar belirlemek ve nihayetinde kararlar almak ancak geleceğin iyi tahmin edilmesiyle mümkün olabilecektir. Bu şekilde yapılacak iyi bir tahmin geleceğin belirsizliğinden kaynaklanan endişeyi de azaltacaktır. Günümüzde, regresyon analizi, zaman serisi analizleri ve sezgisel yöntemler gibi birçok tahmin tekniği kullanılmaktadır. Fakat her bir yöntemin altyapısı ve algoritması birbirinden farklı olduğu için farklı sonuçlar üretmektedir. Tahmin sonuçları ile direkt olarak ilgilenen kişiler ve kurumlar da, en doğru sonucu veren analiz tekniğini bilmek istemektedirler. Çünkü gelecekteki olayların doğru tahmini, yoğun rekabet ortamında ilgililere üstünlük sağlayabilecektir. Buradan hareketle bu çalışmada farklı tahmin teknikleri, kurulan bir bulanık esnek küme üzerinde birleştirilmiş ve tek bir çıktı ile tahmin değeri elde edilmiştir. Analizlerde BIST 100 endeksi düzeyi değerleri ve bu değişken üzerinde etkisi olduğu düşünülen değişkenlere (enflasyon oranı, döviz kuru, altın fiyatları, mevduat faiz oranı, para arzı, iç borç stoğu, cari işlemler dengesi, kredi hacmi, petrol fiyatları, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi) ilişkin gerçek veriler kullanılmıştır. Oluşturulan bu veri seti gerek tek, gerekse çok boyutlu olarak çalışan farklı tahmin yöntemleri (ARIMA, çok değişkenli regresyon analizi, yapay sinir ağları ve üssel düzeltme) ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar bulanık esnek küme üzerinde birleştirilmiştir. Her bir yöntem ve kombin modelin başarısı hata terimleri ile ölçülmüş ve bu ölçüm en başarılı modelin kombin model olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Tahminleme, Bulanık Esnek Kümeler, Kombin Modeller.

Combining Forecasting Techniques on Fuzzy Soft Sets: Application on XU 100

Abstract: The uncertainty of the future has frightened mankind throughout history, and mankind has used many techniques in response to this in order to reduce uncertainty or to remove

¹Bu çalışma Buğra Bağcı tarafından Dr. Öğr. Üyesi Ömür DEMİRER danışmanlığında tamamlanan doktora tezi temel alınarak üretilmiştir.

²Dr. Öğretim Üyesi, Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü. <https://orcid.org/0000-0002-3268-3702>

³Dr. Öğretim Üyesi, Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü. <https://orcid.org/0000-0002-9502-9935>

Tahminleme Tekniklerinin Bulanık Esnek Kümeler Üzerinde Birleştirilmesi: BIST 100 Uygulaması

It is well known that macroeconomics, biology, medicine, engineering and social sciences are very important as well as the way of forecasting future events and conditions is in business. Preparing for the script that will take place at an unprecedented time, making plans and determining policies and ultimately making decisions will only be possible with good predictions of the future. A good estimate of this will also reduce the anxiety of uncertainty. Today, there are many estimation techniques used, such as regression analysis, time series analyzes and heuristic methods. However, each method produces different results because its infrastructure and algorithm are different from each other. Those who are directly interested in forecasting results want to know the most accurate end result analysis technique. Because, rightly, the accurate prediction of future events will provide an advantage in the intense competition environment. In this thesis study prepared by moving from point to point, different estimation techniques are combined on a set of fuzzy soft sets and a prediction value is obtained with a single output. In the analysis, the actual data on variables (inflation rate, exchange rate, gold prices, deposit interest rate, money supply, domestic debt stock, current account balance, credit volume, oil prices, foreign trade balance and industrial production index) that are thought to have an impact on the XU 100 levels are used. The generated data set was analyzed with a univariate or multivariate estimate analysis (ARIMA, multivariate regression analysis, artificial neural networks and exponential smoothing) and the obtained results were combined on a fuzzy set. The success of each method and combination model was measured by error terms and this measurement showed that the most successful model is the combined model.

Key Words: *Forecasting, Fuzzy Soft Sets, Combine Models.*

EXTENDED SUMMARY

Background

The decisions that people have to make in daily life are of great importance due to their future effects. Therefore, all individuals and institutions that are obliged to make decisions have to anticipate future events and produce adequate solutions within the framework of a good plan, at least in order to preserve or develop their current situation in the future. Here, the biggest purpose in predicting future uncertainty is to predict what will happen in the future, determine policies, prepare and plan accordingly.

After the Second World War, mathematicians, statisticians and economists tried to develop estimation methods and tried to overcome the uncertainties in many fields by using scientific techniques. Today, many quantitative techniques are used, especially trying to determine the course of time series. However, different techniques give more successful results according to some data structures. Researchers focused on obtaining the best prediction result have two different views. The first is to use the result of the technique with the lowest error rate. The second is to use a new result from the combination of all techniques. This second point of view is also valid in our study. In the light of this written information, the problem of examining the success rate of new results is focused on by combining the results produced by different estimation techniques on fuzzy soft sets.

Purpose

The main purpose of the study is to combine different estimation techniques with specific algorithms and produce more successful results. From

this point of view, our study is to produce estimates with lower error rates than the individual error rates of the techniques by combining the results obtained from different time series estimation techniques on fuzzy soft sets.

Method

In the study, the closing price of the XU100 is estimated by both univariate and multivariate time series analyzes. These techniques are regression analysis, exponential smoothing model, artificial neural networks and ARIMA models. The estimation results obtained afterwards are used as data, and these data are combined over fuzzy soft sets.

Findings

In our study, a real time series are taken into consideration and this data is estimated with forecasting techniques with different working principles and backgrounds. According to the first findings, the individual method that best predicts the data set is the ARIMA model, followed by exponential smoothing, artificial neural networks and regression analysis. The estimation results obtained are considered as a set element on fuzzy soft sets. Each element is compared with the actual data and an accuracy value is determined. This determined accuracy value shows the membership degree of the element to the set. The estimation results of the combined model are produced by using the membership degrees of each element. When new estimation results are produced by combining the results on fuzzy soft sets, it is seen that the lowest error rate belongs to the combined results.

Conclusions

In our study, new estimation results are produced on fuzzy soft sets by using individual estimation techniques with different algorithms. In fact, estimation techniques are combined on fuzzy soft sets. When the results are compared with the error rates, it is seen that the combined model is more successful than individual prediction models. As a result, it is shown that univariate and multivariate time series estimation methods can be combined on fuzzy soft sets and successful results can be obtained.

1. Giriş

Gelecekteki belirsizlik insanoğlunu tarih boyunca korkutmuş ve insanoğlu da bu duruma karşılık, belirsizliği azaltmak veya onu ortadan kaldırmak için birçok teknik kullanmıştır. Falcıların, kâhinlerin kullandıkları bilimsel olmayan yöntemlerle geleceğin belirsizliğini aydınlatmaya çalışmaları, derebeyi, kral, imparator gibi kişilerin de yine yanlarında bilimsel olmayan yöntemlerle geleceği tahmin etmeye çalışan kişilerin bulunması, özellikle birçok insanın sorumluluğunu taşıyan yöneticilerde, gelecek endişesinin hangi boyutta olduğunu göstermektedir (Orhunbilge, 2002: 11). Bunun yanında, insanların günlük hayatta vermek zorunda oldukları kararlar da geleceğe yönelik etkilerinden dolayı büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla karar verme zorunluluğunda olan tüm kişi ve kurumlar, gelecekte en azından mevcut

durumlarını korumak veya daha da geliştirebilmek adına gelecekteki olayları kestirmek ve iyi bir plan çerçevesinde uygun çözümler üretmek zorundadır. İşte, gelecekteki belirsizliğin tahmin edilmesindeki en büyük amaç, gelecekte ne olacağını kestirmek ve ona uygun politikalar belirleyip, hazırlık ve planlamalar yapmaktır. Bu bağlamda çalışmanın genel çerçevesini oluşturan tahmin kavramı aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

Tahmin, herhangi bir olayın geçmişten bugüne değerlerini ve seyrini inceleyerek, belirli varsayımlar altında, gelecekte ne durumda olabileceğini belirlemeye yönelik uğraşların tümüdür. Tahminin amacı ise, kişilerin ve kurumların gelecekte karşılaşılabilecekleri durumları önceden kestirmek, çeşitli verileri ve teknikleri kullanarak önceden önlemler alınmasını sağlamak şeklinde açıklanmaktadır (Kayım, 1985: 1).

Gelecek olayların ve şartların daha önceden tahmin edilmesinin işletmecilikte olduğu gibi, makroekonomi, biyoloji, tıp, mühendislik ve diğer sosyal bilim alanlarında da çok önemli olduğu bilinmektedir. Henüz gelmemiş bir zamanda gerçekleşecek senaryolara hazırlıklı olmak, planlar yapıp politikalar belirlemek ve nihayetinde kararlar almak ancak geleceğin iyi tahmin edilmesiyle mümkün olacaktır. Bu şekilde yapılacak iyi bir tahmin, geleceğin belirsizliğinden kaynaklanan endişeyi de azaltacaktır (Orhunbilge, 1999: 1).

İkinci dünya savaşından sonra matematikçi, istatistikçi ve ekonomistler tahmin yöntemleri geliştirmeye çalışmışlar ve birçok alandaki belirsizliklerin üstesinden bilimsel teknikler kullanarak gelme çabasında olmuşlardır (Orhunbilge, 2002: 12).

Her bir tahmin yönteminin problemi ele alış tarzları birbirlerinden farklı olması nedeniyle takip ettikleri algoritmalar ve çözüm yolları da birbirlerinden farklılaşmaktadır. Çoklu regresyon analizlerinde, tahmin edilecek bağımlı değişkenin etkilendiği değişkenlerin de belirlenerek tahmin yapılması ve tüm değişkenler arasındaki ilişkinin bir matematiksel fonksiyon yoluyla ifade edilmesi gerekirken, tek değişkenli zaman serileri analizlerinde, tahmin edilecek değişkenin sadece geçmişteki aldığı değerler kullanılarak gelecek değeri tahmin edilmektedir. Çok değişkenli zaman serilerinde ise, tahmin edilecek olan değişkenin hem kendi geçmiş değerlerinden hem de onu etkileyebilecek değişkenlerin şimdiki ve geçmiş değerlerinden etkilendiği düşünülerek tahmin fonksiyonu oluşturulmaktadır. Bir başka açıdan, sezgisel teknikler ise daha çok kesin çözümler yerine farklı durumları taklit ederek çözüme yaklaşmayı hedeflemekte ve bu doğrultuda geliştirilen algoritmalarla tahminleri yapmaktadırlar.

Tüm bu altyapı ve varsayım farklılıkları göz önüne alındığında aynı veri setine, uygunluğuna göre farklı teknikler uygulanabilmekte ve farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. Dolayısıyla hangi tekniğin daha kullanışlı olduğu veya hangi tekniğin kullanılacağı sorunu ortaya çıkmaktadır. Ancak bu konuda fikir birliği oluşturabilecek herhangi bir gelişme sağlanamamıştır. Bu anlamda, veri setine ve probleme göre değişmek üzere, çok basit bir altyapıya sahip tekniğin

çok daha kompleks yapıları bir teknikten daha doğru sonuçlar verebildiği de görülmektedir.

İşte tüm bu yazılanlar ışığında çalışmamızda, öncelikle tahmin üzerine çalışma yapılması düşünülmüş ve bu düşünceyle teknikleri belli bir ayrıma tabi tutup herhangi biriyle sonuca ulaşmak yerine, tekniklerin birleştirilmesi ve uygun bir kombin yapılarak nihayetinde tekniklerin farklılıklarından yararlanmak amacıyla karma modeller kullanılmıştır. Birçok farklı şekilde birleştirmeler yapılabilmesine karşın, günümüzde yaygın olarak kullanılan bulanık kümeler dayanan bulanık esnek kümeler üzerinde birleştirmenin yapılabileceği ve literatürde daha önce hiç karşılaşılmayan çok boyutlu zaman serilerinin de bulanık esnek kümeler üzerinde birleştirilebileceği çalışmamızın temel varsayımıdır.

Çalışmamızın uygulama bölümü açısından bakıldığında, Borsa İstanbul 100 endeksi düzey değerleri üzerinde etkili olduğu düşünülen ve literatürde parçalar halinde kullanılan tüm değişkenler modellere dahil edilmiş ve gerçek veriler kullanılmıştır. Borsanın düzey değerleri de, kurulan modeller ve farklı tahminleme yöntemleriyle tahmin edilmiş ve sonunda tahmin sonuçları bulanık esnek kümeler üzerinde birleştirilmiştir.

Bütün bu açıklamalardan sonra, bu çalışmanın ana amacı, literatürde yaygın olarak kullanılan farklı tahminleme yöntemleri ile yapılan analizlerden elde edilen sonuçların birleştirilmesi ve dolayısıyla tekniklerin farklılıklarından yararlanarak daha doğru bir tahmin yapılmasını sağlamak şeklinde açıklanabilir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında, tahminleme tekniklerine ait literatürde kullanılan analiz tekniklerinden herhangi birini seçmek ve onun sonucuna göre politikalar belirleyip kararlar almak yerine, tekniklerin farklılıklarından faydalanmak, mümkün olduğu kadar eksik yönlerinden kaçınmak, altyapı ve algoritmaları farklı olan teknikleri bir kümede birleştirmek, kombin modeller yaklaşımında ana hedef olmuştur. Bunun yanında, yapılan birleştirmenin teoride kalmayarak günlük hayatta kişilere ve işletmelere yol göstermesi ve kullanılması amacının güdülmesiyle o tabanda bir birleştirme yönteminin uygulanmasının çalışmaya literatürde bir kabul edilirlilik ve güncellik katacağı da düşünülmektedir. Ayrıca çalışma, karma tahmin yöntemi olarak tanıtilan bulanık esnek küme tabanlı yaklaşımla çok boyutlu zaman serilerinin ve sezgisel bir tahmin tekniğinin de ilk kez kullanılması nedeniyle özgün değer taşımaktadır. Böylece elde edilen sonuçların hem bilim, hem sektör, hem de günlük yaşam açısından kıymetli olduğu söylenebilir.

2. Teorik Çerçeve ve Literatür Taraması

2.1. Bulanık Kümeler

Bulanık kümeler teorisi, ilk defa 1965 yılında Lotfi A. Zadeh tarafından Information and Control isimli dergide yayımlanan “Fuzzy Sets” başlıklı makale ile ortaya atılmıştır. Zadeh bu makalesinde insan düşünce yapısının bulanık

olduğundan ve bu düşüncelerin açıklanmasında 0-1 iki değerli mantığın yetersiz kalacağından bahsetmiştir (Zadeh, 1965).

Matematiksel modelleme için bir yol olan bulanık mantık, sözel belirsizliklerin ve düşüncelerin modellenmesinde kullanılmaktadır. Aslında bulanık mantık düşünme, değerlendirme ve karar verme süreçlerinin adım adım ifade edilmesini sağlamaktadır. Tabii ki, bulanık mantığın işlevleri de sınırlıdır. İnsan yaratıcılığının tüm kapsamı bulanık mantık ile modellenememektedir (Altrock, 1995: 10).

Yaklaşık karar verme prensibi ile ilişkili olan bulanık mantıkta kesin yargılarla karar verme söz konusu değildir. Yaklaşıklık kavramı, sağduyu ile verilen kararların temelini oluşturması sebebiyle, bulanık mantığa ayrı bir önem kazandırmaktadır (Öztürk, 2011: 8).

Bulanık mantıkta temel araç olarak bulanık küme teorisi kullanılmaktadır. Bulanık mantığa ait olan temel matematiksel elemanlar, sonsuz değerli mantıktan hareketle geliştirilmiştir. Bulanık mantık, bulanık sayılar ve bulanık kümelerin sonsuz değerli mantığa eklenmesi ile açıklanabilmektedir (Bojadziej, 2007: 43).

Bulanık mantıkta çok kullanılan terimlerden bir tanesi de belirsizliktir. Belirsizlik kavramının genel kabul gören bir tanımı bulunmamaktadır. “Belirsizlik” ifadesi, içerisinde kesinlik bulunmayan bazı durumlarda kullanılan veriyi tanımlamak için kullanılmaktadır.

Yapılan pek çok çalışmada belirsizliğin, işlenmesi ve anlamlı sonuçlar elde edilebilmesi için olasılık teorisi kullanılmıştır. Sonuçların rastgele ortaya çıkması ve kesin bir doğrulukla önceden tahmin yapılamıyor olması olasılığın en önemli özelliğidir. Fakat uygulamada belirsizliklerin tamamının rastgele karakterli olduğu söylenemez. İşte, karakteri rastgele olmayan ve özellikle içerisinde sözel belirsizlikler barındıran olaylar söz konusu olduğunda inceleme ve sonuç elde etmede istatistik ve olasılık teorisi gibi teknikler yetersiz kalmaktadır (Şen, 2009: 12).

Olasılık kavramıyla, bir olayın meydana gelişindeki belirsizlik ifade edilmektedir. Bulanıklık ise, olayın meydana gelip gelmediğiyle değil, hangi noktaya kadar (dereceye kadar) gerçekleştiğini ölçmekle ilgilenmektedir. Bir olayın meydana gelip gelmemesi rastgeledir. Yani olayın gerçekleşeceği veya gerçekleşmeyeceği olasılık değeri ile ifade edilirken, olayın hangi noktaya kadar gerçekleştiği konusu ise bulanıklığın göstergesi olarak ifade edilir (Baykal ve Beyan, 2004: 311).

Bulanıklığın tespit edilebilen bir belirsizlik olması, olasılık ile bulanıklık arasındaki en büyük farklardandır.

Olasılık ile kurulan sistemlerde sonuç elde edilebilmesi için herhangi bir değişkene ihtiyaç duyulmamakta ve rastgele sonuç alınırken, bu durum bulanık temelli sistemlerde ise sonuç alınabilmesi için en az bir girdi değişkeni ve bir uzmanın tecrübelerine ihtiyaç duyulması şeklinde gerçekleşmektedir (Elmas, 2003: 38).

Aralarında farklılıklar olmasının yanında bulanıklık ile olasılık değerlerinin $[0,1]$ kapalı aralığındaki belirsiz sayılardan oluşmaları da, bu iki kavram arasındaki benzerliklerdendir.

Tüm bu yazılanlar ışığında bulanık kümeler aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır.

Tanım: U bir evrensel küme olmak üzere, U kümesi üzerinde tanımlı bir bulanık A kümesi, U kümesinden $[0,1]$ aralığına tanımlı,

$$\mu_{\tilde{A}}: U \rightarrow [0,1]$$

karakteristik fonksiyonu ile,

$$\tilde{A} = \left\{ \left(\mu_{\tilde{A}}(x) / x \right) : x \in U, \mu_{\tilde{A}}(x) \in [0,1] \right\} \quad (1.1.1)$$

şeklinde ifade edilmektedir (Zadeh, 1965: 339).

Bulanık kümeler teorisinde bir A bulanık kümesi \tilde{A} şeklinde gösterilmektedir.

(1.1.1) gösteriminde, μ foksiyonuna \tilde{A} bulanık kümesinin üyelik fonksiyonu veya karakteristik fonksiyonu denilmektedir. $\mu_{\tilde{A}}(x)$ değeri ise, x elemanın \tilde{A} bulanık kümesine ne kadar ait olduğunu gösteren ait olma derecesini ifade etmektedir. Burada üyelik derecesinin, elemanın kümeye ait olma olasılığı değil üyelik derecesini gösterdiği vurgulanmalıdır. Yani üyelik derecesi bir olasılık durumu vermemektedir. Bulanık kümelere üyelik dereceleri, bulanık mantıkta önermelerin doğruluk değerine karşılık gelmektedir.

2.2. Esnek Kümeler

Esnek kümelere ait ilk çalışma Rus bilim adamı Dmitry Anatol'evich Molodtsov tarafından yapılmıştır. Molodtsov, 1999 yılında yayınladığı "Soft Set Theory-First Results" isimli çalışmasıyla bilim dünyasını esnek küme kavramıyla tanıştırmıştır. Molodtsov bu çalışmasında esnek kümelere işlemler ve kümeler arasındaki ilişkilere değinmek yerine özellikle esnek analiz üzerine yoğunlaşmış limit, türev gibi temel analiz konularını esnek hale getirmeyi tercih etmiştir. Molodtsov'un esnek kümelere yaklaşımı kendi ifadeleriyle şu şekildedir.

Tanım: U bir evrensel küme, $P(U)$, U kümesinin alt kümelerinin kümesi (kuvvet kümesi), E parametreler kümesi ve $A \subset E$ olsun.

$$f_A: E \rightarrow P(U)$$

olmak üzere,

$$F_A = (f_A, E) = \left\{ (x, f_A(x)) : x \in E, f_A(x) \in P(U) \right\} \quad (1.2.1)$$

şeklinde sıralı ikililerin bir kümesi ile tanımlanan F_A kümesine esnek küme denir.

Yani bir esnek küme U evrensel kümesinin alt kümelerinin parametrize edilmiş bir ailesidir.

Burada U evrensel kümesine alternatiflerin kümesi, E kümesine U kümesinin elemanlarını niteleyen özelliklerden oluşan parametreler kümesi, f_A fonksiyonuna F_A esnek kümesinin yaklaşım fonksiyonu, $x \in E$ parametreleri ile ilişkili olan nesnelerin oluşturduğu $f_A(x)$ kümesine ise $x - yaklaşım değeri kümesi$ veya $x - yaklaşım kümesi$ adı verilmektedir.

Bir alternatifler (nesneler) kümesi üzerinde esnek kümenin tanımlanabilmesi için o alternatifleri karakterize eden özellikler (parametreler) ifade edilmelidir. Sıralı ikili şeklinde düşünüldüğünde, birinci bileşende özellik (parametre) ikinci bileşende ise o özelliğe sahip nesnelerin kümesi olacak şekilde ifade edilen sıralı ikililer yardımıyla esnek küme oluşturulur. Yani bu şekilde elde edilen sıralı ikililerin ailesine esnek küme denilmektedir. Başka bir ifadeyle, U evrensel kümesinin alt kümelerinin parametrelerle ifade edilmiş (parametrize edilmiş) bir koleksiyonuna (ailesine) esnek küme denir (Molodtsov, 1999: 20).

Esnek küme teorisinde yaklaşım kavramı temel alınmaktadır. $x_1, x_2 \in E$ için $f_A(x_1) \subset f_A(x_2)$ ise x_1 parametresinin yaklaşım değeri x_2 parametresinin yaklaşım değerinden küçüktür. Dolayısıyla x_2 parametresi U kümesi üzerinde x_1 parametresinden daha fazla elemanla ilişkilidir şeklinde yorumlanmaktadır (Enginoğlu, 2008: 30).

Esnek kümeler, elemanlarının listelenmesi ile gösterilebilir.

Örneğin; $U = \{u_1, u_2, u_3, u_4\}$ alternatifler (nesneler) kümesi, $E = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5\}$ parametreler kümesi ve $A = \{x_1, x_2, x_4\} \subset E$ olmak üzere,

$$f_A(x_1) = \{u_1, u_3\}, \quad f_A(x_2) = \emptyset, \quad f_A(x_4) = \{u_2, u_4\}$$

olsun.

Bu durumda F_A esnek kümesi;

$$F_A = \{(x_1, \{u_1, u_3\}), (x_2, \emptyset), (x_4, \{u_2, u_4\})\}$$

$$F_A = \{(x_1, \{u_1, u_3\}), (x_4, \{u_2, u_4\})\}$$

şeklinde ifade edilebilir.

Esnek kümelerle birlikte kullanılan verilerin daha rahat görülebilmesi ve özellikle bilgisayar uygulamalarının daha kolay olması açısından tablo yöntemi kullanılmaktadır.

U bir evrensel küme, E parametreler kümesi ve $A \subset E$ olsun. U evrensel kümesi üzerinde tanımlanan bir F_A esnek kümesinin bilgi tablosu; $i = 1, 2, 3, \dots, m$, $j = 1, 2, 3, \dots, n$ ve $U = \{u_1, u_2, u_3, \dots, u_m\}$ evrensel küme ve $E = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$ parametreler kümesi olmak üzere;

$$\rho_{f_A}: U \times E \rightarrow \{0, 1\}$$

$$(u_i, x_j) \rightarrow \rho_{f_A}(u_i, x_j) = \begin{cases} 1, & u_i \in f_A(x_j) \\ 0, & u_i \notin f_A(x_j) \end{cases} \quad (1.2.2)$$

dönüşümü yardımıyla,

Tablo 1.1. Esnek kümelerde bilgi tablosu

ρ_{f_A}	x_1	x_2	.	.	.	x_n
u_1	$\rho_{f_A}(u_1, x_1)$	$\rho_{f_A}(u_1, x_2)$	.	.	.	$\rho_{f_A}(u_1, x_n)$
u_2	$\rho_{f_A}(u_2, x_1)$	$\rho_{f_A}(u_2, x_2)$	.	.	.	$\rho_{f_A}(u_2, x_n)$
.
.
.
u_m	$\rho_{f_A}(u_m, x_1)$	$\rho_{f_A}(u_m, x_2)$	.	.	.	$\rho_{f_A}(u_m, x_n)$

şeklinde yazılır (Maji vd., 2002: 1080).

2.3. Bulanık Esnek Kümeler

Maji ve arkadaşları 2001 yılında yayınladıkları “Fuzzy Soft Sets” isimli makalelerinde esnek küme kavramını bulanık alt kümelerle uygulayarak bulanık esnek küme tanımını yapmışlardır.

Tanım: U evrensel kümesi ve E parametreler kümesi boştan farklı herhangi iki küme olsun. U kümesi üzerinde tanımlanan bütün bulanık kümelerin kümesi $F(U)$ ve $A \subseteq E$ olmak üzere U kümesi üzerinde tanımlanan bir Γ_A bulanık esnek kümesi,

$$\gamma_A: E \rightarrow F(U)$$

$$\gamma_A(x) = \left\{ \frac{\mu_{\gamma_A(x)}(u)}{u} : u \in U, \mu_{\gamma_A(x)}(u) \in [0,1] \right\} \quad (1.3.1)$$

bulanık kümesi ile,

$$\Gamma_A = \{(x, \gamma_A(x)) : x \in E, \gamma_A(x) \in F(U)\} \quad (1.3.2)$$

ve $\forall x \notin A$ için $\gamma_A(x) = \emptyset$

biçiminde tanımlanır.

Burada U kümesi söz konusu alternatiflerin kümesini, E kümesi alternatifleri niteleyen parametrelerin kümesini, γ_A fonksiyonu A bulanık esnek kümesinin yaklaşım fonksiyonunu göstermektedir. Ayrıca $\gamma_A(x)$ değerlerine de, $x \in E$ elemanının $x - yaklaşımı$ denir (Roy ve Maji, 2007: 414).

Bir alternatifler (nesnel) kümesi üzerinde bulanık esnek kümenin tanımlanabilmesi için o alternatifleri karakterize eden özellikler (parametreler) ifade edilmelidir. Sıralı ikili şeklinde düşünüldüğünde, birinci bileşende özellik (parametre) ikinci bileşende ise o özelliğe belli bir üyelik derecesi ile sahip nesnelere kümesi olacak şekilde ifade edilen sıralı ikililer yardımıyla bulanık esnek küme oluşturulur. Yani bu şekilde elde edilen sıralı ikililerin ailesine bulanık esnek küme denilmektedir. Başka bir ifadeyle, U evrensel kümesinin bulanık alt kümelerinin parametrelerle ifade edilmiş (parametrize edilmiş) bir koleksiyonuna (ailesine) bulanık esnek küme denir.

Bulanık esnek kümeler, elemanlarının listelenmesi ile gösterilebilir.

Örneğin; $U = \{u_1, u_2, u_3, u_4\}$ alternatifler (nesneler) kümesi, $E = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5\}$ parametreler kümesi ve $A = \{x_1, x_2, x_4\} \subset E$ olmak üzere,

$$\gamma_A(x_1) = \left\{ \frac{0.3}{u_1}, \frac{1}{u_3} \right\}, \quad \gamma_A(x_2) = \emptyset, \quad \gamma_A(x_4) = \left\{ \frac{0.9}{u_2}, \frac{0.2}{u_4} \right\}$$

olsun.

Bu durumda Γ_A bulanık esnek kümesi;

$$\Gamma_A = \left\{ \left(x_1, \left\{ \frac{0.3}{u_1}, \frac{1}{u_3} \right\} \right), \left(x_2, \emptyset \right), \left(x_4, \left\{ \frac{0.9}{u_2}, \frac{0.2}{u_4} \right\} \right) \right\}$$

$$\Gamma_A = \left\{ \left(x_1, \left\{ \frac{0.3}{u_1}, \frac{1}{u_3} \right\} \right), \left(x_4, \left\{ \frac{0.9}{u_2}, \frac{0.2}{u_4} \right\} \right) \right\}$$

şeklinde ifade edilebilir.

Bulanık esnek kümelerle birlikte kullanılan verilerin daha rahat görülebilmesi ve özellikle bilgisayar uygulamalarının daha kolay olması açısından da tablo yöntemi kullanılmaktadır.

$U = \{u_1, u_2, u_3, \dots, u_m\}$ bir evrensel küme, $E = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$ parametreler kümesi ve $A \subset E$ olsun. U evrensel kümesi üzerinde tanımlanan bir Γ_A bulanık esnek kümesinin bilgi tablosu; $i = 1, 2, 3, \dots, m$ ve $j = 1, 2, 3, \dots, n$ olmak üzere;

$$\mu_{\gamma_A}: U \times E \rightarrow [0, 1]$$

dönüşümü yardımıyla,

Tablo 1.2. Bulanık esnek kümelerde bilgi tablosu

μ_{γ_A}	x_1	x_2	.	.	.	x_n
u_1	$\mu_{\gamma_A(x_1)}(u_1)$	$\mu_{\gamma_A(x_2)}(u_1)$	.	.	.	$\mu_{\gamma_A(x_n)}(u_1)$
u_2	$\mu_{\gamma_A(x_1)}(u_2)$	$\mu_{\gamma_A(x_2)}(u_2)$	.	.	.	$\mu_{\gamma_A(x_n)}(u_2)$
.
.
.
u_m	$\mu_{\gamma_A(x_1)}(u_m)$	$\mu_{\gamma_A(x_2)}(u_m)$	.	.	.	$\mu_{\gamma_A(x_n)}(u_m)$

şeklinde yazılır. Burada μ_{γ_A} , γ_A bulanık kümesinin üyelik fonksiyonunu göstermektedir (Maji vd., 2002: 1080).

Eğer, $i = 1, 2, 3, \dots, m$ ve $j = 1, 2, 3, \dots, n$ olmak üzere $a_{ij} = \mu_{\gamma_A(x_j)}(u_i)$, ise Γ_A bulanık esnek kümesi aşağıdaki gibi matris şeklinde de gösterilebilir (Çağman ve Enginoğlu, 2012: 111).

$$[a_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdot & \cdot & \cdot & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdot & \cdot & \cdot & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdot & \cdot & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Örnek: X işletmesi üretimde kullanılmak üzere hammadde teminini 5 farklı tedarikçi firmadan sağlamaktadır. Ayrıca X işletmesi bu tedarikçilerin her birini rekabetçi önceliklerin göstergesi olan “hız, kalite, maliyet ve esneklik” şeklinde 4 özelliğe yani parametreye göre değerlendirmiştir.

$U = \{t_1, t_2, t_3, t_4, t_5\}$ alternatif tedarikçilerin kümesi ve $E = \{x_1, x_2, x_3, x_4\}$ bu alternatif tedarikçileri niteleyen özellikler olsun. Burada, x_1 , hammaddeyi hızlı tedarik etmeyi, x_2 , hammaddeyi kaliteli olarak sağlamayı, x_3 , hammaddeyi düşük maliyetle sağlamayı, x_4 , tedarikçi işletmelerin esnekliğini ifade eden özellikler olduğunu varsayalım.

Γ_A bulanık esnek kümesi bu işletmenin hammadde almayı planladığı tedarikçilerin uygunluğunu gösteren bir bulanık esnek küme şeklinde tanımlansın.

Buna göre uygun tedarikçiyi seçmek isteyen bu işletme için γ yaklaşım fonksiyonu,

$$\begin{aligned} \gamma(x_1) &= \left\{ \frac{0.2}{t_1}, \frac{0.7}{t_2} \right\} \\ \gamma(x_2) &= \left\{ \frac{0.5}{t_2}, \frac{1}{t_4}, \frac{0.1}{t_5} \right\} \\ \gamma(x_3) &= \emptyset \\ \gamma(x_4) &= \left\{ \frac{0.2}{t_3}, \frac{0.8}{t_4}, \frac{0.8}{t_5} \right\} \end{aligned}$$

şeklinde verilmiş olsun. Dolayısıyla Γ_A bulanık esnek kümesi;

$$\begin{aligned} \Gamma_A &= \left\{ \left(x_1, \left\{ \frac{0.2}{t_1}, \frac{0.7}{t_2} \right\} \right), \left(x_2, \left\{ \frac{0.5}{t_2}, \frac{1}{t_4}, \frac{0.1}{t_5} \right\} \right), (x_3, \emptyset), \left(x_4, \left\{ \frac{0.2}{t_3}, \frac{0.8}{t_4}, \frac{0.8}{t_5} \right\} \right) \right\} \\ \Gamma_A &= \left\{ \left(x_1, \left\{ \frac{0.2}{t_1}, \frac{0.7}{t_2} \right\} \right), \left(x_2, \left\{ \frac{0.5}{t_2}, \frac{1}{t_4}, \frac{0.1}{t_5} \right\} \right), \left(x_4, \left\{ \frac{0.2}{t_3}, \frac{0.8}{t_4}, \frac{0.8}{t_5} \right\} \right) \right\} \end{aligned}$$

şeklinde oluşturulur. Daha açık şekilde yazılacak olursa;

$$\Gamma_A = \left\{ \left(\text{hızlı}, \left\{ \frac{0.2}{t_1}, \frac{0.7}{t_2} \right\} \right), \left(\text{kaliteli}, \left\{ \frac{0.5}{t_2}, \frac{1}{t_4}, \frac{0.1}{t_5} \right\} \right), \left(\text{esnek}, \left\{ \frac{0.2}{t_3}, \frac{0.8}{t_4}, \frac{0.8}{t_5} \right\} \right) \right\}$$

biçiminde de yazılabilir.

Burada düşük maliyet özelliği ile ilişkili olan tedarikçi olmadığı için oluşturulan bulanık esnek kümeye alınmamıştır.

Bu şekilde oluşturulan Γ_A bulanık esnek kümesi aşağıdaki şekilde tablo yöntemiyle de ifade edilebilir.

$$\rho_{f_A}: UxE \rightarrow [0,1] \quad (1.3.3)$$

dönüşümü yardımıyla ($i = 1,2,3,4,5$ ve $j = 1,2,3,4$ olmak üzere);

ρ_{f_A}	$hız(x_1)$	$kalite(x_2)$	$maliyet(x_3)$	$esneklik(x_4)$
t_1	0.2	0	0	0
t_2	0.7	0.5	0	0
t_3	0	0	0	0.2
t_4	0	1	0	0.8
t_5	0	0.1	0	0.8

veya

ρ_{f_A}	$hız(x_1)$	$kalite(x_2)$	$esneklik(x_4)$
t_1	0.2	0	0
t_2	0.7	0.5	0
t_3	0	0	0.2
t_4	0	1	0.8
t_5	0	0.1	0.8

şeklinde yazılabilir.

2.4. Karma Tahminleme Modelleri

Tahmin tekniklerinin birbirlerinden farklı olduğunu düşünerek herhangi birini seçme ve o teknikle analizlere devam etme fikrinin yanında farklı tahmin tekniklerinin birleştirilebileceği düşüncesi de (Bates ve Granger, 1969; Dickinson, 1975; Makridakis vd., 1982; Deutsch vd., 1994) ortaya atılmıştır. Bu zamana kadar da başlıca bu sayılan eserler olmak üzere, birçok farklı çalışmada tahmin tekniklerinin farklı yollarla birleştirilmesi anlatılıp, uygulanmıştır.

Literatür incelendiğinde karma tahmin konseptinin ilk olarak (Bates ve Granger, 1969) ile başladığı görülmektedir. Bates ve Granger, bu çalışmalarında, en az iki tahmin yönteminin uygun lineer kombinlerini yapmış ve bu kombinler arasından daha iyi sonuçların alınabildiğini göstermişlerdir.

Sonrasında (Dickinson, 1975) çalışmalarında bağımsız tahmin tekniklerinin sonuçlarını minimum varyans kriterine göre birleştirmiş ve sonuçlarını incelemiştir. Bu çalışmada da kombin edilmiş tahmin sonuçlarının hata varyansının bağımsız tahminlerin hiçbirinin hata varyanslarından daha büyük olmadığını göstermişlerdir.

(Makridakis ve ark., 1982) çalışmalarında, birden fazla modelden gelen tahminlerin kombinasyonunun daha iyi tahmin performansı sağladığı M-Competition yöntemini anlatmışlardır.

(Deutsch ve ark., 1994) kombin çalışmalarında, farklı regresyon tekniklerinden gelen değişken ağırlıklar kullanmışlardır. Fakat uygulamalarında değişken ağırlıklandırmanın her zaman sabit ağırlıklandırmadan daha iyi sonuç vermediğini gözlemlemişlerdir.

(Chan ve ark., 1999) çalışmalarında farklı ağırlıklandırma yöntemlerini kullanmışlar ve bu ağırlıklandırmalar sonucundaki tahmin değerlerinin performanslarını incelemişlerdir. Çalışmalarında veri olarak Hong Kong'da faaliyet gösteren bir bankaya ait verileri kullanmışlardır.

(Zhong ve Xiao, 2002) çalışmalarında kaba kümeler teorisine dayanan bir ağırlıklandırma yöntemi önermişler ve kaba kümelerdeki karakteristik niteliklerin önem derecesini, ağırlıklandırma ölçütü olarak kullanmışlardır.

(Prudencio ve Ludermir, 2006) çalışmalarında kombin modeller konusundaki çalışmalarında her bir bağımsız tahminin ağırlıklandırılmasında makine öğrenme yöntemini kullanmışlar ve çok katmanlı yapay sinir ağlarını da kullanarak doğrusal bir birleştirme yapmışlardır.

(Zhang, 2007) çalışmalarında, bağımsız tahmin yöntemlerinden elde edilen sonuçları ağırlıklandırmada GARCH modelini kullanmış ve elektronik ürünlerin satışlarının tahmin edilmesine uygulamıştır. Sonuçta, değişen ağırlıklandırma yönteminin, tek model seçimi veya sabit ağırlıklandırmaya dayanan birleştirme yaklaşımlarından daha iyi performans gösterdiğini anlatmıştır.

Tahmin sonuçlarının kombinasyonlarının yapılmasına ilişkin gelinen son noktada, artık tahminler, geliştirilen farklı kümeler üzerinde birleştirilmektedir. Örneğin, ilk kez (Xiao ve ark., 2009) tarafından bulanık esnek kümeler üzerinde kombin işlemi yapılmıştır. İhracat verileri üzerinden yapılan işlemlerde başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Fakat söz konusu çalışmada sadece zaman serisi analizlerinden birkaç teknik kullanılmış ve kullanılan zaman serisi tek boyutlu olarak ele alınmıştır.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veri Seti Ve Özellikleri

Öncelikle çalışmamızda gerçek verilerle çalışılmış ve kullanılan veriler üç farklı kaynaktan elde edilmiştir. Bunlardan birincisi T.C. Merkez Bankası veri tabanı, ikincisi Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanı ve üçüncüsü ise Thomson Reuters programıdır. Yararlanılan her üç kaynağın da alanlarında en sağlıklı verileri sağlayan veri tabanları olması çalışmamızın analizleri ve sonuçlarının güvenilir olması açısından önemlidir.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenlere ait veriler aylık periyotlarla elde edilmiştir. Farklı yayınlanma periyotlarına sahip değişkenlerin de var olması sebebiyle, analizlerde ortak periyoda sahip değişkenler kullanılmıştır. Ayrıca

veriler, tüm değişkenlere ait ilk gözlemin var olduğu nokta tespit edilerek o noktadan başlatılmıştır ki bu tarih 01.01.2007'dir. Verilerin sonlandırıldığı tarih ise, 31.08.2017'dir.

Bağımsız değişkenlerin belirlenmesi aşamasında ise, literatür incelemesi yapıldığında (İltaş, 2015; Yaman, 2014; Aykut, 2015; Demir ve Yağcılar, 2009; Sevinç, 2014; Cihangir ve Kandemir, 2010) borsa düzey değerlerini etkilediği düşünülen ve adı geçen yayınlarda kullanılan değişkenler modele eklenmiştir.

Buradan hareketle Borsa İstanbul 100 endeksi düzey değerini etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler; enflasyon, döviz kuru, altın fiyatları, dış ticaret dengesi, para arzı, iç borç stoku, cari işlemler dengesi, kredi hacmi, reel efektif kur, petrol fiyatları, tasarruf mevduatı faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve DİBS faiz oranı şeklinde belirlenmiştir.

3.2. Yöntem

Tahminlerin birleştirilmesi kavramına ait yukarıda verilen literatür taramasından hareketle, optimum ağırlıkları belirlemenin, bir vektör bulmak için karar verme problemi olduğu ve kombin modellerin tahminlerin hata kareleri toplamını minimize edebileceği söylenebilir.

Çalışmamıza konu olan model, her bir bağımsız tahmin yöntemiyle elde edilen sonuçları bulanık esnek kümenin bir elemanı olarak kabul etmekte ve bu tahminlerin gerçek değerlerden sapmasına göre bir üyelik fonksiyonu oluşturup, sonuç olarak gerçekleşen değere en yakın tahmin değerini elde etmeyi amaçlamaktadır.

Bütün bunlar göz önüne alınarak karma model aşağıdaki şekilde açıklanabilecektir.

Modelde; y , zaman serisinin gerçek değerlerinden oluşan vektör; y_t , $t = 1, 2, \dots, n$ olmak üzere zamana göre gerçek değerleri; $c_1, c_2, c_3, \dots, c_m$ m farklı bağımsız tahmin değerini; λ_j , ($j = 1, 2, \dots, m$) herbir bağımsız tahmin değerine ait ağırlık katsayılarını, \hat{y}_t ise t zamanındaki tahmin değerini göstermiş olsun.

Bu durumda, karma tahmin modeli aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$\hat{y}_t = \sum_{j=1}^m \lambda_j c_{jt} \quad (1.4.1)$$

Burada açıkça görülmektedir ki λ_j , ($j = 1, 2, \dots, m$) ağırlık katsayıları belirlenebildiği zaman tahmin değeri kolayca hesaplanabilmektedir.

Daha önce de belirtildiği üzere, bulanık esnek kümelere, elemanlar belli üyelik dereceleri ile üye olmaktadır. Bu modelde de, tahmin yöntemlerine atanacak üyelik dereceleri aşağıda tanımlanan (1.4.2) üyelik fonksiyonu ile sağlanacaktır.

(F, A) bulanık esnek kümesi üzerinde tanımlı ξ_{ij} ($i = 1, 2, 3, \dots, n$; $j = 1, 2, 3, \dots, m$) bulanık değişken olmak üzere buna bağlı olarak ξ_{ij} değişkeninin üyelik fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılır.

$$f(\xi_{ij}) = \left(1 - \frac{|\widehat{y}_{ij} - y_i|}{y_i}\right) \vee 0 \quad (1.4.2)$$

(1.4.2) eşitliğine göre her bir bulanık değişkene ait üyelik fonksiyonu, her bir zaman noktasındaki bağımsız tahminin tahmin doğruluğunu ifade etmektedir. Burada \widehat{y}_{ij} her bir bağımsız tahminin tahmin değerini, y_i ise her bir zaman noktasındaki gerçek değeri göstermektedir. Bazı ekstrem durumlarda, $\left(1 - \frac{|\widehat{y}_{ij} - y_i|}{y_i}\right)$ değeri negatif olabilir. Fakat üyelik fonksiyonunun negatif değer olmaması ve $[0,1]$ aralığında bir değer olması gerektiği düşünülerek formüle 0 (sıfır) minimum operatörü eklenmiştir. Dolayısıyla burada $f(\xi_{ij}) \in [0,1]$ olur. Bu şekilde $f(\xi_{ij})$, tahmin değerinin gerçek değere ne kadar yakın olduğunun bir ölçüsü olmaktadır.

Her bir tahmin yönteminin her bir sonucuna atanan üyelik değerleri hesaplandıktan sonra ise, bir sonraki dönemi tahmin etmek için farklı yöntemlere atanacak üyelik derecesi aşağıdaki şekilde yazıldığı gibi ağırlıklı toplam yoluyla elde edilecektir.

w_j ($j = 1, 2, \dots, m$) bağımsız tahmin sonuçlarından elde edilen üyelik dereceleri toplamı olmak üzere $W = [w_1, w_2, w_3, \dots, w_m]$ vektörü oluşturulur. Burada w_j aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$w_j = \sum_{i=1}^n f(\xi_{ij}) \quad (1.4.3)$$

Ayrıca her bir bağımsız tahmin c_j 'nin, ağırlık katsayısı λ_j ise şu şekilde tanımlanmaktadır. ($j = 1, 2, \dots, m$) olmak üzere,

$$\lambda_j = \frac{w_j}{\sum_{i=1}^m w_i} \quad (1.4.4)$$

Model tanıtılmaya başlandığında yeni karma tahmin değerinin, ($t = 1, 2, \dots, n$) olmak üzere,

$$\widehat{y}_t = \sum_{j=1}^m \lambda_j c_{jt}$$

formülü ile hesaplanabileceği ve burada en önemli sorunun ağırlık katsayıları olan λ_j değerlerinin belirlenmesi olduğu anlatılmıştı. Burada, (1.4.4) formülü ile λ_j değerlerinin bulunabileceği eşitlik tanımlanmış ve sorun ortadan kalkmıştır.

Söz konusu karma model algoritma şeklinde aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

Adım 1: y_t , ($t = 1, 2, \dots, n$) zaman serisi şeklinde elde edilip düzenlenen veri seti olmak üzere bu değerlerden herbir bağımsız tahmin metodu ile y_{tj} , ($t = 1, 2, \dots, n$, $j = 1, 2, \dots, m$) tahminleri oluşturulur.

Adım 2:

$$f(\xi_{ij}) = \left(1 - \frac{|\hat{y}_{ij} - y_i|}{y_i}\right) \vee 0$$

formülü yardımıyla üyelik dereceleri hesaplanır.

Adım 3: $W = [0,0,0, \dots, 0]$ başlangıç vektörü olmak üzere w_j ,

$$w_j = \sum_{i=1}^n f(\xi_{ij})$$

eşitliği ile hesaplanır.

Adım 4: Her bir ağırlık katsayısı λ_j ,

$$\lambda_j = \frac{w_j}{\sum_{i=1}^m w_i}$$

formülü yardımıyla hesaplanır.

Adım 5: Son olarak karma tahmin sonucu

$$\hat{y}_t = \sum_{j=1}^m \lambda_j c_{jt}$$

eşitliği ile elde edilir (Xiao vd., 2009: 326-333).

4. Ampirik Bulgular

Çalışmamızın ana amacı farklı tahmin tekniklerinin bulanık esnek kümeler üzerinde birleştirilmesi iken bu ana amaca götüren yolda, kullanılan her bir tahmin tekniği detaylı bir şekilde uygulanmış ve sonuçları paylaşılmıştır. Tabii ki her bir teknikten elde edilen sonuçlar bulanık esnek küme üzerinde yapılacak kombin için bir eleman vasfı görüp, bu anlamda kullanılmıştır.

Analiz aşamasında, oluşturulan veri setine uygun tahmin teknikleri araştırılmış ve sonuçta; çoklu doğrusal regresyon analizi, yapay sinir ağları, ARIMA ve üssel düzeltme yöntemleri belirlenmiştir. Burada belirlenen tekniklerin bir kısmının tek değişkenli, bir kısmının çok değişkenli, bir kısmının da sezgisel tabanlı olduğu görülmektedir.

Bu şekilde, kullanılan bağımlı değişkene ait gerçek değerler ile bu gerçek değerleri tahmin eden farklı tekniklere ilişkin sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.1. Tahmin tekniklerine ait tahmin değerleri ve gerçek değerler

	Gerçek Değer	Regresyon Analizi	Yapay Sinir Ağları	ARIMA	Üssel Düzeltme
1	48,579.20	50,575.96	43,164.26		48,579.20
2	52,404.43	50,364.76	46,953.03	49,687.99	48,680.38
3	51,166.77	50,447.81	53,504.56	54,101.95	53,244.40
4	56,658.60	53,937.42	54,736.21	51,278.04	56,777.76
5	56,334.83	60,927.26	58,011.27	59,647.77	57,777.67
...
126	155,340.52	140,563.92	148,997.25	151,456.43	148,306.48
127	164,336.15	158,979.00	159,328.44	157,338.72	157,756.18
128	170,159.84	140,882.61	142,973.41	167,034.08	164,340.03

Bu veriler elde edildikten sonra, tahmin sonuçlarına göre bir bulanık esnek küme üzerinde kombinleme yapabilmek adına algoritma adımları izlenerek aşağıdaki tabloda yer alan üyelik değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.2. Tahmin tekniklerine ait $f(\xi_{ij})$ değerleri

	Regresyon Analizi	Yapay Sinir Ağları	ARIMA	Üssel Düzeltme
1	0,958896698	0,88853384	-	0,99999993
2	0,96107823	0,895974443	0,948163924	0,92893635
3	0,985948661	0,954310348	0,942634997	0,9593949
4	0,951972422	0,966070726	0,905035503	0,99789679
5	0,918479702	0,970241477	0,941191952	0,97438811
...
126	0,90487605	0,959165375	0,974996273	0,95471856
127	0,967401277	0,969527645	0,957420023	0,9599603
128	0,827942751	0,840230027	0,981630427	0,96579796

Kombin model oluştururken kullanılacak W vektörünün w_j elemanları aşağıdaki gibi elde edilmiştir.

$$w_1 = \sum_{i=1}^{128} f(\xi_{i1}) = 117,138.456$$

$$w_2 = \sum_{i=1}^{128} f(\xi_{i2}) = 122,157.978$$

$$w_3 = \sum_{i=1}^{128} f(\xi_{i3}) = 120,864.811$$

$$w_4 = \sum_{i=1}^{128} f(\xi_{i4}) = 121,789.413$$

Bu sonuçlarla oluşan W vektörü,

$$W = [117,138.456; 122,157.978; 120,864.811; 121,789.413]$$

şeklindedir.

Kombin model sonucuna ulaşmak için gereken ağırlıklar ise,

$$\lambda_1 = \frac{w_1}{\sum_{i=1}^4 w_i} = 0,243.050$$

$$\lambda_2 = \frac{w_2}{\sum_{i=1}^4 w_i} = 0,253.465$$

$$\lambda_3 = \frac{w_3}{\sum_{i=1}^4 w_i} = 0,250.782$$

$$\lambda_4 = \frac{w_4}{\sum_{i=1}^4 w_i} = 0,252.701$$

şeklinde elde hesaplanmıştır.

Kombin modelin tahmin fonksiyonunda yer alan değişkenler yerine yazıldığında aşağıdaki tahmin denklemleri elde edilmiştir.

$$\widehat{y}_1 = \lambda_1 c_{11} + \lambda_2 c_{21} + \lambda_3 c_{31} + \lambda_4 c_{41} = 35,509.20$$

$$\widehat{y}_2 = \lambda_1 c_{12} + \lambda_2 c_{22} + \lambda_3 c_{32} + \lambda_4 c_{42} = 48,904.64$$

$$\widehat{y}_3 = \lambda_1 c_{13} + \lambda_2 c_{23} + \lambda_3 c_{33} + \lambda_4 c_{43} = 52,845.69$$

$$\widehat{y}_4 = \lambda_1 c_{14} + \lambda_2 c_{24} + \lambda_3 c_{34} + \lambda_4 c_{44} = 54,190.72$$

$$\widehat{y}_5 = \lambda_1 c_{15} + \lambda_2 c_{25} + \lambda_3 c_{35} + \lambda_4 c_{45} = 59,071.38$$

.....

$$\widehat{y}_{126} = \lambda_1 c_{1,126} + \lambda_2 c_{2,126} + \lambda_3 c_{3,126} + \lambda_4 c_{4,126} = 147,389.68$$

$$\widehat{y}_{127} = \lambda_1 c_{1,127} + \lambda_2 c_{2,127} + \lambda_3 c_{3,127} + \lambda_4 c_{4,127} = 158,347.21$$

$$\widehat{y}_{128} = \lambda_1 c_{1,128} + \lambda_2 c_{2,128} + \lambda_3 c_{3,128} + \lambda_4 c_{4,128} = 153,898.60$$

Kombin model dahil olmak üzere bütün tahmin yöntemlerine ait tüm dönemlere ait tahmin değerleri toplu olarak aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 4.3. Tahmin teknikleri ve kombin modele ait tahmin değerleri ile gerçek değerler

	Gerçek Değer	Regresyon Analizi	Yapay Sinir Ağları	ARIMA	Üssel Düzeltme	Kombin Model
1	48,579.20	50,575.96	43,164.26	-	48,579.20	35,509.20
2	52,404.43	50,364.76	46,953.03	49,687.99	48,680.38	48,904.64
3	51,166.77	50,447.81	53,504.56	54,101.95	53,244.40	52,845.69
4	56,658.60	53,937.42	54,736.21	51,278.04	56,777.76	54,190.72
5	56,334.83	60,927.26	58,011.27	59,647.77	57,777.67	59,071.38
...
126	155,340.52	140,563.92	148,997.25	151,456.43	148,306.48	147,389.68
127	164,336.15	158,979.00	159,328.44	157,338.72	157,756.18	158,347.21
128	170,159.84	140,882.61	142,973.41	167,034.08	164,340.03	153,898.60

Tabloda yer alan sonuçlara göre hesaplanan, tahmin tekniklerine ait hata kareleri toplamları ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.4. Tahmin teknikleri ve kombin modele ait hata kareleri toplamları

ANALİZ TEKNİĞİ	HATA KARELERİ TOPLAMI
Regresyon Analizi	12,026.538.747.51
Yapay Sinir Ağları	3,897.933.991.13
ARIMA	2,829.184.831.70
Üssel Düzeltme	3,167.669.935.01
Kombin Model	2,602.675.232.20

Bu tabloya göre hata kareleri toplamına göre en iyi sonucu kombin modelin verdiği, ARIMA sonucunun ikinci sırada yer aldığı ve devamında sırasıyla Üssel Düzeltme, Yapay Sinir Ağları ve Regresyon Analizlerinin geldiği görülmektedir.

Bir sonraki döneme ilişkin tahmin değerleri incelendiğinde ise,

Tablo 4.5. Tahmin teknikleri ve kombin modele ait gelecek dönem tahmin değerleri

	Gerçek Değer	Regresyon Analizi	Yapay Sinir Ağları	ARIMA	Üssel Düzeltme	Kombin Model
129	166,859.87	148,918.95	169,023.16	171,442.16	170,593.63	165,140.29

tablosu elde edilmektedir.

Bu sonuçlara göre bir sonraki dönem için her bir tekniğin tahmin ettiği değer ile gerçek değer arasında oluşan farklar;

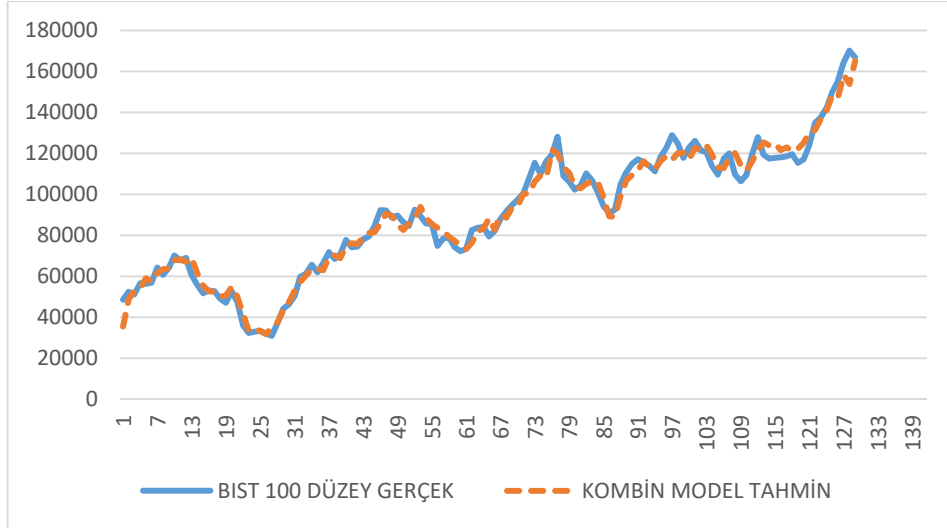
Tablo 4.6. Tahmin teknikleri ve kombin modele ait sonraki dönem gerçek değer ile tahmin değeri arasındaki fark

Regresyon Analizi	-17,940.92
Yapay Sinir Ağları Analizi	2,163.18
ARIMA	4,582.29
Üssel Düzeltme	3,733.76
Kombin Model	-1,719.58

şeklindedir.

Buna göre bir sonraki dönemi tahmin etmede kombin modelin, diğer modellere göre daha başarılı olduğu görülmektedir.

Son olarak kurulan kombin model vasıtasıyla elde edilen tahmin değerleri ile bağımlı değişkene ait gerçek değerlerin zamana göre birlikte seyrini gösteren grafik çizilmiş ve aşağıdaki şekil 4.1 olarak paylaşılmıştır.



Şekil 4.1. Gerçek değer ile kombin model tahmin sonucunun zaman seyri

Sonuç

Çalışmanın ortaya çıkmasındaki temel problem cümlesi, daha doğru tahmin sonucunun elde edilmesi amacıyla herhangi bir yöntemin kullanılması yerine tüm tekniklerden elde edilecek kombin bir model yardımıyla her tekniğin katkısıyla daha doğru tahmin sonucuna ulaşılması yönünde idi. Sonuç olarak çalışmamızın amacına ulaştığı ve beklenen şekilde kombin modelin diğer tekniklere göre daha başarılı sonuçlar ürettiği görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle aynı amaca hizmet eden farklı tekniklerin uygun matematiksel algoritmalarla birleştirilmesiyle başarılı sonuçların elde edilebileceği söylenebilir.

Bu şekilde kullanılan veri setinin geçek verilerden oluşması ve her bir yöntemin kendi altyapısına uygun şekilde tahmin yapmasına izin verilmesinin de elde edilen sonuçların doğruluğunda payı olduğu muhtemeldir. Yine birbirinden çok farklı altyapı ve algoritmalara sahip farklı tekniklerden elde edilen sonuçların kullanılması da kombin modelle elde edilen değerlerin doğruluğuna katkı sağlamaktadır. Bunlara ek olarak, bulanık esnek kümeler üzerinde birleştirme yapılırken kullanılan üyelik fonksiyonunun, tahmin tekniklerinin yaptığı tahminin doğruluğuna paralel olacak şekilde oluşturulması ve yapılan tahminin mümkün olduğu kadar doğru tarafını bulanık esnek kümeye dahil etmesi sebebiyle, son durumda elde edilen tahmin sonucunun başarısının arttığı ise göz ardı edilemeyecek bir gerçektir.

Sonuç olarak bu çalışmada tek değişkenli ve çok değişkenli farklı tahmin yöntemleri birleştirilerek kombin oluşturulmuş ve bulanık esnek kümeler tabanında oluşturulan bu kombin modelin başarısı ortaya çıkarılmıştır.

Elde edilen bu sonuçlar, literatürde bulanık esnek kümeler ile yapılmış farklı tek çalışma olan (Xiao vd., 2009) çalışmasına benzer şekilde kombin

modelin başarısını göstermektedir. Yine sonuçlar, diğer kombin model çalışmalarından (Bates ve Granger, 1969; Dickinson, 1975; Makridakis vd., 1982) gibi çalışmaların sonuçları ile de paralellik göstermektedir.

Şüphesiz ki, tüm çalışmalarda amaç en iyi tahmini elde ederek, kişilerin ve kurumların geleceğin belirsizliğinden maksimum seviyede kaçınmasını sağlamaktır. Bu anlamda, tahmin sonuçlarıyla hareket eden ve politikalar belirleyenler için bu çalışmayla tek bir tahmin tekniği kullanmak yerine farklı tahmin tekniklerinden yapılan uygun kombinlerle daha doğru sonuçlara ulaşılabileceği gösterilmiştir.

Gelecek çalışmalar için öneriler getirilecek olursa, daha farklı tahmin teknikleri bu kümeye eklenerek veya birleştirmenin bulanık esnek kümeler üzerinde değil farklı kümeler üzerinde yapılması ile kombin modeller konseptine katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir. Ayrıca birleştirme yapılırken kullanılan üyelik fonksiyonundan daha kullanışlı bir fonksiyonun yazılabilmesi de bu çalışmayı bir adım ileri taşıyabilecektir. Bununla birlikte yapılan birleştirme ile oluşturulan kümelerin veri yapısından nasıl etkilendiği ve nasıl tepkiler vereceği konusu da, bu çalışma hazırlandıktan sonra akla gelen bir başka soru olmuş ve burada paylaşılarak farklı çalışmaların ortaya çıkmasına zemin hazırlanmıştır.

Kaynaklar

- Aykut, M.E. (2015). *BIST-100 Endeksi İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik: 2005-2015 Yılları Arasında Türkiye Uygulaması*, (Doktora Tezi), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bates, J.M. ve Granger, C.W. (1969). The Combination Of Forecasts. *Journal Of The Operational Research Society*, 20(4), 451-468.
- Baykal, N. ve Beyan, T. (2004). *Bulanık Mantık İlke Ve Temelleri*, Ankara: Bıçaklar Kitabevi.
- Bojadziev, G. (2007). *Fuzzy Logic For Business, Finance, And Management*, Vol. 23. World Scientific.
- Cağman, N. ve Enginoğlu, S. (2012). Fuzzy Soft Matrix Theory And Its Application In Decision Making. *Iranian Journal of Fuzzy Systems*, 9(1), 109-119.
- Cihangir, M. ve Kandemir, T. (2010). Finansal Kriz Dönemlerinde Hisse Senetleri Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli Aracılığıyla Saptanmasına Yönelik Bir Çalışma (Kasım 2000 ve Şubat 2001 Finansal Krizleri Üzerine Değerlendirme ve Gözlemler), *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 257-296.
- Demir, Y. ve Göçmenyağcılar, G. (2009). İMKB’de İşlem Gören Banka Hisse Senetlerinin Getirilerini Etkileyen Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli İle Belirlenmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(2).

- Deutsch, M., Granger, C.W. ve Teräsvirta, T. (1994). The Combination Of Forecasts Using Changing Weights. *International Journal of Forecasting*, 10(1), 47-57.
- Dickinson, J.P. (1975). Some Comments On The Combination Of Forecasts. *Journal of the Operational Research Society*, 26(1), 205-210.
- Elmas, Ç. (2003). *Bulanık Mantık Denetleyiciler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Enginoğlu, S. (2008). *Soft Kümeler Ve Soft Karar Verme Metodları*, (Yüksek Lisans Tezi), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İltaş, Y. (2015). *Temel Makroekonomik Göstergelerin İşletme Sermayesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi: BIST'te Sektörler Arası Bir Karşılaştırma*, (Doktora Tezi), Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kayım, H. (1985). *İstatistiksel Ön Tahmin Yöntemleri*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Maji, P.K, Kumar, B., Ranjit. R. ve Akhil R. (2001). Fuzzy Soft Sets, *Journal Of Fuzzy Mathematics*, 9(3), 589-602.
- Maji, P.K., Roy, A.R. ve Biswas, R. (2002). An Application Of Soft Sets In A Decision Making Problem, *Computers & Mathematics With Applications*, 44(8-9), 1077-1083.
- Makridakis, S., Andersen, A., Carbone, R., Fildes, R., Hibon, M., Lewandowski, R., ... & Winkler, R. (1982). The Accuracy Of Extrapolation (Time Series) Methods: Results Of A Forecasting Competition, *Journal Of Forecasting*, 1(2), 111-153.
- Molodtsov, D. (1999). Soft Set Theory—First Results, *Computers & Mathematics with Applications*, 37(4-5), 19-31.
- Orhunbilge, N. (1999). *Zaman Serileri Analizi Tahmin Ve Fiyat İndeksleri*, İstanbul: Tunç Matbaacılık.
- Orhunbilge, N. (2002). *Uygulamalı Regresyon Ve Korelasyon Analizi*, İstanbul: İ.Ü. Basım Ve Yayınevi.
- Öztürk, B. (2011). *Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden Bulanık Topsıs Ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci*, (Doktora Tezi), Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ross, T.J. (2004). *Fuzzy Logic With Engineering Applications*, USA: John Wiley & Sons Ltd.
- Roy, A.R. ve Maji, P.K. (2007). A Fuzzy Soft Set Theoretic Approach To Decision Making Problems, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 203(2), 412-418.
- Sevinç, E. (2014). Makroekonomik Değişkenlerin, BİST-30 Endeksinde İşlem Gören Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkilerinin Arbitraj Fiyatlama Modeli Kullanarak Belirlenmesi, *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 43(2).
- Şen, Z. (2009). *Bulanık Mantık İlkeleri Ve Modelleme*, İstanbul: İstanbul Su Vakfı Yayınları.

- Xiao, Z., Gong, K. ve Zou, Y. (2009). A Combined Forecasting Approach Based On Fuzzy Soft Sets, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 228(1), 326-333.
- Yaman, B.O. (2014). *Hisse Senedi Endeks Getirileri Üzerinde Temel Makroekonomik Değişkenlerin Etkilerinin Ölçülmesi: Bazı Avrupa Birliği Üyesi Ülkeler İle Türkiye Örneği*, (Yüksek Lisans Tezi), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy Sets, *Information And Control*, 8(3), 338-353.
- Zadeh, L.A. (1995). Discussion: Probability Theory And Fuzzy Logic Are Complementary Rather Than Competitive. *Technometrics*, 37(3), 271-276.
- Zhang, H. ve Liu, D. (2006). *Fuzzy Modeling And Fuzzy Control*, Control Engineering Book Series, Boston: Brikhauser.

The Role of Self-Efficacy on Perceived Stress and Depression Level: A Research on Bachelor Degree Students

Cem Güney ÖZVEREN¹



Geliş Tarihi/ Received
23/03/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
02/11/2020

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Özveren, C. G., (2021), *The Role of Self-Efficacy on Perceived Stress and Depression Level: A Research on Bachelor Degree Students*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1): Sayfa: 45-58, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.707626>

Abstract: This study was conducted to analyze the effect of university students' self-efficacy perception on stress perceptions and depression levels. The present research was carried out on 134 university students. In the research, hypothesis testing was performed for two research models. In the first model, the relationship between students' self-efficacy perception and depression levels were examined. In the second research model, the relationship between students' self-efficacy perception and perceived stress levels was examined. According to the result of the analyzes, it was determined that there was a significant relation between students' self-efficacy perception, perceived stress and depression level. As a result of the analysis, it was understood that self-efficacy explained perceived stress more than depression. The fact that the stress level and depression levels of students are closely affected by self-efficacy reveals that self-efficacy level is an important factor in effectively coping with the problems experienced by the individual. Within the framework of these results, it is recommended that human resources specialists behave more meticulously in recruiting staff, especially for critical positions, for self-efficacy. It is thought that the results of the study will contribute significantly both in theory and in practice.

Key Words: Self-Efficacy, Depression, Perceived Stress

Öz Yeterliliğin Algılanan Stres ve Depresyon Seviyesi Üzerindeki Rolü: Lisans Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

Öz: Bu çalışma üniversite öğrencilerinin öz-yeterlik algılarının stres algıları ve depresyon düzeyleri üzerine etkisini analiz etmek amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma 134 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada iki araştırma modeli için hipotez testi yapılmıştır. Birinci modelde öğrencilerin öz-yeterlik algıları ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. İkinci araştırma modelinde öğrencilerin öz-yeterlik algıları ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin öz-yeterlik algıları, algılanan stres ve depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucunda, öz-yeterliliğin algılanan stresi depresyondan daha fazla açıkladığı anlaşılmıştır. Öğrencilerin stres seviyesi ile depresyon düzeylerinin öz yeterlilik tarafından yakın düzeyde etkileniyor olması öz yeterlilik seviyesinin bireyin yaşadığı sorunlar ile etkin şekilde başa çıkabilmesi adına önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar çerçevesinde insan kaynakları uzmanlarının personel alımlarında özellikle kritik pozisyonlar için öz yeterlilik seviyesi yeterli personel almak

¹Arş. Gör. Dr. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-9435-6662>

konusunda daha titiz davranması önerilir. Çalışma sonuçlarının gerek teorik, gerek ise uygulamada önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öz-Yeterlik, Depresyon, Algılanan Stres

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Amaç

Bu çalışma öz yeterliliğin algılanan stres ve depresyon üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın amacı öz yeterliliğin algılanan stres ve depresyondan hangisi üzerinde daha fazla etkili olduğunu belirlemektir. Bu sonuç çerçevesinde gelecek çalışmalara da yeni bir zemin kazandırılması amaçlanmıştır.

Metod

Araştırmada kolayda örnekleme metodundan yararlanılmış olup 134 lisans öğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. 134 öğrenciye öz yeterlilik, algılanan stres ve depresyon envanterlerinden oluşan anket formları dağıtılmıştır. Veriler SPSS 22 paket programında analiz edilmiştir.

Bulgu ve Sonuç

Araştırma bulguları öğrencilerin öz yeterlilik algısının algılanan stres ve depresyon düzeyini anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermiştir. Bununla birlikte öz yeterliliğin algılanan stresi depresyona göre daha fazla açıkladığı, bu durumun literatür ile uyumlu olduğu anlaşılmıştır. Beck'in depresyon envanteri içerisinde yer alan soruların öğrencileri olumluya yönlendirdiği düşünülmüştür. Nitekim depresyon ölçeğinde yer alan ifadelerin tanımlayıcı istatistiklerine bakıldığında öğrencilerin kendileri ile ilgili olumlu yanıtlar vermeye eğilimli oldukları yargısını destekler niteliktedir. Çalışmanın en önemli kısıtı 134 örneklemden oluşmasıdır. Daha fazla örneklem özelinde çalışıldığında bu hususun aşılabacağı ve daha anlamlı sonuçlar bulunacağı düşünülmektedir. Ayrıca öz-yeterliliğin etkisini daha iyi anlayabilmek ve daha iyi sonuçlar elde edebilmek adına farklı bir öz-yeterlilik ölçeğinin kullanılması önerilir. Öğrencilerin stres seviyesi ile depresyon düzeylerinin öz yeterlilik tarafından etkileniyor olması öz yeterlilik seviyesinin bireyin yaşadığı sorunlar ile etkin şekilde başa çıkabilmesi adına önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Günümüz iş dünyasında değişim artık eskisinden çok daha hızlı bir şekilde yaşanmaktadır ve her değişim aynı zamanda kaygıyı da yanında getirmektedir. Bu noktada stresi etkin bir şekilde yöneterek psikolojik sağlığını koruyabilmek hem çalışanların yaşam tatmini, hem de iş başarısı açısından ulvi görünmektedir. Alan yazında yapılan çalışmalardan anlaşıldığı ve bu çalışmanın da desteklediği üzere öz-yeterlilik stres ile başa çıkma noktasında çok önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla öz-yeterlilik seviyesinin gelecekte çok daha önemli bir yere sahip olacağı aşikardır. Bu sonuçlar çerçevesinde insan kaynakları uzmanlarının personel alımlarında özellikle kritik pozisyonlar için öz-yeterlilik seviyesi yeterli düzeyde olan kişileri seçmek konusunda daha titiz davranması önerilir. Ülkemizin geleceği olan öğrencilerin öz-yeterliliklerini yeterli seviyeye getirebilmek adına şimdiden harekete

geçmeleri ve bu noktada hem ailelerin hem de eğitimcilerin gerekli sorumlulukları üstlenmesi ülkemiz ekonomisi ve nitelikli iş gücüne sahip olabilmek adına çok önemli görülmektedir. Çalışma sonuçlarının gerek teorik, gerek ise uygulamada önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. Introduction

The studies carried out in Organizational Behavior and Industrial Psychology reveal the significant relationship between self-efficacy and job performance. Self-efficacy has been taken as an independent variable that directly affects job performance in some studies, and it has been found to have an indirect effect in some studies. According to Gresham (2001), self-efficacy affects individuals' emotional and physical performance. The individuals whose self-efficacy level is high are more healthy physically and psychologically. This study focused on the psychological consequences of self-efficacy. In terms of the consequences of self-efficacy, perceived stress and depression is analyzed in detail.

The sample of the study consists of the students who will graduate in the near future. The most important reason for working with these students is to understand the perception of self-efficacy of the workforce who will be placed in business life and the effect of this self-efficacy perception on depression and stress level. Understanding the problem of future generations with self-efficacy is undoubtedly the first step in solving the problem. High levels of stress and depression are negative for both business and community welfare. The literature also shows that individuals with a high level of self-efficacy (not meant to those with an excessively high level of self-efficacy) experience less depression and are better able to cope with stress. Self-efficacy is an important issue that should be emphasized in order to create a healthier society in psychological terms.

2. Literature Review

Self-efficacy refers to the belief in the capacity of the individual to organize and successfully perform the activity necessary for the individual to perform a certain performance, as Bandura (1986) defined. It is not the competencies of the person mentioned here, but it refers to the subjective belief about competence and his belief that he will overcome the problems faced by these competencies. Self-efficacy can be defined as a concept that arises within the social learning theory and shapes this theory, as the beliefs that a person can do a job.

According to Bandura (1997), self-efficacy concept is based on beliefs on our abilities and it is necessary to organize and realize a certain behavior in order to achieve certain goals (Schitz and Schwarzer, 2000). According to Gresham (2001), self-efficacy affects individuals' emotional and physical performance. The individuals whose self-efficacy level is high are more healthy physically and psychologically.

The concept of self-efficacy has been defined by Bandura as a belief in the context of Social-Cognitive Theory that it will initiate an effort that can be

effective on the events around the individual and will continue this effort until it gets results. Thus, self-efficacy perception affects the goals that people set for themselves, how much effort they will perform to achieve these goals, how long they can face the difficulties they face in achieving their goals, and their reactions to failure. In other words, it is a reflection of the individual's level of coping with stress, enabling the individual to evaluate his / her abilities and capacity more objectively and reduce the side effects of stress. Self-efficacy also expresses the self-confidence (Bandura, 2002; Zulkosky, 2009).

Stress has been examined in many of disciplines as psychology, psychiatry, neurology, social psychology, organizational behavior, physics... The concept of stress has been firstly introduced to literature by Selye (1965). According to Selye, stress is a subjective concept. The meaning of vital events is different for each of us. An event or fact that is important to us may not be equally important to others. Therefore, one event may not affect another while creating stress in us. Selye defines stress as a reaction of the body to any pressure (Butcher, Mineka and Hooley, 2013).

According to Lazarus and Folkman (1984), stress can be explained in two ways. From the first point of view, stress arises from the interaction between the person and the environment. Difficult environmental conditions result in stress, but whether the environmental conditions are stressful also varies due to individual differences. For this reason, they define "Psychological stress is a psycho-physiological process and a relationship between the individual and the environment, which starts as a result of the individual's perception of an environmental event as a threat that transcends their coping resources and poses a threat to their well-being". In the context of this explanation, the well-being of the person actually defines the state of equilibrium, expressed as homeostasis. The person perceives the deterioration of this balance as a threat, is disturbed and tries to become a balance again. When viewed in this context, stress can be considered as both an effect and a reaction. According to the second point of view, the relationship between stimulus and response is also defined as stress as mentioned before.

Although there are always negative meanings refers to the concept of stress, stress has an important function in human life. As categorized by Selye, the concept of eustress can be distinguished from distress (Nelson and Simmons, 2003). In terms of this framework, eustress refers to the positive, healthy responds to stress events. In contrast, distress refers to negative, dysfunctional reactions to stressfull events. As known from the related literature, middle level of stress is vital for us to cope with problems. In this point, level of stress is the critical manner. If stress is in the level as can not be controlled, psychological and pyhsical potential disasters may be occur.

In the study carried out by Şanlı (2017), it has been found that there is a significant relationship between the perception of self-efficacy and the level of stress perceived. The literature supports this relationship. According to Baltaş and

Baltaş (2000), people who are unable to express their thoughts and feelings are generally negative and undecided, and low-confidence types are people who experience stress. Because the personality trait owned directly affects the perception of stress.

The word depression refers to an emotional experience that includes elementary feelings used in terms of collapse, feeling sad, and decreased functional and vital activity. The word "depress", which is the origin of the word, comes from the Latin word "depressus", that is, "being low, suppressing" (Işık and Taner, 2013; Helvacı and Hocaoğlu, 2015).

In Beck's Depression inventory, there are 21 items and each item refers to a specific syndrome of depression. These syndromes (Beck et al., 1996):

- Agitation
- Past failure
- Loss of Interest in Sex
- Sadness
- Tiredness
- Pessimism
- Concentration Difficulty
- Loss of Pleasure
- Changes in Appetite
- Guilty Feelings
- Irritability
- Punishment Feelings
- Changes in Sleeping
- Loss of Energy
- Self-Dislike
- Worthlessness
- Self-Criticalness
- Indecisiveness
- Suicidal Thoughts
- Loss of Interest
- Crying

Depression is one of the most common and candidate problems in the world. Depression is an emotional response to ongoing frustrations and frustrations. Its main feature is a decrease in self-esteem and depression. It is very common, its symptoms are very complex and has symptoms that change with age (Köroğlu, 2006). Psychoanalytic theory explains depression in terms of the unsatisfied needs of the individual in childhood. Behavioral approaches say that the individual experiences depression due to the inability to receive the rewards he expects from life. Cognitive approaches suggest that the main reason for depression is negative thoughts and attitudes (Ülev, 2014; Blackburn, 2011).

Causes of depression in the literature; life events (disease, birth, heavy workload and loss, etc.), non-life events (inertia and distress); past events (education, upbringing, being influenced by social culture and genetic tendency) and physical factors (various drugs, hormone changes, diseases) are indicated (Gillet and Pietroni, 1990).

People's belief in their own abilities affects not only their motivation but also the severity of stress and depression experienced in risky or difficult situations "(Bandura, 1989). Emotional responses can affect actions directly or indirectly by changing the thought process. In addition, these responses depend on people's belief in the possibility of dealing with something. People who think

they can handle the risks are less annoyed than the risks. They can reduce their stress and anxiety by controlling possible risks (Bandura, 1995).

According to the cognitive model, people who are prone to depression evaluate themselves, the outside world and their future negatively. The depressed person finds himself inadequate, worthless and flawed. He sees life as obstacles and full of compelling events; He is desperate for his future (Beck 1963, Minkoff et al. 1973). Beck reports that there is a link between their beliefs that their problems are no solution and that they will never find a solution as a result of their studies with 80 depressive patients who have attempted suicide (Durak and Palabıyıkoglu, 1994: 311)

Perceived stress and depression is studied in psychology literature and these concepts are closely related to each other. Self-efficacy is an important factor in dealing with stress. Individuals with relatively high self-efficacy can cope with stress positively, set higher goals and have higher expectations than individuals with low self-efficacy. Individuals with relatively low self-efficacy can eat faster when faced with difficult conditions and depression and anxiety levels may be higher (Pinquart, Silbereisen RK and Juang, 2004).

As mentioned above, self-efficacy is an important factor for the individual to effectively cope with stress and reduce the level of depression and display positive behaviors. However, this relationship is not unidirectional. An individual's stress or anxiety level affects his self-efficacy perception. The individual who is psychologically comfortable will also have high self-efficacy expectation in concluding a job successfully. Accordingly, the positive mood strengthens the belief in self-efficacy. It can be said that some emotions such as depression and hopelessness reduce the belief in the individual's abilities as it refers to self-efficacy. If people develop negative thoughts and fears about their skills while performing an activity, these affective reactions lead to a decrease in self-efficacy beliefs (Pajares, 2002; Bandura, 1980; Kaya, 2012; Tepe, 2011, Arseven, 2016).

3. Method

In this study, there are two research models and two hypotheses.



Figure 1: *Research Model 1*

H1: There is a significant relation between self- efficacy and perceived stress of students



Figure 2: *Research Model 2*

H2: There is a significant relation between self- efficacy and depression level of students

In terms of the study, there are three research instruments conducted on students:

- Self-efficacy Scale
- Perceived Stress Scale
- Depression Scale

Self-efficacy scale was developed by Sherer and others (1982) and adapted into Turkish by Yıldırım and İlhan (2010). In terms of related instrument, there are 17 items and three factors as willingness to initiate behavior, willingness to expend effort completing the behavior and persistence in the face of adversity, These factors refers to general self-efficacy but while examining the original form of the scale, there are also another subscale as called socail efficacy placed under self-efficacy instrument.

Table 1. Reliability Statistics of Self-Efficacy Scale

Cronbach's Alpha	N of Items
,759	9

Table 2. Factor Analytical Structure of Self-Efficacy Scale

	Component	
	1	2
17. I avoid trying to learn new things that seem difficult to me.	,798	
15. I avoid to face difficulties.	,767	
19. I give up quickly if I am not successful initially when trying something new.	,753	
16. I don't think I can deal with most of the problems that I will encounter in life.	,694	
18. I can not be very successful in achieving the important goals I have defined.	,550	
22. One of the my problems is that I can't start a job in time.		,731
21. I leave everything halfway		,693
27. I do not always trust my abilities.		,675
25. I give up easily.		,541

Table 3. KMO Table for Self-Efficacy Scale

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,776
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	324,147
	Df	36
	Sig.	,000

The validity and reliability studies of the scale were conducted by Yıldırım and İlhan (2010) and it was understood that the scale is consisted of three factors as mentioned above. In terms of this present study, it is understood that there are two factors . According to related literature, first factor is labeled as persistence, second factor is labeled as initiating. Reliability analysis is performed and cronbach alpha value is found as 0,759 that means related scale is reliable.

Table 4. Reliability Statistics for Perceived Stress Scale

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,893	14

Table 5. KMO and Bartlett's Test Table for Perceived Stress Scale

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,849
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	398,048
	df	21
	Sig.	,000

Table 6. Factor Analytical Structure of Perceived Stress Scale

	Component	
	1	2
1- How often did you feel uncomfortable last month because of something unexpected?	,846	
3- How often did you feel frustrated and stressed last month?	,785	
11- How often did you get angry last month because of events that were out of your control?	,775	
2- How often did you feel that you couldn't control the important things in your life last month?	,732	
14- How often did you feel last month that you had accumulated problems that you could not overcome?	,686	
7- How often did you feel that everything was fine last month?	,638	
5- How often did you feel that you effectively dealt with the important changes that occurred in your life last month?		,875
6- How often did you trust your ability to handle your personal problems last month?		,814
10- Last month, how often did you feel that you were handling everything?		,702

Table 6. *Factor Analytical Structure of Perceived Stress Scale*

4- How often did you successfully overcome everyday challenges last month?	,645
13- How often have you been able to control how to use your time last month?	,550
9- Last month, how often have you been able to control the difficulties in your life?	,544
8- How often did you realize that you were unable to cope with the things you had to do last month?	,495

Perceived Stress Scale was developed by Cohen, Kamarck and Mermelstein (1983). Consisting of a total of 14 items, scale is designed to measure how stressful some situations in a person's life are perceived. This scale was adapted to Turkish by Eskin et al. (2013). This adapted form was used in this present study. After performing factor analysis, it was found. In terms of this present study, it is understood that there are two factors. According to related literature, first factor is labeled as perception of helplessness, second factor is labeled as perceived self-efficacy.

Table 7. *Reliability Statistics for Beck Depression Inventory*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,899	21

Beck Depression Scale (BDI): The scale is developed by Beck (1961), BDI is a self-assessment scale consisting of 21 items aimed at measuring the severity of symptoms observed in emotional, cognitive and motivational dimensions related to depression. Each item is composed of sentences that are graded from less to more expressing a behavioral pattern specific to depression. The lowest score obtained from the scale is 0, and the highest score is 63. These statements are related to the symptoms of depression: Pessimism, crying attacks, feeling guilty, depressed mood, dissatisfaction, feeling of failure, anxiety, loss of appetite, social withdrawal, indecision, fatigue, physical image distortion is sleep disturbance, somatic occupations, work inhibition, and loss of libido. The validity and reliability studies of this scale and another translation of Beck Depression Inventory in Turkish were performed by Teğin (1980) and Hisli (1988). It is stated that the critical point is accepted as 17.

Unlike other studies, factor analysis was applied for Beck depression scale and it was observed that it was a six-factor structure. However, since these six factors could not be named meaningfully, they were considered as one factor.

4. Results

After performing reliability and factor analysis of scales, correlation and regression analyses were implemented. According to regression analysis, it is understood that there is a negative and significant relation between self-efficacy

and perceived stress. This result was expected and is consistent with the literature. It can be said that students with a relatively high self-efficacy level can control stress better than students with a low self-efficacy level, so they can experience stress less. As expected, self-efficacy has also been shown to have a significant effect on depression. While comparing r square points, it is understood that self-efficacy has more effect on perceived stress compared to depression.

Table 8. *Regression Model of The Relation Between Self-Efficacy and Depression*

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	1,048	,178		5,875	,000
	Self_Efficacy	,252	,075	,286	3,378	,001

a. Dependent Variable: Depression

Table 9. *Model Summary of The Relation Between Self-Efficacy and Depression*

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,286 ^a	,082	,075	,44941	2,256

a. Predictors: (Constant), Self_Efficacy

b. Dependent Variable: Depression

Table 10. *Regression Model of The Relation Between Self-Efficacy and Perceived Stress*

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	1,575	,176		8,970	,000
	Depression	1,030	,103	,661	9,976	,000

a. Dependent Variable: Perceived Stress

Table 11. *Model Summary of The Relation Between Self-Efficacy and Perceived Stress*

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,299 ^a	,089	,082	,56733	

Table 12. *Descriptive Statistics*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Perceived Stress	134	1,93	4,79	2,9723	,59226
Self_Efficacy	134	1,22	3,89	2,3367	,52381
Depression	130	1,00	3,38	1,6352	,46719
Valid N (listwise)	130				

Discussion and Recommendations

In the related literature, especially in psychology, stress, perceived stress and depression are concepts used together. The relationship between self-efficacy and these variables has been studied by researchers from many disciplines. In this study, the effects of self-efficacy on both depression and perceived stress were examined. One of the questions asked before the research was whether self-efficacy explained depression or perceived stress better. Although there is no significant difference between the results, it has been concluded that self-efficacy explains perceived stress better than depression. Looking at the descriptive statistics results, students' self-efficacy levels are low. Therefore, the effect of self-efficacy on perceived stress and depression has not been clearly seen. This poses an important disadvantage for the study.

It is thought that better results will be obtained if the same study is applied on a larger sample and especially if the self-efficacy level is higher level from different institutions. It is thought that using a different self-efficacy scale will yield better results. However, one of the most important limitations of the study is that the depression scale includes guiding questions for students. This is an important disadvantage in terms of understanding the impact of self-efficacy on depression. Researchers who want to examine the relationship between self-efficacy and depression and perceived stress are recommended to use a different self-efficacy scale and apply this scale to more people. The effect of self-efficacy on depression and perceived stress was examined in particular and the positive effects of high self-efficacy were mentioned. However, there are some studies in the literature that people with very high self-efficacy make mistakes and harm their institutions. In this study, no conclusion about the negative effects of high self-efficacy has been revealed. This is both an important constraint for the study and a recommendation for future studies.

Beck Depression Inventory was divided into six factors as a result of the factor analysis applied, but these factors could not be named in a meaningful way. The low scores given to the statements in the scale make us think whether the answers given by the students constituting the sample are sincere or not. If a meaningful factor analytical structure is created after working with more samples and applying a depression scale to more people, more important results can be achieved on behalf of the literature. Although Beck's depression scale is an important tool in the related literature, it is understood that students tend to give positive answers about themselves. This issue should be taken into consideration while conducting the research. The fact that the stress level and depression levels of students are closely affected by self-efficacy reveals that self-efficacy level is an important factor in effectively coping with the problems experienced by the individual. This study reveals that the students' stress level and their depression levels are affected by self-efficacy and that self-efficacy level is an important factor in order to effectively cope with the problems experienced by the individual. In today's business world, change is happening much faster than

before and every change also brings anxiety. At this point, protecting the psychological health by effectively managing stress seems subtle in terms of both employee satisfaction and job success. As it is understood from the studies in the literature and supported by this study, self-efficacy has a very important place in coping with stress. Therefore, it is obvious that the self-efficacy level will have a more important place in the future. The most important reason for the study to be carried out on students is that they will form an important part of the workforce in various sectors in the near future. Therefore, in order to have a better workforce in the future, human resource professionals should pay attention to the recruitment of people with a sufficient level of self-efficacy. Within the framework of these results, it is recommended that human resources specialists behave more meticulously in recruiting staff, especially for critical positions, for self-sufficiency. It is very important for the students, who are the future of our country to take action in order to bring their self-efficacy to a sufficient level and at this point both families and educators should take the necessary responsibilities in order to have the economy and qualified workforce of our country. It is thought that the results of the study will contribute significantly both in theory and in practice.

Rererences

- Baltaş, A., & Baltaş, Z. (2000). *Stres ve Başa Çıkma Yolları*. 20. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Bandura, A. (1986). The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy and Health Behaviour. *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine*, 160-162.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied psychology*, 51(2), 269-290.
- Bandura, A. (Ed.). (1995). Self-efficacy in Changing Societies. *Cambridge University Press*.
- Bandura, A., Adams, N. E., Hardy, A. B., & Howells, G. N. (1980). Tests of the Generality of Self-Efficacy Theory. *Cognitive Therapy and Research*, 4(1), 39-66.
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories-IA and-II in Psychiatric Outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67(3), 588-597.
- Beck, A.T (1963) *Thinking and Depression I*. Arch, Gen Psychiatry, 9:326-333
- Blackburn, I. M. (2011). *Depresyon ve Başa Çıkma Yolları*. (2.basım). (N. H. Şahin ve R. N. Rugancı, Çev.). İstanbul: Remzi kitabevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1993).
- Butcher, J. N., Mineka, S., & Hooley, J. M. (2013). *Anormal Psikoloji*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.

- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 385-396.
- Durak, A., & Palabıyıkoglu, R. (1994). Validity Study of Beck Hopelessness Scale. *Kriz Dergisi*, 2(2), 311-319.
- Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F., & Dereboy, Ç. (2013, October). Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: güvenilirlik ve geçerlik analizi. In *New/Yeni Symposium Journal* (Vol. 51, No. 3, pp. 132-140).
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping* (pp. 150-153). New York: Springer Publishing Company.
- Francis L, Weiss BD, Senf JH, Heist K, et al. Does Literacy Education Improve Symptoms of Depression and Self-Efficacy in Individuals with Low Literacy and Depressive Symptoms? A Preliminary Investigation. *J Am Board Fam Med* 2007;20:23-7
- Gillet, R., & Pietroni, P. (1990). Depresyon. Ziya Kültevin, Esar Kültevin (çev.) *İnkılap Yayınları*, İstanbul.
- Gresham, D. E. (2001). The Relationships Between Teacher Self-Efficacy Beliefs, Teacher Job Satisfaction, Socioeconomic Status, and Student Academic Success. Unpublished Doctoral Dissertation, College of William and Mary, Virginia.
- Helvacı Çelik, F. G., & Hocaoglu, Ç. (2015). After Landslide in Rize/Traumatic Grief: Three Case Studies. *Journal of Clinical Psychiatry*, 18(4), 130-136.
- Hisli N (1988) Beck Depresyon Envanteri'nin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerliliği, Güvenirliği, *Psikoloji Dergisi*, 7 (23) 3-13
- Işık, E., Işık, U., & Taner, Y. (2013). *Çocuk, Ergen, Erişkin ve Yaşlılarda Depresif ve Bipolar Bozukluklar*. Ziraat Gurup Matbaacılık, Ankara.
- Kaya, A. (Ed.), Arıdağ, Ç.N., Baş, U. A., Çakır, M.A., Çırak, Y., Duy, B., Elyas, Z., Gündoğdu, H.M., Kabasakal, Z.T., Karahan, T.F., Kaygusuz, C., Oral, B., Özcan, Ö., Özyurt, B.E., Sardoğan, M.E., Savaş, B., Siyez, D.M., Taylı, A., Üstün, Y.E., Yöndem, Z.D. (2012). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Akademi
- Minkoff, K., Bergman, E., Beck, A. T., & Beck, R. (1973). Hopelessness, Depression, and Attempted Suicide. *American Journal of Psychiatry*, 130(4), 455-459.
- Nelson, D. L., & Simmons, B. L. (2003). *Health Psychology and Work Stress: A More Positive Approach*.
- Pinquart, M., Silbereisen, R. K., & Juang, L. P. (2004). Moderating Effects of Adolescents' Self-Efficacy Beliefs on Psychological Responses to Social Change. *Journal of Adolescent Research*, 19(3), 340-359.
- Schmitz, G. S., & Schwarzer, R. (2000). Perceived Self-efficacy of Teachers: Longitudinal Findings with a New Instrument. *Zeitschrift Fur Padagogische Psychologie*, 14(1), 12-25.
- Selye, H. (1965). The Stress Syndrome. *The American Journal of Nursing*, 97-99.

The Role of Self-Efficacy on Perceived Stress and Depression Level: A Research on Bachelor Degree Students

- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The Self-Efficacy Scale: Construction and Validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663-671.
- Şanlı, Ö. (2017). Öğretmenlerde Algılanan Stres Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 385-396.
- Tegm B (1980) Depresyonda Bilişsel Bozukluklar Beck Modeline Göre Bir inceleme: Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü
- Tepe, D. (2011). Okulöncesi Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançlarını Belirleme Ölçeği Geliştirme. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Ülev, E. (2014). Üniversite Öğrencilerinde Bilinçli Farkındalık Düzeyi İle Stresle Başa Çıkma Tarzının Depresyon, Kaygı ve Stres Belirtileriyle İlişkisi (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Yıldırım, F., & İlhan, İ. Ö. (2010). Genel Özyeterlilik Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301-308.
- Zulkosky, K. (2009, April). Self-Efficacy: A Concept Analysis. In Nursing forum (Vol. 44, No. 2, pp. 93-102). Malden, USA: Blackwell Publishing Inc.

Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Asimetrik Etkisi

Önder ÇALCALI¹



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
17/04/2020	27/11/2020	15/01/2021
Citation/Atf: Çalcalı, Ö., (2021), Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Asimetrik Etkisi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 59-81, https://doi.org/10.16951/atauniibd.722351		

Öz: Bu çalışmada Türkiye’de kamu iç borçlanmasının gelir eşitsizliği üzerindeki asimetrik etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla 1980-2015 dönemi yıllık verileri kullanılarak seriler arasındaki asimetrik etkilerin belirlenmesini sağlayan NARDL (Asimetrik Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif) modeli tercih edilmiştir. Ampirik analiz kapsamında bağımlı değişken olarak gelir eşitsizliği kullanılmış olup, temel açıklayıcı değişken kapsamında kamu iç borçlanması ve kontrol değişkenleri olarak ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve ticari dışa açıklık değişkenleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar gelir eşitsizliği ve kamu iç borçlanması arasında uzun dönemde asimetrik, kısa dönemde ise simetrik bir ilişki olduğunu göstermiştir. Uzun dönemde kamu iç borçlanmasında meydana gelen negatif bir şokun gelir eşitsizliğini istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Kısa dönemde de benzer şekilde kamu iç borçlanmasında ortaya çıkacak bir azalmanın gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Kısacası ele alınan dönem itibarıyla Türkiye’de kamu iç borçlanmasındaki azalmanın gelir eşitsizliğini azalttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kamu İç Borçlanması, Gelir Eşitsizliği, NARDL Uygulaması

The Asymmetric Effect of Domestic Public Debt on Income Inequality in Turkey

Abstract: This study investigated the asymmetric effects of domestic public debt on income inequality in Turkey. For this purpose, the Non-linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) model was preferred, which enables the determination of asymmetric effects between the series using the 1980-2015 annual data. In the context of empirical analysis, income inequality was used as the dependent variable. Within the scope of the main explanatory variable, domestic public debt was used. The economic growth, foreign direct investments and trade openness variables were used as control variables. The results showed that there is an asymmetrical relationship in the long term and symmetrical in the short term between income inequality and domestic public debt. It was determined that a negative shock in domestic public debt in the long term had a statistically significant and negative effect on income inequality. Similarly, it was concluded that a decrease in domestic public debt in the short term has a significant and negative effect on income inequality. The reduction in domestic public debt in Turkey for the discussed time period has been found to reduce income inequality.

Keywords: Domestic Public Debt, Income Inequality, the NARDL Application

¹Dr. Öğr. Üyesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Bütçe ve Mali Planlama Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0002-8084-4136>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this study, to investigate the effects of domestic public debt on income inequality in Turkey through an econometric model, which is a Non-linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) method.

Research Questions

In what ways does domestic public debt affect income inequality? What is the trend of domestic public debt and the income distribution in Turkey over the years? How can the negative effects of domestic public debt on income distribution be reduced or eliminated?

Literature Review

Various empirical studies have been conducted in different periods on the effects of internal and external public debt on macroeconomic variables such as investment, inflation, economic growth, interest rates and income inequality. In those studies, it is seen that there is a focus relation between the debt and variables such as economic growth, inflation, and interest rates. It can be said that the general conclusion found in international and national studies investigating the effects of domestic public debt on income inequality is the fact that domestic borrowing leads to an increase in the level of income inequality in the country concerned. Accordingly, some of the data obtained as a result of empirical analysis show that this effect is severe, while others reveal that there is a limited effect. The direction and severity of this effect may vary from country to country, depending on which income group the domestic government bonds are bought. Since determining the effect in question requires a long-term analysis, it is seen that empirical analysis is carried out mostly in the studies using the time series method.

Methodology

In this study the effect of public debt on income inequality during 1980-2015 in Turkey was examined. For this purpose, an empirical analysis was carried out using annual data of the relevant period. The household income inequality index series, which represents the income inequality variable (INEQ) included in the model, was used to as the dependent variable. The variable values are the index developed by Galbraith and Kum (2005) within the scope of the University of Texas Inequality Project (UTIP). They are estimated Gini coefficients panel based on a simple model.

The data were taken from the University of Texas website. Net borrowing series were used to represent the domestic public debt variable, which is the independent variable. Data about the variables were obtained from the database of the department of Strategy and Budget in the Presidency of the Republic of Turkey. In addition, control variables as economic growth, foreign direct investment and trade openness were included in the econometric model as other determinants of income inequality. Data on control variables were obtained from the World Bank Development Indicators database. After determining the

order of stationarity of the series depending on the functional relationship created, the NARDL model was used to investigate asymmetric relationships between the variables.

Results

In the study, after determining the asymmetric relationship between variables through the Wald test and the cointegration relationship, long and short-term asymmetric coefficients were estimated. The findings showed that the decrease in domestic public debt or a negative shock in the long term has a negative effect on income inequality. In addition, it was seen that positive shock did not have any significant effect on income inequality. In the short term, it was found that a decrease in domestic public debt or a negative shock had a statistically significant and negative effect on income inequality, but an increase or positive shock did not have any significant effect. In short, it is concluded that the decrease in public domestic debt in the short and long-term reduces income inequality. In addition, it was observed that the increase or decrease in the economic growth variable included in the model as a control variable did not have any statistically significant effect on income inequality in the long term. It was learned that an increase in foreign direct investments, another variable of control, increased income inequality in the long term. Finally, it was found that both increase and decrease in trade openness reduced income inequality in the short and long term. According to this, it is seen that most of the findings obtained from the econometric analysis made in the study are consistent with the theoretical evaluations and empirical results in the literature.

1. Giriş

Kamu borçlarının ekonomik ve sosyal etkileri borcun kaynağı, türü, vade ve faiz oranında göre değişmektedir. Borçlanmanın gelir dağılımı üzerindeki etkileri ise borçlanma döneminde ortaya çıkan gelir ve servet gibi dolaysız olabileceği gibi; enflasyon, ekonomik büyüme ve faiz oranlarını etkileyerek dolaylı şekilde de olabilmektedir.

Kamu borçlanmasının gelir dağılımını etkilemesi beklenen çeşitli kanallar vardır. Bunlar: kamu borçları için faiz ödemelerinin yapılması; borçlanma yoluyla elde edilen gelirlerin sosyal transferler yoluyla topluma aktarılması ve söz konusu borçların ödenmesi için toplumun farklı gelir gruplarından vergi alınmasıdır. Ayrıca devlet borçlanması sonucunda kamu harcamalarının artmasına bağlı olarak enflasyonist etkilerin ortaya çıkması durumunda paranın değeri düşmektedir. Bunun sonucunda da devlet tahvili alıp faiz geliri elde etme imkanı olmayan düşük gelir gruplarının aleyhine gelir dağılımı bozulabilmektedir.

Kamu borçlarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi daha çok borçların vade sonunda anapara ve faizi ile birlikte ödenmesi aşamasında görülür. Kamu kesimine ait borçlanma senetleri genellikle yüksek gelirli, marjinal tasarruf eğilimi yüksek sınırlı sayıda kişiler tarafından talep edilmektedir. Ödeme

gücüne sahip herkesten toplanan vergi gelirlerinin, kamunun borçlanma senetlerini elinde bulunduran yüksek gelirli kişilere faiz geliri olarak aktarılması gelir dağılımında adaletsizliğe yol açmaktadır. Özellikle harcamalardan alınan dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksek olduğu Türkiye gibi az gelişmiş ülkelerde tüketim eğilimi yüksek, dar gelirlilerden alınan vergilerin yüksek gelirlilere borç anapara ve faiz olarak ödenmesi gelir dağılımı üzerinde negatif bir etki meydana getirmektedir. Yani kamu borçlanmasından faiz geliri elde eden yüksek gelir sahibi kişiler ile bu borçların geri ödenmesi için toplanan vergileri ödeyen kişiler farklı oldukları sürece, gelirin negatif anlamda yeniden bölüşümü sorununa yol açan etkiler kendini göstermektedir. Ancak vergi ödeyenler ile devlet borçlanma senetlerini elinde bulunduranların aynı kişiler olması durumunda, devlet borçlanmasının gelir dağılımı üzerindeki bir etkisinden söz edilemez.

Devlet borçlanmasının sonucunda bu borçlardan faiz geliri elde edenlerin ne şekilde vergilendirildikleri, söz konusu borçlanmanın gelir dağılımı üzerinde yaptığı etkinin yön ve büyüklüğü üzerinde belirleyici olmaktadır. Borçlanma senetlerinin sahip olduğu yüksek faiz oranları ile vergi kanunlarındaki hazine bonusu ve devlet tahvillerine uygulanan düşük vergi oranları, muafiyet ve istisnalar da gelir dağılımı üzerinde önemli etkiye sahiptir. Ayrıca kamu borçlanmasındaki yüksek faiz ve diğer menfaatler, fonların yatırımlara yönelmesini önleyerek, istihdam ve ekonomik büyüme üzerinde de olumsuz etkilere neden olabilmektedir.

Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde yapılan borçlanma da gelir dağılımını olumsuz etkilemektedir. Yüksek faiz oranları ve vergi yükü nedeniyle devlet, vergi mükelleflerinden borçlanma senetlerine sahip olanlara doğru daha fazla kaynak transferi yapmaktadır. Bu durum gelir dağılımındaki bozulmayı şiddetlendirmektedir.

Türkiye’deki ekonomik yapı incelendiğinde, uzun yıllar yüksek oranlı şekilde varlığını devam ettiren enflasyon olgusunun gelir dağılımını bozan temel etmenlerin ilk sırasında yer aldığı söylenebilir. Özellikle 2000’li yılların başına kadar süren “çok yüksek oranlı” denilebilecek enflasyon sorunu, düşük ve sabit gelirli kişilerin reel gelirlerinin hızlıca erimesine sebebiyet verirken, söz konusu bu alt gelir grubunda yer alanların milli gelirden aldıkları payları da aşındırmıştır. Türkiye’de gelir dağılımına olumsuz etki eden başka bir önemli gelişme de, yıllar içerisinde iç borçlanma miktarının yüksek seviyede seyretmesi sonucunda devlet hazinesinin yüksek düzeyde reel faiz ödemek zorunda kalmasıdır.

Özellikle reel faiz oranlarının ekonominin büyüme oranının üzerinde olduğu dönemlerde, iç borç faiz ödemelerinin gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkisi kaçınılmaz olmaktadır. Türkiye’de özellikle 1990’lı yıllarda reel faiz oranları GSYH artış oranlarının üzerinde seyretmiştir. Bu durum, devlet tahvili sahiplerinin elde ettikleri faiz gelirleriyle gelir dağılımından aldıkları payın artmasına neden olurken, devlet tahvili sahibi olmadığı için faiz geliri elde

edemeyenlerin ise gelir dağılımından aldıkları payın azalmasına neden olmuştur. Bu dönemde kronik hale gelen büyük bütçe açıklarının adaletli bir vergi düzeni ile finanse edilmesi yerine, yoğun borçlanma ile kapatılmaya çalışılması gelir dağılımındaki adaletsizliği daha da artıran bir unsur olmuştur.

Bu çalışmada Türkiye'de kamu iç borçlanmasının gelir dağılımı üzerine etkisi incelenmektedir. Çalışmada öncelikle devlet borçlanmasının tarihi ve teorik çerçevesi ele alınmıştır. Ardından iç borçlanmanın gelir dağılımı üzerine yaptığı etkiyi konu edinen teorik ve ampirik çalışmaların incelendiği literatür taraması yer almaktadır. Daha sonra ekonometrik analiz yapılmış ve çalışma bu ekonometrik analizin sonuçlarının da irdelendiği sonuç ve değerlendirme başlığı ile neticelendirilmiştir.

2. Devlet Borçlanmasının Tarihi ve Teorik Çerçevesi

Devlet borçlanması ve bunun etkileri konusunda iktisat tarihinde farklı akımlara mensup düşünürler ve yazarlar çeşitli görüşler ortaya koymuşlardır. Bu görüşler bazen birbiriyle örtüşebildiği gibi, bazen de çeşitli saiklerle birbirlerinden farklılaşabilmektedirler.

Merkantilist iktisadi akımına mensup olan ve devlet borçlanması konusuna ilk değinen yazarlardan J. Bodin, borcun devletin mali yapısında yıkıcı etkilere yol açacağına vurgu yaparak devletin borçlanmasına karşı çıkmıştır. (Dyson, 2014: 71-72). Merkantilist düşünce akımını sürdüren bir diğer düşünür olan J. F. Melon ise devlet borcunun ülkenin ekonomik kalkınması için yararlı olduğunu ifade etmiştir. Melon, borçlanmanın ticaret yapan her ülke için kesinlikle gerekli olduğunu ve devletin yürütmüş olduğu borç ilişkisinin “sağ elin sol ele borç vermesi” şeklinde olduğunu dile getirmiştir. (Bullock, 1920: 836-840; Salsman, 2017: 34). Bir diğer merkantilist iktisatçı C. Davenant, devlet borçlanması konusunda kapsamlı ve sistematik görüşleriyle bilinmektedir. Davenant, borçlanmanın borcun vadesi doluncaya kadar borçlu birey ya da topluma birtakım avantajlar sağlayacağını ve borcun alınmasından ödenmesine kadar geçen sürede borcun paranın üstlendiği fonksiyonu yerine getireceğini ifade etmiştir (Davenant, 1710: 2-3). Davenant'a göre, borçlanma kısa dönemde ihtiyaç duyulan finansmanın sağlanması için iyi bir alternatif olabilir. Ancak bu kaynağa sık sık başvurulması paranın ticaretten çekilmesine yol açarak ekonomide olumsuz etkilere neden olabilir (Matsushita, 1929: 13).

Fizyokrasi iktisadi akımının öncüsü F. Quesnay, yatırımlar ve sermaye büyümesi üzerinde yüksek faiz oranlarından ya da verimsiz borçlardaki rekabetin neden olduğu dışlama etkisinden kaynaklanan kısıtlamaları eleştirmiştir. Quesnay'a göre, tarım dışındaki sektörler verimsizdir ve borçlanma ile ilgili temel sorun rekabetten ziyade borçlanmanın bu verimli sektörü etkilemesidir. Yüksek faiz oranının neden olduğu etkiler, vergilerin borçlular, tarım sektörü ya da toplumun diğer kesimleri üzerinde neden olduğu etkilerden farksızdır. Bu nedenle, Quesnay başta olmak üzere fizyokratlar ödünç

verme ya da borç alma özgürlüğünü kısıtlayan faiz yasalarını savunmuşlardır (Rothbard, 2006: 373). Bir diğer fizyokrat düşünür olan R. J. Turgot, Quesnay’ın aksine, yüksek faizi kısıtlayan yasaları kesin ve sert bir şekilde eleştirmiştir. Borçlunun para talebi üzerine alacaklının faiz karşılığında ona borç vermesini, borçlunun zor durumundan yararlanma şeklinde görerek alacaklıya saldırmayı absürt bir argüman olarak nitelendirmiş ve bunu, “sattığı ekmeğe para isteyen bir fırıncının, müşterinin ekmeğe ihtiyacından yararlandığı”nı söylemeye benzediğini ifade etmiştir (Rothbard, 2006: 398).

Klasik iktisadi akıma mensup yazarlar devlet borçlanması konusunda muhafazakâr bir tutum sergilemişlerdir. Borçlanmanın hükümeti israfa sevkettiği düşüncesinden hareketle klasikler, borçlanmanın olağanüstü dönemlerde başvurulması gereken bir kaynak olması gerektiğini ifade etmişlerdir. A. Smith, *Milletlerin Zenginliği* adlı kitabının ‘Devlet Borçları Üzerine’ ismini verdiği bölümünde, devletin gelirleri ile giderlerinin birbirine eşit olmasını savunmuş ancak savaş gibi olağanüstü durumlar baş gösterdiğinde devlet borçlanması yoluna gidilmesi gerektiğini ifade etmiştir (Smith, (1776)-2007: 708-709). Önceki dönemlerde borçlanma hakkında yapılan “sağ elin sol ele borç vermesi” tabirinin tamamen ticari bir mantık üzerine kurulduğunu eleştirel bir şekilde ele almıştır. Borçlanma yoluyla sermayenin verimli alanlardan verimsiz alanlara aktarılacağını ve özel kesim sermayesinin zarar göreceğini ifade eden Smith, borçlanmaya karşı mesafeli bir tutum sergilemiştir. Bir diğer klasik iktisatçı Fransız J. B. Say, devlet borcu ile özel borç arasında büyük bir fark olduğunu belirtmiş ve bireylerin üretken bir nedenle borç almasına karşın, devletin üretken olmayan amaçlar için borç aldığını ifade etmiştir. Say’a göre, devlet borçlanması üretken olmadığı gibi, devleti faiz ödeme yükümlülüğü ile karşı karşıya bırakmaktadır. Devlete borç olarak verilen fonlar, verimsiz alanlarda kullanıldığı için tüketilmekte ve herhangi bir gelir getirmemektedir (Say, (1821)-1971: 477). Say’a göre, borçlanmanın makul görülebileceği tek durum, ekonomideki âtil kaynaklardan yatırımların finansmanı için yapılan borçlanmadır (Say, (1821)-1971: 479).

Klasik iktisat akımının önemli yazarlarından olan D. Ricardo, kendisinden öncekilerin ve çağdaşlarının vergiler yoluyla aşırı borç servisi gerçekleştirmelerinin yurtdışına sermaye kaçışına yol açacağı yönündeki devlet borcu ile ilgili endişelerine katılmıştır. 1820 yılında kaleme aldığı “*Finansman Sistemi Üzerine Deneme/Yazı*” adlı eserinde devlet borcunun “bir ulusa zarar vermek için icat edilen en korkunç felaketlerden biri” olduğunu ifade etmiştir. Kamu harcamaları ister vergi isterse borçla finanse edilsin kaynaklar özel sektörden çekilmekte ve toplumsal refah kayba uğramaktadır (Salsman, 2017: 30). Ricardo’nun borçlanma teorisi “Ricardian Denklik Teorisi” şeklinde formüle edilerek literatürde oldukça geniş yer bulmuştur. Devletin yapmış olduğu bir harcamayı yeni bir borçla finanse etmesi durumunda insanlar yeni devlet borcunu ertelenmiş vergiler olarak algılayacaklar ve gelecekte ödenecek yükümlülükleri karşılamak üzere daha fazla tasarruf edeceklerdir. Ricardo,

kamu harcamalarını finanse etmek için bugün alınan verginin, borç almanın ve bu borçların gelecekte faizi ile ödenmesinin bugünkü değerine eşit olduğunu ifade etmiştir (Salsman, 2017: 31). Ona göre, ilave kamu harcamalarının vergiler ya da borçlanma ile finansmanının etkisi nötr olacaktır.

Çalışmalarında devlet borçlanmasına değinen bir diğer düşünür Karl Marx'tır. Komünist iktisadi akımın öncüsü kabul edilen Marx'a göre, işçiler siyaset alanında kapitalistlerden daha az pazarlık gücüne sahiptirler. Devletler, sahip oldukları borçların ifası esnasında vergileri dolaylı veya dolaysız yollarla artırma yoluna gittiklerinde emek üzerinden alınan vergilerde artış meydana gelecektir. Marx, devletin gereken mali ihtiyacı karşılayacak yeni vergileri zengin sınıfa yüklemesi gerektiğini ileri sürmüştür. Ayrıca devlet borçlarının doğası gereği karmaşık ilişkiler ağına sahip olduğunu ve devlet borcunun gelecek nesiller üzerinde yük oluşturduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda Marx, devlet borçlarını "*hayali ve aldattıcı*" bir sermaye kaynağı olarak nitelendirmiştir (Carcanholo, 2017: 304).

Klasik iktisadi teori, devlet bütçesinin küçük olmasını ve ekonomi içerisinde kontrollü kullanımını önerirken, Keynesyen teori ise makro ekonominin yönetiminde devlet bütçesine büyük önem vermektedir. J. M. Keynes'in kurduğu ekonomi anlayışında devlet bütçesinin denk olması gerekmez. Zira ekonomi eksik istihdamda kabul edilmektedir ve bu bağlamda makro ekonomik dengelerin sağlanabilmesi için de devlete ihtiyaç vardır. İstenilen ekonomik hedeflere ulaşılabilme, ancak devletin maliye politikası uygulamalarıyla mümkündür. Yani Keynesyen yaklaşım devlete ve dolayısıyla da devlet bütçesine önem vermektedir. Keynesyen iktisatçılara göre, devlet borçlanmasıyla elde edilen gelirler gelecekte kendini finanse edecek yatırımlar için kullanıldıklarında, bu borçların gelecek nesiller üzerinde herhangi bir mali yük oluşturması söz konusu değildir. Aksi durumda, yani borçlanmadan elde edilen kaynaklar cari harcamalar için kullanıldıklarında ise, devlet borçlanması gelecek nesiller için bir yük anlamına gelebilecektir (Aspromourgo, 2018: 494). Ayrıca Keynesyen teoriye göre, devlet borçlanması ile yapılan harcamalar ya da uygulanan mali politikalar, gelecek nesillerin daha iyi şartlarda yaşamalarına olanak sağlamaktadır. Gelecek nesiller ise kendilerine sağlanan bu olanakların karşılığı olarak, önceden alınmış borçların sadece faizleri kadar bir ek yük üstlenmiş olacaklardır (Aspromourgo, 2018: 495).

Neoklasik iktisadi modelde, ekonominin tam istihdamda olduğu kabulü altında bütçe açıklarının tahvil ihracı ile karşılanması reel faiz oranlarının artması sonucunu doğuracaktır. Reel faiz oranlarının yükselmesi de özel sektör yatırımlarının azalmasını (dışlama- crowding out²) beraberinde getirecektir.

² Crowding out (dışlama) hipotezine göre, devletin kamu harcamalarının finansmanı için borçlanmaya başvurması özel kesim yatırımlarının azalmasına yol açmaktadır. Şöyle ki, devletin borçlanmaya başvurması, ödünç verilebilir fon talebini arttırarak faiz

Neoklasik yaklaşıma göre ayrıca bütçe açıklarının borçlanmayla finansmanı yoluna gidilmesi, borçlanan neslin ölmesi sonucu gelecek nesiller üzerine anapara ve faiz ödemesi şeklinde bir yük olarak devrolacaktır (Bernheim, 1989: 56-57). Bu nedenlerle neoklasik iktisat yanlıları devlet borçlanmasına karşı çıkmışlardır.

Monetarist iktisat akımının öncüsü kabul edilen M. Friedman eserlerinde Keynesyen maliye politikasını eleştirmiş, ekonominin temelinde para politikasının var olduğunu savunmuştur. Monetaristler, Keynesyen iktisatçıların aksine devletin ekonomiye müdahalesinin gereksiz olduğu düşüncesindedirler. Monetaristler maliye politikasının tam dışlamaya (crowding out) yol açması sebebiyle etkinsiz olduğunu, dolayısıyla borçlanmaya gerek olmadığını savunmuşlardır. Monetarist yaklaşım, Keynesyen yaklaşımın savunduğu aktif maliye politikası görüşünün aksine durgun bir politika önermişler, vergilerin ve kamu harcamalarının kaynak dağılımının etkinliğini sağlayacak şekilde olmasını öngörmüşlerdir (Parasız, 2013: 342). Maliye politikası araçlarında öne çıkan borçlanma, klasik yaklaşımda olduğu gibi monetarist yaklaşımda da bütçe açıklarının finanse edilmesinde arzu edilmeyen bir kaynaktır.

Arz yönlü iktisat yaklaşımına göre kamu harcamalarının artması bütçenin açık vermesine neden olarak ekonomide enflasyonist etkiye yol açmaktadır. Enflasyonist etkinin ortadan kaldırılması için denk bütçe politikası uygulanmalı veya vergi oranları düşürülmelidir. Aynı zamanda para politikası uygulanırken de vergi politikası ile orantılı şekilde uygulanırsa, enflasyonu aşağı düzeye çekebilecektir. Bu yaklaşıma göre, maliye politikası araçlarından borçlanmanın, kamu harcamalarının finansmanında kullanılması faiz oranlarını arttıracak ve özel yatırımın azalmasına sebep olacaktır. Yatırımların azalması da dolaylı olarak ekonomik büyümenin azalmasına yol açacaktır. Borç sorununun ülkelerin büyümesini olumsuz yönde etkilemesi, enflasyon ve işsizliğe sebep olması nedeniyle arz yönlü iktisatçılar borçlanmayı sakıncalı bulmaktadırlar (Parasız, 2013: 376). Bu yaklaşıma göre devlet borçlanması sadece ekonomik istikrarsızlıkların fazla olduğu durumlarda başvurulacak bir finansman kaynağı olmalıdır.

J. Buchanan’ın öncülük ettiği kamu tercihi teorisyenleri, siyasilerin ve bürokratların fayda maksimizasyonu yapma saikleriyle sürekli etki alanlarını genişletme içinde olduklarını ileri sürmektedirler. Siyasilerin ve bürokratların bu davranışları ile baskı ve çıkar gruplarının faaliyetleri devletin büyümesi sonucunu doğurmaktadır. Ayrıca Keynesyen iktisadın savunduğu “gerektiğinde açık bütçe politikası uygulanmalı” anlayışı devletin ekonomi içerisindeki payını artırmaktadır. Oysa kamu tercihi ve anayasal iktisat yaklaşımına göre, devlet idari ve mali anlamda küçük olmalı ve devlet bütçesi de denk olmalıdır (Buchanan, 1959: 184). Bu akım savunucuları, sadece olağanüstü durumlarda

oranlarının yükselmesine yol açmaktadır. Faiz oranlarının artması sonucu yatırımların riskli hale gelmesi özel kesim yatırımlarını azaltmaktadır (Bilgili, 2010: 171).

bütçe açığı ve borçlanmanın söz konusu olması gerektiğini ileri sürmektedirler. Ancak bunun tek şartı borç miktarının düşük olması ve kısa sürede kapatılmasıdır.

3. Literatür Araştırması

Kamu iç ve dış borçlanmasının yatırımlar, enflasyon, ekonomik büyüme ve gelir dağılımı gibi bazı makroekonomik değişkenler üzerine etkilerini konu edinen çeşitli ampirik çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmaların daha çok borçlanmanın ekonomik büyüme, enflasyon ve yatırımlar gibi değişkenlere etkileri üzerinde yoğunlaştığı görülürken, bir kısım çalışmalar ise borçlanmanın gelir eşitsizliğine etkilerini konu etmektedir. Kamu iç borçlanmasının gelir eşitsizliği üzerine etkilerini konu edinen uluslararası nitelikteki çalışmalardan bazıları şunlardır:

Kurz ve Rall (1983), Almanya'da devlet borcunun kuşaklar arası ya da aynı kuşağın farklı gelir grupları arasında gelir transferine yol açtığı hipotezine dair ampirik bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada, Alman Federal İstatistik Ofisi'nin 1978'deki gelir ve gider örnekleme anketinden (EVS) veriler kullanılmıştır, ancak veri eksikliğinden dolayı geniş kapsamlı varsayımlar yapmak zorunda kalmışlardır. Yaptıkları ampirik hesaplamalara dayanarak, devlet borçlarının aynı kuşağın alt gelir gruplarından üst gelir gruplarına doğru bir miktar gelir transferine yol açtığını belirtmektedirler. Ancak, hesaplamalarının çok sayıda tartışmalı varsayımlara dayandığı belirtilmelidir.

ABD için farklı bir sonuç Michl (1991) tarafından ortaya konulmuştur. 1980'lerin başında en yüksek gelirli nüfusun yüzde birinin, vergi ödemelerinin toplam yüzde 11,2 ila 14,6'sını oluşturduğunu, ancak tüm devlet faiz ödemelerinin yüzde 22,5 ila 33,3'ünü aldığını belgelemiştir. Michl'in çalışması, devlet borcunun transfer yaklaşımı temelinde, gelirin (olumsuz anlamda) yeniden dağıtma etkisini teyit etmektedir.

Jong ve Dutt (1996) kamu borçları, gelir dağılımı ve ekonomik büyüme adlı çalışmalarında kamu borçlarındaki artışın ekonomide genişletici bir etki yarattığını, ancak özel sektör yatırımlarını dışlaması nedeniyle ekonomik büyümeyi ve gelir dağılımını ise olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir.

Loko vd. (2003), çalışmalarında devlet borçlanmasının özel sektör yatırımlarını düşürücü etkisiyle ekonomik büyümeye olumsuz etkilerinin yanında, kamu sosyal harcamaları üzerindeki olumsuz etkisinden de söz etmişlerdir. Yazarlara göre sosyal harcama konusunda devletin bütçe tahsisleri yüksek borç servisi tarafından engellenmektedir. Bu durum da devletin eşitsiz gelir dağılımını iyileştirici politikalarını zora sokmaktadır.

Bilbiie vd. (2013), çalışmalarında kurdukları modelde, kamu borcunun fiyatların esnek veya yapışkan olmasına bağlı olarak yeniden dağıtma etkisi olabileceğini göstermektedirler. Bu modelde yapışkan fiyatlar ile kamu borcunun yeniden dağıtma etkileri ve tüm ekonomi için genişleyici etkileri vardır.

Salti (2015), gelir eşitsizliğinin belirleyicileri ve kamu borcu ve borç kompozisyonunun rolü hakkında Lübnan üzerine yaptığı çalışmanın sonuçları iki önemli bulguyu göstermektedir: Birincisi, kamu borcunun seviyesi gelir eşitsizliği ile anlamlı ve pozitif olarak ilişkilidir ve ikincisi de iç piyasada bulunan borcun toplam kamu borcundaki payı gelir eşitsizliği ile önemli ve pozitif olarak ilişkilidir.

Akram ve Hamid (2016), güney Asya ülkeleri üzerine yaptıkları çalışmalarında kamu borçlanması, gelir eşitsizliği ve bunlara yönelik uygulanan makroekonomik politikaları ampirik analiz ile araştırmışlardır. Yazarların çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre, kamu dış borçlanması ile gelir dağılımı arasında herhangi bir ilişki bulunmazken, kamu iç borçlanması ile gelir dağılımı arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Yani kamu borçlanmasında yaşanan artışlar, gelir eşitsizliğini artırmaktadır.

Kramer ve Anselmann (2016), kamu borçlarının gelir eşitsizliğini artırıp artırmadığını araştırdıkları çalışmalarında, devlet borcunun artırılmasıyla finanse edilen istihdam politikalarının, gelir ve servet eşitsizliğini daha da kötüleştireceğini ileri sürmektedirler. Yazarların çalışmadan elde ettikleri bulgular kamu iç borçlanmasının kuşak içi (intra-generational) gelir dağılımını bozucu etkilerinin, teorik ve ampirik literatürde yer alan yaygın görüşün ileri sürdüğü kadar, yüksek olmadığını göstermektedir.

Kamu iç borçlanmasının gelir eşitsizliği üzerine etkilerini konu edinen ulusal nitelikteki çalışmalardan bazıları ise şunlardır:

Akdiş’in (1995) çalışmasına göre, kamu iç borç anapara ve faiz ödemeleri alt gelir grubundan üst gelir grubuna bir gelir aktarımı olmakla kalmamakta, bu durum kamunun bir sonraki dönem borç ödemelerini de güçleştirmektedir. Zira vergi yükü ağırlaşan alt gelir grubunun vergi ödeme gücü bir sonraki dönem azalmaktadır. Bu durum da kamu borç ödemeleri için mali kaynağın azalması anlamına gelmektedir.

Gökçen (2002) Türkiye ekonomisindeki borçları değerlendirdiği çalışmada, iç borçların gelir dağılımını bozduğu sonucuna varmıştır. İç borç stokunun en önemli etkilerinden biri borç yüküdür. Reel faiz oranı bir ekonomideki büyüme oranının üstünde ise borç yükü artar. Buna göre borç yükü, GSMH’ nin daha büyük bir kısmı haline gelecek ve faiz ödemelerinin yükünü artıracaktır. Bu durum gelir dağılımının bozulmasına ve kaynakların daha spekülasyon amaçları için kullanılmasına yol açmaktadır.

Bulut ve Canpolat’ın (2003) çalışmaları bütçe açığı, enflasyon, faiz oranları, döviz kuru ve gelir dağılımının kamu borcu ile doğrudan ilintili olduğunu göstermektedir. Söz konusu çalışma yüksek düzeydeki faiz oranlarının borçlanma yükünü artırdığını ve adaletsiz gelir dağılımına neden olduğunu ortaya koymaktadır.

Çetin (2005) Ricardocu Denklik Teoremi’nin Türkiye için geçerli olup olmadığını yaptığı bir çalışma ile analiz etmiştir. Çalışmanın sonucuna göre Ricardocu Denklik Teoremi Türkiye için geçerlidir. Ayrıca bu çalışmada

Çetin, ekonomik büyüme için kamu borçlanmasının doğru bir yol olmadığını, büyümenin ve ekonomi politikasının daha etkin kılınmasının ancak bütçe açıklarının ve bunun sonucunda ortaya çıkan borçlanmaların azaltılmasına bağlı olduğunu ileri sürmektedir.

Ulusoy ve Cural (2006) da Türkiye'de 1980'den sonraki iç borçların sürdürülebilirliği konusundaki çalışmalarında, Türkiye'de sürdürülemez iç borçlanmanın mevcut olduğu sonucuna varmışlardır. Yazarlara göre, sürdürülebilir olmayan borç fiyat istikrarını bozmakta, ekonomik büyümeyi engellemekte ve uzun vadeli makro-ekonomik planlara ulaşılmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca İç borç stoku büyüklüğünün, yüksek enflasyon ve gelir eşitsizliği dahil olmak üzere birçok makro-ekonomik sorunun nedenini oluşturduğu sonucuna varmışlardır.

Demir ve Server (2008) yaptıkları çalışmalarında kamu iç borcunun mevcut gelir dağılımı eşitsizliğini derinleştirdiğini iddia etmişlerdir. Yazarların çalışmadan elde ettikleri bulgulara göre söz konusu olumsuz etkiler borç faiz ve anapara ödemeleri sırasında ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'de 1980 sonrası iç borçlanmanın ekonomik ve sosyal etkilerini araştıran Bayraktar (2009), kamu kesiminin yüksek faiz oranları ile piyasadan borçlanmasının özel sektöre fon sağlama olasılığını daralttığını, dolayısıyla reel ekonominin olumsuz yönde etkilendiğini belirtmektedir. Çalışmaya göre, özellikle enflasyon dönemlerinde, takip edilen borçlanma politikaları, hükümetin alacaklısı olmayan sektörlerle karşı gelir dağılımında ciddi bir bozulmaya yol açmaktadır.

Bedir ve Karabulut (2011) iç borçların gelir dağılımı üzerine etkileri konusunda yapmış oldukları çalışmalarında borçlanmanın başlangıçta devlete mali bir rahatlık sağladığı, ancak zaman içerisinde iç borçlardaki reel faiz oranlarının yüksekliği ve vadelerinin kısa olması nedeniyle gelir dağılımını bozucu bir etki yaptığı sonucuna ulaşmışlardır.

Sugözü vd. (2017) kamu borç faizi ödemelerinin gelir dağılımı üzerindeki etkilerini 2002-2015 dönemini kapsayan bir ampirik analizle araştırmışlardır. Yazarlar, gelir dağılımı üzerinde kamu iç borç faiz ödemelerinin yanında yüksek işsizlik oranı, dolaylı vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksek oluşu ve yüksek enflasyon oranı gibi başka faktörlerin de olumsuz etkilerinin olduğunu ileri sürmektedirler. Çalışmadaki ampirik analizin sonucuna göre, kamu iç borç faiz oranlarında yaşanan azalma gelir dağılımını olumlu yönde etkilemektedir (iyileştirmektedir).

Arslan (2019) Türkiye'de kamu borçlanması ve gelir dağılımı ilişkisini araştırdığı çalışmasında, Türkiye'de 2000'li yıllardan sonra kamu borçlanma gereksiniminin giderek azaldığını ve buna bağlı olarak ta borçlanma faiz oranlarının yıllar içerisinde düştüğünü tespit etmiştir. Yazara göre, kamu borçlanmasından faiz geliri elde edenler üst gelir grubunda yer alan kişilerden oluşmaktadır. Çalışmadaki ampirik analizin sonucuna göre, kamu iç borçlanma miktarındaki azalma gelir dağılımı eşitsizliğini azaltmaktadır.

4. Ampirik Analiz

4.1. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmada Türkiye’de 1980-2015 döneminde kamu iç borçlanmanın gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaçla ilgili döneme ait yıllık veriler kullanılarak ampirik analiz gerçekleştirilmiştir. Bağımlı değişken olarak modele dahil edilen gelir eşitsizliği değişkenini(INEQ) temsilen hane halkı gelir eşitsizliği endeksi serileri kullanılmıştır. Değişkene ait değerler Texas Üniversitesi Eşitsizlik Projesi(UTIP) kapsamında Galbraith ve Kum (2005) tarafından geliştirilmiş endeks olup, basit bir modele dayanan tahmini Gini katsayıları panelidir. Veriler Texas Üniversitesi web sitesinden alınmıştır. Bağımsız değişken olan kamu iç borçlanması değişkenini(DEBT) temsil etmek üzere ise net borç kullanımı(net borrowing) serileri kullanılmıştır. Değişkene ait veriler Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığına ait veri tabanından temin edilmiştir. Ayrıca ekonometrik modele gelir eşitsizliğinin diğer belirleyicileri olarak kontrol değişkeni niteliğindeki ekonomik büyüme (GROWTH), doğrudan yabancı yatırımlar(FDI) ve ticari dışa açıklık(TRADE) değişkenleri konulmuştur. Ekonomik büyümeyi temsilen yıllık reel GSYH artış hızı, doğrudan yabancı yatırımları temsilen ülkeye net doğrudan yabancı yatırım giriş miktarları ve ticari dışa açıklık değişkenini temsilen ise mal ve hizmet ihracat ve ithalat toplamının GSYH’ye oranı kullanılmıştır. Kontrol değişkenlerine ait veriler Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri veri tabanından elde edilmiştir. Kamu iç borçlanması ve doğrudan yabancı yatırımlar serileri doğal logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir.

Türkiye’de gelir eşitsizliği üzerinde kamu iç borçlanmasının etkisinin araştırılması için aşağıdaki fonksiyonel ilişki ele alınmıştır.

$$INEQ = f(DEBT, GROWTH, FDI, TRADE)$$

Oluşturulan bu fonksiyonel ilişkiye bağlı olarak ilk olarak serilerin durağanlığı araştırılmıştır. bu kapsamda ADF (Genişletilmiş Dickey Fuller), PP (Phillips-Perron) ve Zivot Andrews birim kök testleri kullanılmıştır. Serilerin durağanlık dereceleri tespit edildikten sonra değişkenler arasındaki asimetrik ilişkilerin araştırılması amacıyla NARDL (Non-linear Autoregressive Distributed Lag) modeli kullanılmıştır.

3.2. Ampirik Analiz

3.2.1 Birim Kök Testleri ve Sonuçlar

Zaman serisi verilerine dayanan çalışmalarda serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi sahte regresyon sorunun önüne geçmek için çok önemlidir. Bir zaman serisinin ortalama ve varyansı sabit olup, iki dönem arasındaki ortak varyansı hesaplandığı döneme değil iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise serinin durağan olduğu söylenir. Bu özelliklere sahip olmayan verilerle yapılacak analizlerde yanıltıcı tahminler ortaya çıkabileceğinden sonuçların güvenilirliği sarsılmaktadır (Karaca, 2003: 249; Gujarati, 2004: 792). Değişkenler arasında katsayı tahminlerine geçmeden önce, ilk olarak ADF

(Genişletilmiş Dickey Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testleriyle serilerin durağanlığı sınanmıştır. Aşağıdaki Tablo 1’de ADF ve PP birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1: ADF and PP Birim Kök Testi Sonuçları

				INEQ	DEBT	GROWTH	FDI	TRADE	
ADF	Sabit	Düzyey	t ist.	-1.275	-1.650	-6.406 ^a	-	-2.505	
			Olasılık	0.629	0.447	0.000	1.666	0.123	
		1. Fark	t ist.	-4.006 ^a	-5.728 ^a	-	-	-5.514 ^a	
			Olasılık	0.004	0.000	-	7.253 ^a	0.000	
PP		Sabit	Düzyey	t ist.	-1.178	-1.695	-6.454 ^a	-	-2.568
				Olasılık	0.673	0.425	0.000	1.706	0.109
			1. Fark	t ist.	-4.070 ^a	-5.727 ^a	-	-	-6.861 ^a
				Olasılık	0.003	0.000	-	7.820 ^a	0.000
ADF	Sabit ve Trend		Düzyey	t ist.	-0.256	-0.846	-6.331 ^a	-	-3.431 ^c
				Olasılık	0.989	0.951	0.000	3.347 ^c	0.064
			1. Fark	t ist.	-4.298 ^a	-6.237 ^a	-	-	-
				Olasılık	0.009	0.000	-	-	-
PP		Sabit ve Trend	Düzyey	t ist.	-0.741	-0.808	-6.374 ^a	-	-3.202 ^c
				Olasılık	0.962	0.955	0.000	3.347 ^c	0.100
			1. Fark	t ist.	-4.300 ^a	-6.321 ^a	-	-	-
				Olasılık	0.009	0.000	-	-	-

Not: a, b ve c harfleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

ADF testi için uygun gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi kriteri ile belirlenirken, PP ve KPSS testleri için band genişliğinin belirlenmesinde Newey-West Bandwidth kriteri kullanılmıştır.

ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre, INEQ ve DEBT serileri hem sabit hem de sabit ve trendli modele göre düzey değerlerinde durağan değil iken birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Yani değişkenlerin I(1) oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. GROWTH serisi, hem sabit hem de sabit ve trendli modele göre durağan bir özellik sergilemektedir. Yani değişkenin I(0) olduğu tespit edilmiştir. FDI ve TRADE serileri ise sabitli modele göre birinci farkı alındığında durağan bir yapıya kavuşurken, sabit ve trendli modele göre düzey değerlerinde durağandır. Dolayısıyla her iki değişken sabitli modele göre I(1), sabit ve trendli modele göre ise I(0)’dır. Sonuç olarak ADF ve PP birim kök testlerine göre değişkenlerden bazılarının I(0) ve bazılarının I(1) olduğu belirlenmiştir.

ADF ve PP birim kök testlerinin serideki yapısal kırılmaları dikkate alınmamasından dolayı serideki olası yapısal kırılmalar durağanlık sınamasında

önemli istatistikî sorunlar yaratabilmektedir. Bu nedenle yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews (ZA) birim kök testi de uygulanmıştır. Hesaplanan t istatistiğinin ZA kritik değerinden mutlak değerce küçük olması halinde trend fonksiyonunda meydana gelen bir yapısal kırılmayla birlikte serinin trend durağan olduğu ve kritik değerden mutlak değer olarak büyük olması halinde serinin birim köke sahip olduğu ifade edilebilir. Aşağıdaki Tablo 2’de ZA birim kök testi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 2: ZA Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		t ist. Model A (Sabit)	Yapısal Kırılma Tarihi	t ist. Model B (Trend)	Yapısal Kırılma Tarihi	t ist. Model C (Sabit ve Trend)	Yapısal Kırılma Tarihi
INEQ	Düzye	-3.446	1989	-3.530	1995	-3.359	1989
	1. Fark	-5.178 ^b	1989	-4.811 ^a	1990	-4.903 ^c	1995
DEBT	Düzye	-2.559	2005	-4.701 ^b	2002	-4.325	2001
	1. Fark	-7.653 ^a	2002	-	-	-7.383 ^a	2002
GROWTH	Düzye	-6.773 ^a	2002	-6.487 ^a	2002	-6.684 ^a	2003
FDI	Düzye	-4.011	2005	-3.494	2008	-4.968 ^c	2005
	1. Fark	-7.535 ^a	2008	-7.122 ^a	2006	-	-
TRADE	Düzye	-5.857 ^a	1994	-4.563 ^b	1998	-5.691 ^a	1994
Kritik Değerler		Model A		Model B		Model C	
1%		-5.34		-4.80		-5.57	
5%		-4.93		-4.42		-5.08	
10%		-4.58		-4.11		-4.82	

Not: a, b ve c harfleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

ZA birim kök test sonuçlarına göre, INEQ serisi Model A, Model B ve Model C’ye göre düzeyde birim köke sahip olup, birini farkı alındığında durağan hale gelmektedir. DEBT değişkeni, Model A ve Model C’ye göre birinci farkı alındığında durağan hale gelir iken, Model B’ye göre seviye değerlerinde durağandır. FDI serisinin Model A ve Model B’ye göre birinci farkında durağan iken Model C’ye göre düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca GROWTH ve TRADE serilerinin tüm modellere göre düzey değerlerinde durağan bir yapı sergiledikleri görülmüştür. Bu sonuçlara bağlı olarak, değişkenlerin bazılarının düzey değerlerinde durağan ve bazılarının ise birinci farklarında durağan oldukları tespit edilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında değişkenlerin bazıları I(0) ve bazıları I(1) olduğu durumda uygulanabilen analiz testleri kullanılmaktadır.

3.2.2. NARDL Modeli ve Tahmin Sonuçları

Pesaran vd. (2001) değişkenlerin I(0), I(1) ya da aynı dereceden entegre oldukları durumda uzun dönem ilişkinin varlığını belirlemek için bir asimetrik eşbütünleşme ARDL modeli (NARDL) geliştirilmişlerdir (Shin vd. 2014, 1-10).

Aşağıdaki doğrusal olmayan uzun dönem ilişkiyi modellemek için alternatif bir yaklaşım ortaya koymuşlardır:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t, \quad \Delta x_t = v_t, \quad (1)$$

y_t ve x_t birinci dereceden bütünleşik, I(1), değişkenlerdir ve x_t aşağıdaki şekilde bileşenlerine ayrılabilir:

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \quad (2)$$

Bu denklemde, x_t^+ ve x_t^- , x_t 'deki pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplamlarını belirtmektedir.

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta x_j, 0), \quad x_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta x_j, 0)$$

Denklem 1'in birinci farkını alınıp çeşitli dönüşümler yapılarak asimetrik eşbütünleşme ile ilişkili hata düzeltme modeli elde edilebilir:

$$\begin{aligned} \Delta y_t = \rho y_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- \\ + \sum_{i=1}^p \varphi_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^p (\pi_i^+ \Delta x_{t-1}^+ + \pi_i^- \Delta x_{t-1}^-) \\ + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Denklem 3'ten yola çıkarak asimetrik uzun dönem katsayılar elde edilebilir. x değişkeninin y değişkeni üzerindeki asimetrik etkileri sırasıyla $\beta^+ = -\theta^+/\rho$ ve $\beta^- = -\theta^-/\rho$ şeklinde belirlenmektedir (Shin vd. 2014, 1-10).

Ampirik analiz kapsamında ilk olarak denklem 3 tahmin edilip sonrasında eşbütünleşme ilişkisi incelenir. Bu amaçla Shin vd. (2014) tarafından önerilen 2 yöntem kullanılır. Birincisi, t_{BDM} olarak bilinen t testi yaklaşımı ve ikincisi ise F_{PSS} şeklinde adlandırılan F testi yaklaşımıdır. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı t testi yaklaşımı için Banerjee vd. (1998)'in çalışmasındaki tablolar kullanılarak belirlenir. F testi yaklaşımı için ise Pesaran vd. (2001)'in çalışmasındaki tablolar kullanılarak karar verilir. Her iki yaklaşımda da hesaplanan istatistik değerlerin tablo kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük olması, eşbütünleşme ilişkisinin varlığını gösterir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı belirlendikten sonra ilk olarak uzun ve kısa dönem asimetri Wald testi yardımıyla aşağıdaki hipotezler test edilerek belirlenir:

Uzun dönem asimetri için $H_0: \theta^+ = \theta^-$

Kısa dönem asimetri için $H_0: \pi_i^+ = \pi_i^-$ ya da $H_0: \sum_{i=0}^p \pi_i^+ = \sum_{i=0}^p \pi_i^-$

Uzun ve kısa dönem asimetri/simetri durumu tespit edildikten sonra ise negatif ve pozitif uzun dönem parametreler elde edilebilir. Negatif ve pozitif uzun dönem parametreler için sıfır hipotezler sırasıyla $\beta^+ = -\theta^+/\rho$ ve $\beta^- = -\theta^-/\rho$ şeklindedir (Mert ve Çağlar, 2019, 314-315). Aşağıdaki Tablo 3'te değişkenler arasındaki simetri/asimetri durumlarının incelenmesi için uygulanan Wald testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 3: NARDL Tahmin Sonuçları

Panel A: Uzun ve Kısa Dönem Simetri/Asimetri Sonuçları				
	Uzun Dönem		Kısa Dönem	
	F istatistiği	Olasılık	F istatistiği	Olasılık
DEBT	19.150	0.003	3.620	0.990
GROWTH	7.009	0.033	5.939	0.045
FDI	4.527	0.071	0.467	0.516
TRADE	5.446	0.052	2.280	0.175
Panel B: Eşbütünleşme				
t_BDM	-6.576			
F_PSS	7.469			
Panel C: Asimetrik Uzun Dönem Katsayılar				
	Katsayı	F istatistiği	Olasılık	
DEBT⁺	0.625	0.986	0.354	
DEBT⁻	5.780 ^a	80.880	0.000	
GROWTH⁺	0.062	1.162	0.317	
GROWTH⁻	0.030	0.263	0.624	
FDI⁺	2.824 ^a	32.830	0.001	
FDI⁻	1.302	0.588	0.468	
TRADE⁺	-0.189 ^a	35.420	0.001	
TRADE⁻	0.050	1.156	0.318	
Panel D: Asimetrik Kısa Dönem Katsayılar				
	Katsayı	t istatistiği	Olasılık	
DEBT⁺	0.266	0.41	0.697	
DEBT⁻	4.826 ^a	4.43	0.003	
GROWTH⁺	0.038	0.58	0.582	
GROWTH⁻	-0.062	-1.40	0.203	
FDI⁺	-1.227	-1.73	0.128	
FDI⁻	1.422	1.02	0.342	
TRADE⁺	0.066	0.97	0.365	
TRADE⁻	-0.098 ^c	-2.07	0.077	
Sabit	52.573 ^a	6.35	0.000	
Panel E: Diagnostik Testler				
	İstatistik		Olasılık	
Portmanteau Otokorelasyon	19.76		0.181	
Breusch/Pagan Değişen Varyans	0.050		0.823	
Ramsey RESET Fonksiyon	2.227		0.227	
Jarque-Bera Normallik	0.937		0.626	

Not: a, b ve c harfleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. t_BDM istatistiği için %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde kritik değerler sırasıyla -5.79, 4.56 ve 4.04’dir (Banarjee vd. 1996:11). F_PSS istatistiği için %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde kritik değerler sırasıyla 4.40-5.72, 3.47-4.57 ve 3.03-4.06 olarak alınmıştır (Pesaran vd. 2001: 301)

Tablo 3’te A panelinde gösterilen sonuçlara göre, gelir eşitsizliği(INEQ) ile DEBT, GROWTH, FDI ve TRADE serileri arasında uzun dönemde simetrik

bir ilişki olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiştir. Buna göre gelir eşitsizliği ile tüm bağımsız değişkenler arasında uzun dönemde asimetric bir ilişkinin varlığı kanıtlanmıştır. Dolayısıyla DEBT, GROWTH, FDI ve TRADE değişkenlerinde meydana gelecek pozitif ya da negatif bir şokun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi asimetric olarak gerçekleşmektedir. Kısa dönem sonuçları incelendiğinde ise sadece INEQ ile GROWTH serileri arasında asimetric bir ilişki olduğu ancak INEQ ile diğer seriler arasında simetric bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kısacası çalışmanın temel açıklayıcı değişkeni olan gelir eşitsizliği ile kamu iç borçlanması arasında uzun dönemde asimetric ve kısa dönemde simetric bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna bağlı olarak uzun dönem katsayı tahmini yapılırken asimetric ilişkilerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Tablo 3'te B panelinde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına dair sonuçlar gösterilmiştir. Buna göre t_{BDM} değeri(-6.576) $k=4$ için %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden mutlak olarak büyüktür ve F_{PSS} değeri(7.469) $k=4$ için %1 anlamlılık düzeyinde kritik aralık değerlerinden büyüktür. Sonuç olarak hem t istatistiği hem de F istatistiğine dayalı sonuçlar seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını kanıtlamaktadır. Panel E'de gösterilen model ile ilgili diagnostik test sonuçları anlamlı çıkmıştır. Buna göre modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca hata teriminin normal dağıldığı ve model kurma hatasının olmadığı da tespit edilmiştir.

Panel C'de gösterilen asimetric uzun dönem katsayı tahmin sonuçlarına göre, çalışmanın temel açıklayıcı değişkeni olan kamu iç borçlanmasında(DEBT) meydana gelecek bir artış ya da pozitif şokun gelir eşitsizliği üzerinde herhangi anlamlı bir etkiye sahip olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak kamu iç borçlanmasında meydana gelecek %1'lik azalış ya da negatif bir şokun gelir eşitsizliğini uzun dönemde doğrusal yönlü olarak %-5.780 oranında azaltacağı belirlenmiştir.

Kontrol değişkenlerinden biri olan ve ekonomik büyümeyi temsil eden GROWTH değişkeninde meydana gelecek artışın ya da azalışın uzun dönemde gelir eşitsizliği üzerinde istatistiki olarak herhangi anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Doğrudan yabancı yatırımları temsilen kullanılan FDI değişkenindeki bir artışın gelir eşitsizliğini istatistiki olarak anlamlı ve pozitif etkilediği ancak azalmanın istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Buna göre doğrudan yabancı yatırımlardaki %1'lik artış gelir eşitsizliğini doğrusal olarak %2.824 düzeyinde artırmaktadır. Son olarak ticari dışa açıklığı temsilen kullanılan TRADE değişkeninde meydana gelecek azalışın herhangi bir anlamlı etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Ancak değişkendeki bir artış ya da pozitif bir şokun gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Buna göre ticari açıklıkta meydana gelecek %1'lik artış ya da pozitif bir şok gelir eşitsizliğini aksi yönde %-0.189 gibi çok küçük

oranda azaltacaktır. Bu sonuçlar ışığında gelir eşitsizliği üzerinde uzun dönemde en etkili değişkenin DEBT olduğu belirlenmiştir.

Panel D’de gösterilen asimetrik kısa dönem sonuçlarına göre temel değişken gelir eşitsizliğindeki (DEBT) bir artış ya da pozitif bir şokun gelir eşitsizliği üzerinde herhangi anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ancak değişkende bir azalış ya da meydana gelecek negatif bir şokun pozitif ve anlamlı etkilere sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Kontrol değişkenleri ele alındığında ise simetrik bir etkiye sahip ticari dışa açıklık değişkeni (TRADE) dışında gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı etkilere sahip olan bir değişken bulunmamaktadır. Kısa dönemde TRADE değişkenindeki bir azalmanın gelir eşitsizliğini azalttığı gözlenmiştir.

Sonuç

Bir devletin iç borçlanmaya gitmesi, bu borçların temin edildikleri kaynağa ve kullanıldıkları yerlere göre farklı etkilere neden olabilmektedir. Hükümetlerin yurtiçinden borçlanarak topladıkları fonları yatırımlarda kullanması halinde toplam yatırım hacmi değişmemekte, yatırımlar özel sektör yerine devlet tarafından gerçekleştirilmiş olmaktadır. Devlet borçlanarak elde ettiği söz konusu fonları harcamayıp elinde tutması durumunda emisyon hacminin azalmasına neden olmakta, bu durum ise ekonomide daraltıcı etkilere sebebiyet vermektedir. Öte yandan borçlanma ile sağlanan kaynakların üretken olmayan yerlerde harcanması hasıla artışına bir katkı sağlamamakta ve popülist politika uygulamalarına neden olmaktadır.

Devlet iç borçlanmaya gittiğinde gelecek zaman dilimlerinde bu borçlara ilave olarak faiz ödemek zorundadır. Faiz ödemeleri ise tekrar borçlanmaya gidilmeyip vergi gelirleri ile karşılanırsa, vergi ödeyenlerden devlete borç veren tahvil sahiplerine bir transfer yaşanmaktadır. Tahvil sahipleri genellikle üst gelir gurubuna mensup oldukları için vergi ödeyenlerden bu kişilere bir gelir aktarımı söz konusu olmaktadır. Bu durum da, gelir eşitsizliğini artırıcı bir etki meydana getirmektedir. Literatürde yer alan bir çok ampirik çalışmanın sonuçları da bu hipotezi teyit eder niteliktedir.

Çalışmada Türkiye’de kamu iç borçlanmasının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi 1980-2015 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Bu amaçla Shin vd. (2011) tarafından geliştirilen NARDL modeli kullanılmıştır. Wald testiyle değişkenler arasında asimetrik ilişki ve sonrasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı belirlendikten sonra, uzun ve kısa dönemli asimetrik katsayılar tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular, uzun dönemde kamu iç borçlanmasında meydana gelecek azalma ya da negatif bir şokun gelir eşitsizliği üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca pozitif şokun gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı herhangi bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Kısa dönemde de kamu iç borçlanmasındaki bir azalış ya da negatif bir şokun gelir eşitsizliğini istatistiki olarak anlamlı ve negatif etkilediği ancak bir artış ya da pozitif şokun herhangi anlamlı bir etki oluşturmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Kısacası kısa ve uzun dönemde kamu iç borçlanmasındaki azalmanın gelir eşitsizliğini azalttığı sonucuna varılmıştır. Bunun yanında kontrol değişkeni olarak modele dahil edilen ekonomik büyüme değişkeninde meydana gelecek artışın ya da azalışın uzun dönemde gelir eşitsizliği üzerinde istatistiki olarak herhangi anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Bir diğer kontrol değişkeni olan doğrudan yabancı yatırımlardaki bir artışın uzun dönemde gelir eşitsizliğini artırdığı bilgisi elde edilmiştir. Son olarak ticari dışa açıklıktaki hem artış hem de azalışın kısa ve uzun dönemde gelir eşitsizliğini azalttığı tespit edilmiştir.

Çalışmada yapılan ekonometrik analizden elde edilen sonuçların bir kısmı literatürdeki genel bulguları destekler nitelikte iken, bir kısım sonuçlar da destekler nitelikte değildir. Örneğin, çalışmanın ana araştırma konusunu oluşturan Türkiye’de kamu iç borçlanmasında yaşanan değişimlerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini gösteren sonuçlar ampirik literatürü (Kurz ve Rall, 1983; Mankiw, 2000; Salti, 2015; Akram ve Hamid, 2016; Arslan, 2019) destekler niteliktedir. Çalışmada yer alan kontrol değişkenlerinden ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı yönünde elde edilen sonuç, benzer yönde görüşler ileri süren ve analiz sonuçlarına ulaşan bazı yazarların çalışmalarıyla (Bengoa ve Sanchez-Robles, 2005; Qin vd., 2009) uyumlu iken, aksi yönde (yani ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini etkilediği yönündeki) görüşlere sahip yazarların çalışmalarıyla (Kuznets, 1955; Huang, 2004) çelişmektedir. Bir diğer kontrol değişkeni olan doğrudan yabancı yatırımlarda yaşanan artışların gelir eşitsizliğini artırdığı yönünde ulaşılan sonuç, ana akım (neo klasik) iktisadi teori çerçevesinde öne sürülen fikirlerle (Tsai, 1995; Karabıyık ve Dilber, 2016; Stockhammer, 2017) ters düşmekte iken, heterodoks iktisadi yaklaşım çerçevesinde bağımlılık kuramı üzerinden fikirler ileri süren yazarların görüşleriyle (Ongan, 2004; Mihaylova, 2015; Kaulihowa ve Adjasi, 2017) de örtüşmektedir. Çalışmanın son kontrol değişkeni konumundaki ticari dışa açıklıkta yaşanan artış ya da azalışların gelir eşitsizliğini azalttığı yönünde elde edilen sonuç ise, bu konuda literatürde yer alan teorik çalışmaların hipotezleriyle ve ampirik çalışmaların bulguları ile uyumlu değildir.

Literatürde yer alan temel görüşler ve çalışmada ulaşılan ampirik bulgular doğrultusunda, Türkiye için bazı politika önerilerinde bulunulabilir. Öncelikle çalışmada elde edilen, Türkiye’de kamu iç borçlanmasında yaşanan azalışların gelir eşitsizliğini azalttığı (gelir dağılımını iyileştirdiği) yönündeki sonuca göre, devletin bütçe açığı ya da başka sebeplerle duyduğu finansman ihtiyacının büyük bir kısmını iç borçlanma ile karşılamak yerine, adil ve eşitlikçi bir vergi sistemi çerçevesinde vergi gelirleriyle karşılamayı tercih etmesi önerilmektedir. Eğer iç borçlanmaya başvurmak kaçınılmaz ise, bu iç borçlanma için dönem sonunda ödenecek faiz tutarlarının, yüksek gelir grubundan alınan bir takım vergi gelirleriyle ödenmesi yoluna da gidilebilir. Yani, genellikle yüksek gelir gurubuna mensup kişilerin alabildikleri kamu iç borçlanma senetlerine

yapılacak faiz ödemelerinin, yine yüksek gelir grubuna dahil kişilerden alınan vergi gelirleriyle karşılanmasıyla kamu iç borçlanmasının gelir eşitsizliğini artırıcı etkisi önlenebilir. Bir diğer öneri ise, iç borçlanma senetlerinden faiz geliri elde edenlere “mümkün olduğu ölçüde” yüksek oranlı vergi uygulanabilir ki bu sayede vergilemede adalet ilkesinin tesisine katkı sağlanmış olur.

Kaynaklar

- Akdiş, M. (1995), *Faiz Politikalarının Enflasyon Üzerindeki Etkileri ve Türkiye*, Ankara: Yimder Yayınları
- Akram, N., Hamid, A., (2016), Public Debt, Income Inequality and Macroeconomic Policies: Evidence from South Asian Countries, *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, Vol. 36(1), 99-108.
- Arslan, F. P., (2019) Public Debt And Income Inequality In Turkey, *Journal of Research in Economics*, 3(2), 91-109.
- Aspromourgo, T., (2018) Keynes, Public Debt, And The Complex of Interest Rates, *Journal of the History of Economic Thought*, 40(4), 493-512
- Banerjee, A., Dolado, J., Mestre, R., (1998), Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in Single Equation Framework, *Journal of Time Series Analysis*, Vol.19, 267-283
- Bayraktar, Y., (2009), İç Borçlanmanın Ekonomik ve Sosyal Etkileri:1980 Sonrası Türkiye Deneyimi, *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 285-313.
- Bedir, S., Karabulut, K., (2011), İç Borçların Gelir Dağılımı Üzerine Etkileri, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 13-30.
- Bengoa, M., Sanchez-Robles, B., (2005), Does Equality Reduce Growth? Some Empirical Evidence, *Applied Economics Letters*, 12(8), 479-483.
- Bernheim, B. D., (1989), A Neoclassical Perspective on Budget Deficits, *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 55-72.
- Bilbiie, F., Tommaso, M., Roberto, P., (2013), Public Debt and Redistribution with Borrowing Constraints, *The Economic Journal*, 123(566), 64–98,
- Bilgili, Y., (2010), *Karşılaştırmalı İktisat Okulları Ders Notları*, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınları.
- Buchanan, J. M., (1959), Public Principles of Public Debt, *The American Economic Review*, 49(1), 183-185
- Bullock, C. J., (1920), *Selected Readings in Public Finance*, Boston USA: Ginn Company., <https://archive.org/details/selectedreadin00bull/page/n6>, Erişim: 02.02.2020
- Bulut, C., Canbolat, Y. B., (2003), Türkiye Ekonomisinde Artan Kamu Açıklarının Enflasyon, Faiz Oranı ve Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri, *Journal of Qafqaz University*, V.12, 13-28.
- Carcanholo, M. D., (2017), Marx(ism) and Public Debt: Thoughts on the Political Economy of Public Debt, *Critique: Journal of Socialist Theory*, 45(3), 303-317.

- Çetin, A., (2005), Kamu Borçlarının Makroekonomik Etkileri: Ampirik Bir Analiz, *GOP Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 67-79.
- Davenant, C., (1710), *An Essay Upon the National Credit of England: Introductory to a Proposal Prepared for Establishing the Public Credit*, London, <https://archive.org/details/essayuponnationa00daveuoft/page/n4> Erişim: 07.12.2019
- Demir, M., Sever, E., (2008), Kamu iç Borçlanmasının Büyüme, Faiz ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 170-196.
- Dyson, K., (2014), *States, Debt, and Power: 'Saints' and 'Sinners' in European History and Integration*, Oxford: Oxford University Press.
- Galbraith, J. K., Kum, H., (2005), Estimating the Inequality of Household Incomes: A Statistical Approach to the Creation of A Dense And Consistent Global Data Set, *Review of Income and Wealth*, 51(1), 115-143
- Gökçen, A., (2002), Türk Ekonomisinde Borçların Gelişimi, <http://readgur.com/doc/80758/i%CC%87ndir-202-kb---prof-dr-ahmet-mucip-g%C3%B6k%C3%A7en> Erişim Tarihi: 25.12.2019
- Gujarati, D. N., (2003) *Basic Econometrics*, New York: McGraw-Hill.
- Jong, Y., Dutt, A. K., (1996), Government Debt, Income Distribution And Growth, *Cambridge Journal of Economics*, 20(3), 335-351.
- Karabiyık, C., Dilber, İ., (2016), Gelir Eşitsizliği ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İlişkisi: Panel Veri Analizi, *Journal of Yasar University*, 11(44), 316-325.
- Karaca, O., (2003), Türkiye’de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 247-255.
- Kaulihowa, T., Adjasi, C., (2017), FDI and Income Inequality in Africa, *Oxford Development Studies*, 46(2), 250-265
- Kramer, H., Anselmann, C., (2016) Does Government Debt Increase Income Inequality? Historical Roots and Basic Criticisms of the ‘Transfer Approach’ of Distributional Effects, *Preliminary Paper Prepared for 20th Annual FMM Conference, “Towards Pluralism in Macroeconomics?”, 20 – 22 October 2016, Berlin.*
- Kurz, R., Rall, L., (1983), Interpersonal and Intertemporal Distributional Effects of Public Debt, *IAW Research Reports Series*, No: 38, Tübingen.
- Kuznets, S., (1955), Economic Growth and Income Inequality, *American Economic Review*, No:45, 1- 28.
- Loko, B., Mlachila, M., Nallari, R., Kalonji, K., (2003), The Impact of External Indebtedness on Poverty in Low-Income Countries, *IMF Working Paper* No. 3/06.
- Matsushita, S. T., (1929), *The Economic Effects of Public Debts*, New York: Columbia University Press,

- <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/254321>, Erişim: 17.01.2020
- Mert, M., Çağlar, A. E., (2019), *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Michl, T. R., (1991), Debt, Deficits, and The Distribution of Income, *Journal of Post Keynesian Economics*, 13(3), 351–365
- Mihaylova, S., (2015), Foreign Direct Investment and Income Inequality in Central and Eastern Europe, *Theoretical and Applied Economics*, 22(2) (603), 23-42.
- Ongan, T. H., (2004), Gelir Eşitsizliği, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ters U Eğrisi, *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 54(1), 153–165.
- Parasız, M. İ., (2013), *Makroekonomi*, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R. J., (2001), Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, *Journal of Applied Econometrics*, V.16, 289–326.
- Ricardo, D., (1817). *The Principles of Political Economy and Taxation*, <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/ricardo/Principles.pdf>, Erişim: 23.12.2019
- Qin, D., Cagas, M. A., Ducanes, G., He, X., Liu, R., Liu, S., (2009), Effects of Income Inequality on China’s Economic Growth, *Journal of Policy Modeling*, 31(1), 69-86
- Rothbard, M. N., (2006), *Economic Thought Before Adam Smith: An Austrian Perspective on the History of Economic Thought*, Volume I, H. Edward Elgar Publishing.
- Salsman, R. M., (2017), *The Political Economy of Public Debt: Three Centuries of Theory and Evidence (New Thinking in Political Economy)*, UK Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Salti, N., (2015), Income Inequality and The Composition of Public Debt, *Journal of Economic Studies*, 42(5), 821–837.
- Say, J. B., (1821)-(1971), *A Treatise on Political Economy*, (Translates from The Fourth Edition of the French, By C.R. Prinsep), New York: M. Kelley Publisher, https://cdn.mises.org/A%20Treatise%20on%20Political%20Economy_5.pdf Erişim: 27.12.2019
- Shin, Y., Yu, B., Greenwood, M., (2014), Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in an ARDL Framework, İçinde: Horrace, W.C., Sickles, R.C. (Eds.), *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*, (s.281-314), New York: Springer Science & Business Media.
- Smith, A., (1776)-(2007), *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations*. https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf Erişim: 21.12.2019

- Sugözü, H. İ., Erdoğan, S., Ulaşan, E., (2017), The Impacts of Interest Expenditure on Income Distribution and an Application on the Factors Distorting Income Distribution: An Empirical Analysis For Turkey, *Turkish Studies*, 12(12), 231-250.
- Stockhammer, E., (2017), Determinants of the Wage Share: A Panel Analysis of Advanced And Developing Economies, *British Journal of Industrial Relations*, 55(1), 3-33.
- Tsai, P. L., (1995), Foreign Direct Investment and Income Inequality: Further Evidence, *World Development*, V.23, 469-483.
- Ulusoy, A., Cural, M., (2006), Türkiye’de 1980 Sonrası Dönemde İç Borçların Sürdürülebilirliği, *ZKU Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 1-21.
- Zivot, E., Andrews, D. W. K., (1992), Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis, *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

OPEC Üyesi Orta Doğu Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ticari Açıklık: Panel ARDL Yaklaşımı**Gizem AKBULUT YILDIZ¹**

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
15/05/2020	07/11/2020	15/01/2021
Citation/Atf: Akbulut Yıldız, G., (2021), OPEC Üyesi Orta Doğu Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ticari Açıklık: Panel ARDL Yaklaşımı, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 83-102, https://doi.org/10.16951/atauniibd.737957		

Öz: Çalışmanın amacı, OPEC üyesi 6 Orta Doğu ülkesinde (İran, Irak, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt) karbondioksit (CO₂) emisyonu, enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu amaçla, CO₂ emisyonunun, enerji tüketiminin ve ticari açıklığın hem uzun dönem hem de kısa dönem etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, 2003-2014 dönemine ait panel veriler Panel ARDL-Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) tahmincisi ile analiz edilmiştir. Ardından, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Panel Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile test edilmiştir. Bulgulara göre i) enerji tüketimi katsayısı sadece uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif, ticari açıklık katsayısı uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif iken kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olarak tespit edilmiştir, ii) Kısa dönem nedensellik analizine göre ise sadece enerji tüketiminden CO₂ emisyonuna tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Uzun dönemde ise CO₂ emisyonundan ticari açıklık ve enerji tüketimine tek yönlü, enerji tüketimi ile ticari açıklık arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: CO₂ Emisyonu, Enerji Tüketimi, Ticari Açıklık, OPEC.

CO₂ Emission, Energy Consumption and Trade Openness in OPEC Member Middle Eastern Countries: Panel ARDL Approach

Abstract: The aim of the study is to investigate the relationship between carbon dioxide (CO₂) emission, energy consumption and trade openness in OPEC member 6 Middle Eastern countries (Iran, Iraq, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates, Kuwait). For this purpose, both long-term and short-term effects of CO₂ emissions, energy consumption and trade openness were investigated. In the study, panel data for the period 2003-2014 were analyzed with the Panel ARDL-Pooled Mean Group (PMG) estimator. Then the causality relationship between the variables was tested with the Panel Vector Error Correction Model (VECM). According to the findings, i) the energy consumption coefficient was statistically significant and positive only for in the long term, and the trade openness coefficient was statistically significant and negative in the long term, while it was statistically significant and positive in the short term, ii) According to the short-term causality analysis, unidirectional causality relationship from energy consumption to CO₂ emission was determined. In the long term, unidirectional causality relationship from CO₂ emissions to trade openness and energy consumption, and a bidirectional causality relationship between energy consumption and trade openness was determined.

Key Words: CO₂ Emission, Energy Consumption, Trade Openness, OPEC.

¹Dr. Öğr. Üyesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, İktisadi Gelişim ve Uluslararası İktisat <https://orcid.org/0000-0001-7492-2428>

EXTENDED SUMMARY

Background

Most of the oil reserves in the world are in OPEC member countries. However, among the OPEC member countries, more than half of the oil reserves are located in the OPEC countries in the Middle East. The use of high amounts of fossil fuels, etc., may cause environmental damage after a while CO2 emission have the highest share among the sources that cause environmental damage. Therefore, it is very important to examine the CO2 emission, which has been frequently discussed in the literature in recent years, especially for the OPEC member Middle East countries. In the literature, CO2 emissions have been associated with many macroeconomic indicators. Along with globalization, the most remarkable of these indicators can be expressed as energy consumption and trade openness. In the Globalizing World, countries carry out more foreign trade in order to generate income. The need for energy is increasing gradually, based on the high production increase. As a result, CO2 emissions are factors that directly affect the amount of emissions. However, there is no consensus in the literature about how these variables affect CO2 emission and in what direction. However, the absence of a study addressing the subject within the framework of OPEC member 6 Middle East countries reveals the relative importance of the study.

Purpose

The purpose of this study is to investigate the relationship between CO2 emission, energy consumption and trade openness in OPEC member 6 Middle East countries.

Method

In the analysis of the study, panel data from OPEC member 6 Middle East countries and 2003-2014 period were used. CO2 emission is defined as the amount of CO2 emission per capita in metric tons, energy consumption per capita energy consumption in kg equivalent to petroleum, and trade openness is the ratio of the total of exports and imports to GDP. Logarithms of all variables were taken. Panel data on variables are obtained from the World Bank database. In the study, LLC and IPS panel unit root tests were applied to determine the stationarity levels of the variables. In order to estimate the short and long term coefficients, the Panel Autoregressive Distributed Lag Bound Test (ARDL)-Pooled Mean Group (PMG) estimator, which takes into account stationary outputs at different levels, is used. The causality relationship between the variables was tested with Panel Vector Error Correction Model (VECM) Ganger causality method.

Conclusions

According to the results of the study, energy consumption affects CO2 emission statistically significantly and positively in the long term in OPEC member 6 Middle East countries. No statistically significant findings regarding the short term have been obtained. In the long run, trade openness has a

statistically significant and negative impact on CO2 emission and in the short run positively. In the empirical analysis of the study, the causality relationship between the variables was investigated by the Panel VECM Granger causality method. According to the results of the analysis, there is only uni-directional causality relationship from energy consumption to CO2 emission in the short term. In the long term, there is a unidirectional relationship from CO2 emission to energy consumption and trade openness, and bidirectional causality between energy consumption and trade openness. As a result, OPEC member 6 Middle East countries should focus on more energy saving policies and R&D projects to find alternative energy sources.

1. Giriş

Karbondioksit (CO2) emisyonundan kaynaklanan çevresel sorunlar ve bununla birlikte ortaya çıkan küresel ısınma, dünya için en önemli sorunların başında gelmektedir. Bazı ülkeler CO2 emisyonu salınımını belirli bir seviyeye indirmeyi başarmış ve/veya en azından taahhüt etmiş olmalarına rağmen, bazı ülkeler henüz bu sorunun çözümü hakkında bir gelişme kaydedememişlerdir. Ülkelerin daha fazla dış ticaret yapması enerjiye olan ihtiyacı giderek arttırmaktadır. Bir taraftan ticarete dayalı üretimin artması diğer taraftan da üretim artışına bağlı fosil yakıt gibi enerji kullanımının genişlemesi CO2 emisyonu salınım miktarını önemli ölçüde artırmıştır. CO2 ile çeşitli makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar pek çok araştırmacı tarafından hala önemli görülmektedir. Söz konusu çalışmalar, çoğunlukla CO2 emisyonu ile makroekonomik göstergeler arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu öne sürmektedir. Bu çalışmada ise CO2 emisyonu ile makroekonomik göstergelerden enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişki araştırılmıştır.

1997 yılında “Kyoto Protokolü” ve “İklim Değişikliğinin Çerçeve Sözleşmesi” sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkeler tarafından hazırlanmıştır. Bu ülkelerin en önemli endişesi, enerji tasarrufu yapmak ve aynı zamanda daha yüksek büyüme oranları ve ticari gelir elde etmek için sera gazı emisyonlarını azaltmaktır. Birkaç ülkede, enerji politikası ve iş yönetimi planları, çevre konusu büyük bir sorun olarak kabul edilerek formüle edilmiştir. Ekonomik büyüme, ticaret ve küresel sera gazı emisyonlarının azalması beklentileri ile ilişkili pek fazla anlaşmazlık yaşanmamıştır. Çünkü ülkeler çevresel bozulma sorununa daha fazla odaklanırlarsa ekonomik açıdan optimum büyüme düzeyine ve ticaret seviyesine ulaşamayacakları konusunda hem fikirdirler (Bashir vd., 2016: 374).

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, küresel iklim değişikliğinin zararlı yan etkilerini hafifletmeye yönelik küresel CO2 emisyonlarının azaltılması konusu uluslararası çabaların kilit bir politika hedefi haline gelmiştir. Geleneksel olarak gelir ve nüfus yoğunluğu gibi demografik faktörler, kentleşme, demokrasi ve yolsuzluk gibi politik faktörler CO2 emisyonlarının temel belirleyicileri olarak

ortaya konmaktadır. Bununla birlikte, özellikle 1990'lardan bu yana imalat sanayinde ve uluslararası ticaret akışlarında artan ticari küreselleşme ve küresel yapısal değişiklikler, CO2 emisyonlarının belirlenmesinde ticaretin rolünü incelemeye yönelik yapılan araştırmaların sayısını arttırmıştır (Kim, Suen & Lin, 2019: 13).

Ticari açıklık, hem fakir hem de zengin ülkelerin daha hızlı büyümesine ve dolayısıyla ticaret hacminin ve gelirlerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Ancak bu büyüme eğilimi çevresel zararları da beraberinde getirmektedir. Dünya mal ticaretindeki büyük artış, daha fazla üretime ve endüstriyel birimlerin ve oluşumların daha fazla ortaya çıkmasına imkan sağlamaktadır. Dünya toplam üretimindeki bu genişleme ise potansiyel CO2 emisyonu kaynağı olarak kabul edilen daha fazla enerji kullanımını gerektirmektedir. Dolayısıyla bu noktada “Ticari açıklık ile çevre arasında bir ilişki var mı?” sorusu gündeme gelmektedir (Shahbaz vd., 2017: 221).

Literatürde yaygın tartışma konularından biri de ticari açıklık ile CO2 emisyonu arasındaki ilişkinin varlığıdır. Bu bağlamda, dibe doğru yarış (race to the bottom²) hipotezi çerçevesinde uluslararası rekabetçiliklerini kaybetme korkusu taşıyan dışa açık ülkelerde çevre düzenlemelerinin daha esnek standartlarının benimsendiği ifade edilmektedir. Ayrıca, fakir olan dışa açık ülkeler çok uluslu şirketleri kendi ülkelerine çekmek ve kirlilik yoğunluğu yüksek malları ihraç etmek amacıyla esnek çevre standartlarının benimsenmesi yoluyla kirlilik cenneti gibi hareket edebilmektedirler (Frankel & Rose, 2005: 85). Dolayısıyla ülkelerin ticari açıklık seviyeleri ile CO2 emisyonu salınım miktarları arasında bir korelasyon bulunmaktadır. Ancak ilişkinin pozitif veya negatif olduğuna dair net bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Ticari açıklığın yanı sıra, enerji tüketimi de CO2 emisyonunu doğrudan etkileyen bir faktördür. Bir ülke için ekonomik kalkınmanın en önemli girdilerinden biri enerji olup, ülkeler tarafından enerji her zaman talep görmekte ve kullanımı giderek artmaktadır. Dolayısıyla çeşitli şekillerde ortaya çıkan enerji kullanımı, yerel çevreyi ve küresel iklim değişikliğini etkilemede kritik bir rol oynamaktadır (Paul & Bhattacharya, 2004: 585; Beşer & Hızarcı Beşer, 2017: 354).

Dünya genelinde enerji tüketimi, güçlü bir küresel ekonominin yanı sıra dünyanın bazı bölgelerinde daha yüksek ısıtma ve soğutma ihtiyaçları nedeniyle, 2010 yılından 2018 yılına kadar %2,3 ile ortalama büyüme oranının neredeyse iki katı oranında gerçekleşmiştir (IEA, 2019). Dünya enerji tüketiminin dramatik artışını daha net bir ifadeyle ortaya koymaya yönelik IEA (2017) tarafından yayınlanan raporda, 2015 yılında 575 katrilyon olan İngiliz Isı Biriminin (BTU, British Thermal Units) 2030 yılına kadar 663 katrilyon BTU'ya ve 2040 yılına kadar ise 736 katrilyon BTU'ya yükseleceği belirtilmektedir.

² Detaylı bilgi için bkz. “Drezner, D. W, The Race to The Bottom Hypothesis: An Empirical and Theoretical Review. The Fletcher School, 2006, Tufts University.”

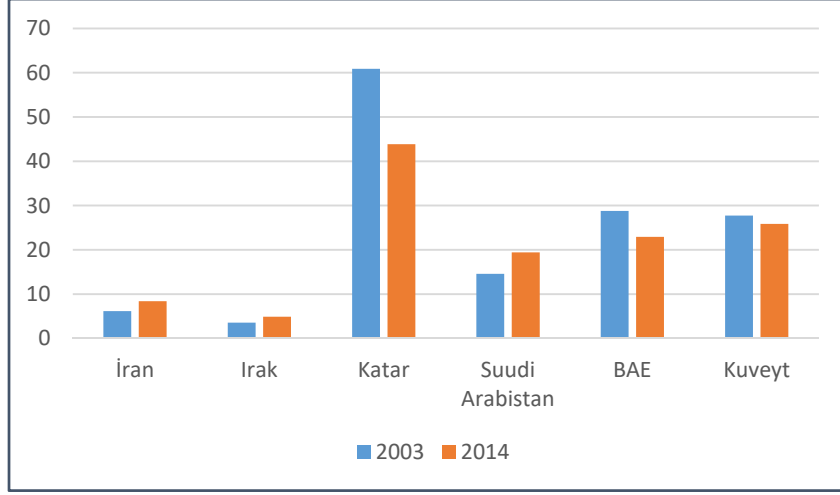
Enerji tüketimindeki azalma CO2 emisyonunu azaltmanın en basit yolu olmakla birlikte, bunun ülkelerin ekonomik yapılarını olumsuz etkileyebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, emisyonları azaltmaya yönelik doğru stratejileri belirlemek için CO2 emisyonları, enerji tüketimi, ekonomideki yapısal değişiklikler arasındaki uzun vadeli ilişkinin anlaşılması önemlidir (Sikdar & Mukhopadhyay, 2018). Bu çalışmanın amacı, Petrol İhraç Eden Ülkeler Birliği (OPEC) üyesi 6 Orta Doğu ülkesinde CO2 emisyonu, enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi incelemektir. 2003-2014 dönemini kapsayan çalışmada Panel ARDL-PMG tahmincisi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Panel VECM yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde OPEC ülkelerine ilişkin betimleyici değerlendirme yapılmış, üçüncü bölümde literatür özetlenmiştir. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti ve ekonometrik model sunulmuştur. Beşinci bölümde ekonometrik metodolojiye ilişkin teorik bilgilere, altıncı bölümde ise ampirik analiz sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirme ile çalışma tamamlanmaya çalışılmıştır.

2. OPEC Üyesi 6 Orta Doğu Ülkesine İlişkin Betimleyici Değerlendirme

OPEC 1960 yılında 5 ülkenin katılımıyla kurulmuş olup, 2020 yılı itibarıyla 15 üyeye sahip bir örgüttür. OPEC'in amacı, petrol üreticileri için adil ve istikrarlı fiyatlar sağlamak ve üye ülkeler arasında petrol politikalarını koordine ederek birleştirmektir. Bununla birlikte, tüketen ülkelere verimli, ekonomik ve düzenli bir petrol arzı ve sektöre yatırım yapanlar için adil bir sermaye getirisi sağlamak da amaçları arasında yer almaktadır (https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm, Erişim Tarihi: 22.02.2020).

Birçok OPEC üyesi ülke nüfus artışı, istihdam fırsatlarının eksikliği ve çeşitlendirilmemiş ekonomi gibi yakınsama eğilimleriyle mücadele etmektedir. Ayrıca, su kıtlığı, kuraklık ve arazi bozulması gibi olumsuz iklim değişikliği etkileriyle karşı karşıyadır (Supersberger vd., 2019: 14). Tahminlere göre, dünyaca kanıtlanmış petrol rezervlerinin yaklaşık %79.4'ü OPEC üyesi ülkelerde bulunmaktadır. Orta Doğu ise %64.5 ile OPEC petrol rezervlerinin büyük bir kısmına sahiptir (OPEC, 2019). Dünya çapında %18 oranında büyümesi öngörülen sıvı yakıt tüketimi talebini karşılamak için ham petrol üretiminin büyük kısmının Orta Doğu'da yer alan OPEC üyesi ülkelere sağlanacağı tahmin edilmektedir (IEA, 2017). Dolayısıyla OPEC üyesi tüm ülkeler içerisinde Ortadoğu'da yer alan OPEC üye ülkelerinin görece önemi oldukça yüksektir. Grafik 1, 6 Orta Doğu OPEC ülkesine ilişkin metrik ton cinsinden kişi başına CO2 emisyonu miktarlarını göstermektedir.

OPEC Üyesi Orta Doğu Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ticari Açıklık: Panel ARDL Yaklaşımı

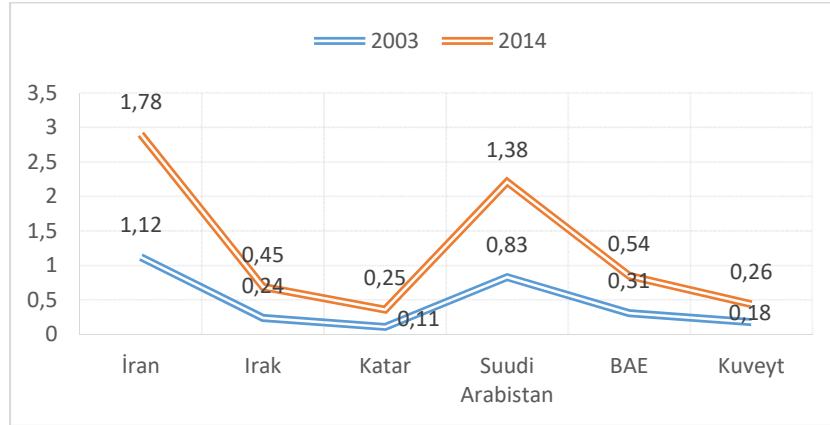


Kaynak: World Bank veri tabanından elde edilen verilerle yazar tarafından hazırlanmıştır.

Grafik 1. CO2 Emisyonu Miktarları (Metrik Ton, Kişi Başı), 2003-2014.

Grafik 1’de OPEC üyesi 6 Orta Doğu ülkesi arasında en düşük CO2 emisyon salınımına sahip olan ülke Irak iken en yüksek ülke Katar olduğu görülmektedir. İran, Irak ve Suudi Arabistan’da CO2 emisyon salınımı yıllar itibariyle artmasına rağmen Katar, Birleşik Arap Emirliği (BAE) ve Kuveyt’te azaldığı görülmektedir.

Grafik 2’de, OPEC üyesi 6 Orta Doğu ülkenin CO2 emisyonu miktarlarının dünya CO2 emisyonu içerisindeki payları yer almaktadır. Bu ülkeler arasında dünya CO2 emisyon miktarı en yüksek paya sahip olan ülke İran olmakla birlikte bu ülkeyi Suudi Arabistan takip etmektedir. En düşük olan ülkeler ise Katar ve Kuveyt’tir. Genel olarak bakıldığında ise söz konusu 6 ülkenin dünya içerisindeki paylarının arttığını ifade etmek mümkündür.



Kaynak: <https://www.worldometers.info/co2-emissions>

Grafik 2. Dünya CO2 Emisyonundaki Payları, 2003-2014.

3. Literatür Araştırması

Son yıllarda hem ulusal hem de uluslararası düzeyde CO2 emisyonunu etkileyen faktörlerin neler olduğu sorusu dikkat çekmektedir. Literatürde pek çok faktör dikkate alınırken öncü nitelikteki çalışmalar enerji tüketimi ve ticari açıklık değişkenleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ülkelerin ticari koşulları arasında çevre kirliliğine yol açmayacak ihracat ve ithalatın yapılması koşulunun öne sürülmesi ve CO2 emisyonunu azaltacak yönde enerji tüketimini azaltmaya yönelik politikaların tartışılıyor olması enerji tüketimi ve ticari açıklık değişkenlerinin önemini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte konuya ilişkin literatürde yer alan çalışmaya öncelikli olarak CO2 emisyonu ile enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi incelerken literatür geliştirilerek ticari açıklık değişkeni çalışmalara dahil edilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak CO2 emisyonu ile enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi, ikinci olarak CO2 emisyonu ile ticari açıklık arasındaki ilişkiyi ve son olarak CO2 emisyonu, enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilecektir.

3.1. CO2 Emisyonu ile Enerji Tüketimi Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Saboori & Sulaiman (2013) çalışmalarında, CO2 emisyonu, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma 5 ASEAN ülkesi ve 1971-2009 dönemini kapsamaktadır. ARDL analizinden elde edilen bulgulara göre tüm ülkeler için enerji tüketiminin CO2 emisyonu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Granger nedensellik analizinin sonucuna göre ise CO2 emisyonu ile enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Shafiei & Salim (2014) yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi ile CO2 emisyonu arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 29 OECD ülkesi üzerine yapılan çalışma, 1980-2011 dönemini kapsamaktadır. AMG tahmincisinden elde edilen bulgulara göre, yenilenebilir enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilerken, yenilenemeyen enerji tüketimi istatistiksel olarak anlamlı fakat pozitif etkilemektedir. Panel VECM Granger nedensellik analizi sonucuna göre uzun dönemde CO2 emisyonu ile yenilenemeyen enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Kısa dönemde ise yenilenemeyen enerji tüketimi ile CO2 emisyonu çift yönlü, CO2 emisyonunda yenilenebilir enerji tüketimine tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Ghouali vd. (2015) tarafından 1990-2012 dönemini kapsayan çalışmada, BRICS ülkelerinde, CO2 emisyonunu etkileyen faktörler araştırılmıştır. FMOLS ve DOLS tahmincisi kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre uzun dönemde enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Panel Granger nedensellik analizi sonucuna göre ise CO2 emisyonundan enerji tüketimine tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Bilgili, Koçak & Bulut (2016) tarafından 17 OECD üyesi üzerine yapılan çalışmada, yenilenebilir enerji tüketiminin CO2 emisyonu üzerindeki etkisi

araştırılmıştır. Analizde, 1977-2010 dönemine ait panel veriler ve FMOLS ve DOLS tahmincileri kullanılmıştır. Bulgulara göre yenilenebilir enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilemektedir.

Attiaoui vd. (2017) ise çalışmalarında yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi, CO2 emisyonu, ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Çalışma, 22 Afrika ülkesini ve 1990-2011 dönemini kapsamaktadır. Panel ARDL-PMG tahmincisi kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre yenilenebilir enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilerken, yenilenemeyen enerji tüketimi istatistiksel olarak anlamlı fakat pozitif etkilemektedir. Kısa dönemde ise yenilenemeyen enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilemektedir. Granger nedensellik analizi sonucuna göre uzun dönemde yenilenebilir enerji tüketimi, CO2 emisyonu ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Kısa dönemde ise değişkenler arasındaki ilişkinin yönü hakkında net bir bulgu elde edilememiştir.

3.2. CO2 Emisyonu İle Ticari Açıklık Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Managi, Hibiki & Tsurumi (2009) çalışmalarında ticari açıklığın çevre kalitesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 88 ülke üzerine yapılan çalışma 1973-2000 dönemini kapsamaktadır. Fark GMM tahmincisi kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre, ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir.

Ertuğrul vd. (2016) tarafından 10 gelişmekte olan ülke üzerine yapılan çalışmanın amacı ticari açıklığın CO2 emisyonu üzerindeki etkisini araştırmaktır. 1971-2011 dönemini kapsayan çalışmada ARDL ve panel VECM Granger nedensellik analiz yöntemleri uygulanmıştır. ARDL modeli uzun dönem tahmin sonuçlarına göre Türkiye, Hindistan, Çin ve Endonezya için ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Nedensellik analiz sonucuna göre ise uzun dönemde Brezilya ve Çin için ticari açıklık ile CO2 emisyonu arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Shahbaz vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada CO2 emisyonu ile ticari açıklık arasındaki ilişki incelenmiştir. Farklı gelişmişlik seviyesine sahip 105 ülke üzerine yapılan çalışma, 1980-2014 dönemini kapsamaktadır. FMOLS tahmincisi kullanılarak yapılan analizin sonucuna göre ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir.

Zhang, Liu & Bae (2017), 10 yeni sanayileşen ülke üzerine yaptıkları çalışmalarında ticari açıklığın, CO2 emisyonu üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 1971-2013 dönemini kapsayan çalışmada OLS, DOLS ve FMOLS tahmin sonuçlarına göre ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilemektedir. Panel VECM Granger nedensellik analizi sonucuna göre kısa dönemde CO2 emisyonu ile ticari açıklık arasında

nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde ise ticari açıklık ile CO2 emisyonu arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

İnglesi-Lotz & Doğan (2018) tarafından yapılan çalışmada CO2 emisyonunun belirleyicileri araştırılmıştır. Çalışma Sahra Altı Afrika'daki 10 ülke ve 1980-2011 dönemini kapsamaktadır. DOLS tahmincisi kullanılarak yapılan analizin sonucuna göre yenilenebilir enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilerken, yenilenemeyen enerji tüketimi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Ticari açıklık ise CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilemektedir. Emirmahmutoğlu-Köse Granger nedensellik analizi sonucuna göre de CO2 emisyonu ile yenilenebilir, yenilenemeyen enerji tüketimi ve ticari açıklık arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Lu & Xu (2019), CO2 emisyonu ve ticari açıklık üzerine yaptıkları çalışma da 55 orta gelirli ülkeyi incelemişler ve 1992-2012 dönemini dikkate almışlardır. Panel ARDL-PMG tahmincisi kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre kısa dönemde ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif, uzun dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir.

Yu vd. (2019) tarafından yapılan çalışmanın amacı ise ticari açıklığın, CO2 emisyonu üzerindeki etkisini ölçmektir. 2000-2013 dönemini ve 10 Bağımsız Devletler Topluluğu ülke grubunu kapsamaktadır. Uygulanabilir En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir.

3.3. CO2 Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ticari Açıklık Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Sharma (2011) çalışmasında 69 ülkeye ilişkin CO2 emisyonunun belirleyicilerini araştırmıştır. 1985-2005 dönemi verileri kullanılarak Arellano & Bond GMM yöntemi uygulanmıştır. Bulgulara göre ticari açıklığın ve enerji tüketiminin CO2 emisyonu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Al-Mulali (2012) tarafından 12 Orta Doğu ülkesi üzerine yapılan çalışmada, CO2 emisyonunu etkileyen faktörler araştırılmıştır. 1990-2009 dönemini kapsayan çalışmada FMOLS tahmincisi ve Panel VECM Granger nedensellik analiz yöntemi kullanılmıştır. FMOLS tahmin sonuçlarına göre enerji tüketimi ve ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Panel VECM Granger nedensellik analizi sonucuna göre ise hem kısa dönem hem de uzun dönemde değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Jayanthakumaran, Verma & Liu (2012) tarafından Çin ve Hindistan üzerine yapılan çalışmada CO2 emisyonu, enerji tüketimi, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. ARDL yaklaşımı ile yapılan analiz sonucuna göre uzun dönemde hem Çin hem de Hindistan için enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilerken,

ticari açıklık değişkenine ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Farhani, Shahbaz & Arouri (2013) çalışmalarında 11 MENA ülkesi için 1980-2009 dönemine ilişkin CO2 emisyonu, ticari açıklık, enerji tüketimi ve kentleşme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Kentleşme dâhil edilmeden yapılan FMOLS ve DOLS tahmin sonuçlarına göre enerji tüketimi ve ticari açıklık CO2 emisyonunun istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Panel VECM Granger nedensellik analizi sonucuna göre kısa dönemde enerji tüketiminden CO2 emisyonuna tek yönlü, uzun dönemde ise tüm değişkenlerden CO2 emisyonu ve enerji tüketimine çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Akin (2014) enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve ticari açıklığın CO2 emisyonu üzerindeki etkisini incelemiştir. 85 ülke üzerine yapılan çalışma 1990-2011 dönemini kapsamaktadır. DOLS ve FMOLS tahmin sonuçlarına göre enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Panel VECM Granger nedensellik analizi sonucuna göre kısa dönemde CO2 emisyonunda ticari açıklığa, ekonomik büyümeden CO2 emisyonu ve enerji tüketimine tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönemde ise CO2 emisyonu ile enerji tüketimi arasında çift yönlü, ekonomik büyüme ve ticari açıklıktan CO2 emisyonu ve enerji tüketimine tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Kasman & Duman (2015), AB ve AB'ye aday olan toplam 15 ülke üzerine yaptıkları çalışmalarında CO2 emisyonu, enerji tüketimi, ekonomik büyüme, ticari açıklık ve kentleşme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Panel FMOLS tahmin sonuçları göre elektrik tüketimi ve ticari açıklık CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Panel VECM Granger nedensellik analizi sonucuna göre kısa dönemde enerji tüketimi, kentleşme ve ticari açıklıktan CO2 emisyonuna tek yönlü, uzun dönemde ise CO2 emisyonu, enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Ali, Law & Zannah (2016), Nijerya ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmalarında ARDL yaklaşımı çerçevesinde kentleşme, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve ticari açıklığın CO2 emisyonu üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 1971-2011 dönemini kapsayan uzun dönem analiz sonucuna göre ekonomik büyüme ve enerji tüketimi CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilerken ticari açıklık istatistiksel olarak anlamlı ve fakat negatif etkilemektedir.

Zafar vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada ise CO2 emisyonu, enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişki araştırılmıştır. 1990-2015 dönemini kapsayan çalışma 18 yükselen ekonomiyi ele almaktadır. Uzun dönem katsayıları CUP-FM (continuously updated fully modified OLS) ve CUP-BC (continuously updated bias corrected) tahmincileri ile elde edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü ise panel VECM Granger

nedensellik analizi ile araştırılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre yenilenebilir enerji CO2 emisyonunu pozitif etkilerken yenilenemeyen enerji ve ticari açıklık negatif etkilemektedir. Nedensellik analizi sonucuna göre uzun dönemde yenilenemeyen enerji tüketimi ve ticari açıklık ile CO2 emisyonu arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Enerji tüketimi ve ticari açıklık ile CO2 emisyonu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar farklı ülkeler ve dönemler dikkate alarak geliştirilmiştir. Metodolojik olarak AMG, PMG, FMOLS ve DOLS gibi tahmincilerin kullanıldığı çalışmaların yanı sıra Panel VECM Granger ve Emirmahmutoğlu-Köse Granger gibi nedensellik testlerinin uygulandığı çalışmalar bulunmaktadır. Literatür araştırması ışığında ortak bir ampirik bulgunun elde edilemediği ve dolayısıyla ilişkinin genelleştirilemediği dikkat çekmektedir.

Literatürde enerji tüketimi ve ticari açıklık ile CO2 emisyonu arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmasına rağmen Orta Doğu ülkelerine üzerine yapılan çalışmaların sayısı kısıtlıdır. Özellikle OPEC üyesi 6 Orta Doğu ülkesi üzerine yapılan bir çalışmaya rastlanılmamış olması bu çalışmanın literatürdeki boşluğa katkısı olarak ifade edilebilir.

4. Veri Seti ve Model

Çalışmada, OPEC üyesi 6 Orta Doğu (İran, Irak, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Kuveyt) ülkesine yönelik 2003-2014 dönemini kapsayan CO2 emisyonu, enerji tüketimi ve ticari açıklık verileri kullanılmıştır. Panel veri analizi kapsamında oluşturulan ekonometrik model aşağıdaki gibidir:

$$\lnco2_{it} = \beta_0 + \beta_1 \lnenergy_{it} + \beta_2 \lntrade_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Denklem (1)' de yer alan (i) ülkeleri, (t) dönemi, (u) hata bileşenlerini, (CO2) metrik ton cinsinden kişi başına karbondioksit emisyon miktarını, (energy) petrole eşdeğer kg cinsinden kişi başına düşen enerji tüketimini, (trade) ihracat ve ithalatın toplamının GSYH'ye oranı olarak ifade edilen ticari açıklığı göstermektedir. Tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır. Değişkenlere ilişkin veriler World Bank veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken Adı	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
lnco2	72	2.75936	0.8607386	0.800612	4.128201
lnenergy	72	8.612436	0.9251559	6.811878	10.00425
lntrade	72	4.466356	0.339916	3.765639	5.12689

5. Ekonometrik Yöntem

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması, yapılacak olan analizlerin sonuçlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch-Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu nedenle analiz yapılmadan önce serilerde ve modelde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir.

Pesaran (2004) tarafından geliştirilen Cross-Section Dependence (CD) test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\widehat{\rho}_{ij} - 1) \sim N(0,1) \quad (2)$$

Pesaran (2004) CD testi tutarsız sonuçlar verdiğinde dahi, daha tutarlı sonuçlar veren Düzeltilmiş (Adjusted) LM (LM_{adj}) testi geliştirilmiştir (Pesaran vd., 2008: 105). Çalışmada yatay kesit bağımlılığını sınamak amacıyla LM_{adj} testi yapılmıştır. LM_{adj} test istatistiği aşağıdaki gibidir (Pesaran vd., 2008:108):

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[\widehat{\rho}_{ij}^2 \left(\frac{(T-k)\widehat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \right) \right] \sim N(0,1) \quad (3)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan μ_{Tij} ve v_{Tij} sırasıyla ortalamayı ve varyansı göstermektedir. LM_{adj} testinin hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

H₀: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H₁: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Çalışmada birinci nesil panel birim kök testlerinden Levin, Lin & Chu (LLC) ve Im-Pesaran ve Shin (IPS) testleri uygulanmıştır. LLC panel birim kök testi için temel denklem aşağıdaki gibidir (Levin, Lin & Chu, 2002: 5):

$$\Delta y_{it} = \delta y_{it-1} + \sum_{L=1}^{\rho_i} \theta_{iL} \Delta y_{it-L} + \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it} \quad m=1,2,3 \quad (4)$$

H₀: Birim kök vardır ($\delta=0$ tüm i'ler için)

H₁: Birim kök yoktur ($\delta<0$ tüm i'ler için)

IPS panel birim kök testinde aşağıdaki denklem temel olarak alınmaktadır (Im, Pesaran & Shin, 2003: 63):

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \delta_i y_{it-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \rho_{ij} \Delta y_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad i=1, \dots, N, t=1, \dots, T \quad (5)$$

H₀: Birim kök vardır ($\delta_i=0$ tüm i'ler için)

H₁: Birim kök yoktur ($\delta_i<0$ en az bir i için)

IPS panel birim kök testinde, LLC panel birim kök testinde olduğu gibi tüm δ ' ler yerine δ_i 'lerin her biri için durağanlık sınaması yapılmaktadır. Bununla birlikte IPS panel birim kök testinin alternatif hipotezi bazı i'ler için durağan olduğu varsayılmakta iken, LLC panel birim kök testinde tüm i'ler serilerin durağan olduğu varsayılmaktadır.

Çalışmada değişkenlerin farklı düzeylerde durağan olmasına izin veren Otoresif Dağıtılmış Gecikmeli Model (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) kullanılmıştır. Bu yöntem ile kısa ve uzun dönem katsayıları elde edilebilmektedir. Pesaran, Shin & Smith (1999) tarafından iki tahminci geliştirilmiştir. Bunlardan biri Ortalama Grup tahmincisi (Mean Group-MG) iken diğeri Havuzlanmış Ortalama Grup tahmincisi (Pooled Mean Group-PMG) olarak adlandırılmaktadır. MG tahmincisi, ARDL spesifikasyonu parametreleri üzerinde herhangi bir kısıtlama getirmez ve uzun dönem parametrelerini, bireysel ARDL tahminlerinden elde edilen uzun dönem parametrelerinin ortalamasından türetir. Bu tahmincinin en temel eksikliği uzun dönem homojenliği ile birlikte kısa dönemde heterojenliğe izin vermemesidir. MG

tahmincisinin bu eksikliğini üstesinden gelmek için, bunun yerine PMG tahmincisi kullanılabilir. PMG tahmincisi uzun dönem parametrelerinin aynı olması varsayımı altında ülkeler arasında eğim katsayılarının, hata varyanslarının ve kısa dönem parametrelerinin farklılık göstermesine izin vermektedir. (Erdem, Guloglu & Nazlioglu, 2010: 375). Bu nedenle çalışmada panel ARDL modeli, Hausman testinin sonucuna göre de PMG tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmada tahmin edilen Panel ARDL modeli (p_i, q_i, m_i) aşağıdaki gibidir:

$$\Delta lnco2_{it} = \alpha_i + \varphi_i lnco2_{it-1} + \delta_i^* lnenergy_{it} + \theta_i^* lntrade_{it} + \sum_{j=1}^{p_i-1} \beta_{ij}^{**} lnco2_{it-j} + \sum_{j=0}^{q_i} \delta_{ij}^{**} lnenergy_{it-j} + \sum_{j=0}^{m_i} \theta_{ij}^{**} lntrade_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Denklem (6)' de ele alınan ülke $i=1,2,\dots,6$, ele alınan dönem $t=2003,2004,\dots,2014$ ve ε_{it} ise hata terimini göstermektedir. φ_i terimi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması beklenen hata düzeltme katsayısını, δ_i^* , θ_i^* ve β_{ij}^{**} , δ_{ij}^{**} , θ_{ij}^{**} ise uzun ve kısa dönem katsayılarını göstermektedir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Engle & Granger (1987) tarafından geliştirilen Panel Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile araştırılmıştır. Engle & Granger (1987)'a göre eşbütünleşik değişkenler, hata düzeltme katsayısı modele dahil edildiğinde bir hata düzeltme temsili olarak ifade edilebilirler. Dolayısıyla VECM, fark alma sürecinde kaybolan bilgileri yeniden modele dahil etmek ve kısa dönemin yanında uzun dönemde bir denge oluşturulabilmek için formüle edilmiştir (Zaidi & Saidi, 2018: 836). Panel veri modelinde nedensellik ilişkisini analiz etmek için oluşturulan VECM modeli aşağıdaki gibi formüle edilmiştir:

$$\Delta lnco2_{it} = \gamma_{1i} + \sum_{p=1}^k \gamma_{11ip} \Delta lnco2_{it-p} + \sum_{p=1}^k \gamma_{12ip} \Delta lnenergy_{t-p} + \sum_{p=1}^k \gamma_{13ip} \Delta lntrade_{t-p} + \varphi_{1i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{1it} \quad (7)$$

$$\Delta lnenergy_{it} = \gamma_{2i} + \sum_{p=1}^k \gamma_{21ip} \Delta lnco2_{it-p} + \sum_{p=1}^k \gamma_{22ip} \Delta lnenergy_{t-p} + \sum_{p=1}^k \gamma_{23ip} \Delta lntrade_{t-p} + \varphi_{2i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{2it} \quad (8)$$

$$\Delta lntrade_{it} = \gamma_{3i} + \sum_{p=1}^k \gamma_{31ip} \Delta lnco2_{it-p} + \sum_{p=1}^k \gamma_{32ip} \Delta lnenergy_{t-p} + \sum_{p=1}^k \gamma_{33ip} \Delta lntrade_{t-p} + \varphi_{3i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{3it} \quad (9)$$

Yukarıdaki denklemlerde yer alan k , optimal gecikme uzunluğunu ve φ (ECT) hata düzeltme parametresini göstermektedir.

6. Ampirik Bulgular

Yatay kesit bağımlılığı testlerine ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmaktadır. Değişkenler arasında ve modelde yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını test etmek amacıyla CD (Pesaran 2004) ve LM_{adj} (Pesaran vd. 2008) testleri

yapılmıştır. Buna göre “yatay kesit bağımlılığı yoktur” H_0 hipotezi hem değişken hem de model bazda %1 anlamlılık düzeyinde reddedilememiştir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişkenler	Inco2	Inenergy	Intrade	Model
CD (Pesaran 2004)	-0.932 (0.176)	-1.168 (0.121)	1.074 (0.141)	0.732 (0.232)
LM _{adj} (Pesaran vd. 2008)	-0.072 (0.529)	-0.004 (0.502)	-0.311 (0.622)	-0.166 (0.566)

Değişkenlerin durağan olup olmadığını sınamak amacıyla birinci nesil panel birim kök testlerinden LLC ve IPS testleri uygulanmıştır. Panel birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	LLC	IPS
Inco2	-3.51672*** (0.0002)	-0.53532 (0.2962)
Inenergy	-3.56566*** (0.0002)	-0.70144 (0.2415)
Intrade	-4.60683*** (0.0000)	-2.16382*** (0.0152)
Δ Inco2	-5.82698*** (0.0000)	-3.24669*** (0.0006)
Δ Inenergy	-2.51159*** (0.0060)	-1.51888* (0.0644)
Δ Intrade	-5.98874*** (0.0000)	-3.24846*** (0.0006)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Optimal gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.

IPS panel birim kök testi sonucuna göre sabitli modelde trade değişkeni $I(0)$ iken, diğer değişkenler $I(1)$ ’dir. Dolayısıyla, değişkenler farklı seviyelerde durağanlık göstermektedir.

PMG ve MG tahmincilerinden elde edilen bulgular Tablo 4’te yer almaktadır. Hausman testi sonucuna göre, H_0 hipotezi reddedilememektedir. Daha açık bir ifadeyle, uzun dönem homojenite altında PMG tahmincisi MG tahmincisinden daha tutarlı ve daha etkin bir tahmincidir. Tabloda gösterilen tanısal testlerden elde edilen sonuçlara göre, modelde herhangi bir otokorelasyon ve değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

Tablo 4. PMG ve MG Tahmin Sonuçları

	PMG	MG
Uzun Dönem Katsayıları		
lnenergy	0.7061*** (0.000)	-0.0337 (0.872)
Intrade	-0.2862*** (0.001)	1.0420*** (0.000)
Hata Düzeltme Katsayısı		
φ_i	-0.7140*** (0.000)	-0.8410*** (0.000)
Kısa Dönem Katsayıları		
$\Delta(\lnenergy)$	0.0106 (0.939)	-0.2931 (0.245)
$\Delta(\lntrade)$	0.2931*** (0.001)	0.1632** (0.058)
Sabit	-1.4180*** (0.000)	-5.8527*** (0.014)
x^2_{SC}	12.71	
x^2_{HE}	54.02	
Hausman Test	0.59 (0.7435)	
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Optimal gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. x^2_{SC} : Breusch-Godfrey Otokorelasyon testini, x^2_{HE} :White Değişen Varyans testini göstermektedir.		

Tablo 4'te yer alan PMG tahmincisine göre elde edilen hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Hata düzeltme katsayısı değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünlük ilişkisinin varlığını göstermekle birlikte, değişkenlerin dengeden sapmaları durumunda uzun dönemde tekrar dengeye gelme durumuna da göstermektedir. Uzun dönemde enerji tüketimi değişkeninin katsayısı %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif iken, kısa dönemde enerji tüketimi değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamsızdır. Ticari açıklık değişkeninin katsayısı ise uzun dönemde %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif iken, kısa dönemde %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur.

Tablo 5'te değişkenler arasındaki hem kısa hem de uzun dönem panel VECM Granger nedensellik sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5. Panel VECM Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	Kısa Dönem Nedensellik			Uzun Dönem Nedensellik
	$\Delta \lnco2$	$\Delta \lnenergy$	$\Delta \lntrade$	ECT
$\Delta \lnco2$		0.202020* (0.09265)	-0.074812 (0.10660)	-0.5910
$\Delta \lnenergy$	-0.023030 (0.25472)		-0.082012 (0.18764)	-0.2880*
$\Delta \lntrade$	0.197602 (0.15962)	0.028936 (0.10220)		-0.0817*
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir.				

Kısa dönem nedensellik analizine göre sadece CO2 emisyonu ile enerji tüketimi arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Daha açık bir ifadeyle, enerji tüketiminden CO2 emisyonuna tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Dolayısıyla kısa dönemde ticari açıklıktan ziyade enerji tüketimi CO2 emisyonu üzerinde daha güçlü bir tahmin gücüne sahiptir. Uzun dönem nedensellik analizi sonucuna göre ise tahmin edilen hata düzeltme katsayısı sadece enerji tüketimi ve ticari açıklık denklemlerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bulunmuştur. Negatif katsayı, kısa dönemde değişkenler arasında meydana gelebilecek bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeleceğini göstermektedir. Bu sonuca göre uzun dönemde CO2 emisyonu ve ticari açıklıktan enerji tüketime doğru nedensellik ve CO2 emisyonu ve enerji tüketiminden ticari açıklığa doğru nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla ticari açıklık ile enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Sonuç

Çalışmada İran, Irak, Katar, Suudi Arabistan, BAE ve Kuveyt'ten oluşan OPEC üyesi 6 Orta Doğu ülkesindeki CO2 emisyonu, enerji tüketimi ve ticari açıklık arasındaki ilişki araştırılmıştır. 2003-2014 dönemini kapsayan çalışmada, Panel ARDL-PMG tahmincisi kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre uzun dönemde enerji tüketimi, CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Elde edilen bulgu, Saboori & Sulaiman (2013) ve Ghoulali vd. (2015) çalışmalarının bulgularını destekler niteliktedir. Likit yakıt, kömür, doğal gaz gibi enerji kaynaklarının daha düşük maliyetli olması ve dolayısıyla yüksek oranda kullanılması çevre kirliliğinin artmasındaki en önemli etkenlerdir. Nitekim OPEC üyesi Orta Doğu ülkeleri, dünya piyasalarının önemli petrol ihracatçısı ve doğal gaz rezervine sahip konumdaki ülkelerdir. Bununla birlikte, küresel piyasalara en önemli enerji arz eden ülkeler arasında yer almaktadırlar. Dolayısıyla teorik olarak, enerji tüketimi ile CO2 emisyonu arasında pozitif bir ilişkinin varlığı, ampirik analiz sonucu elde edilen bulguyu açıkladığı düşünülebilir.

Analiz sonucu elde edilen bir diğer bulguya göre ise uzun dönemde ticari açıklık, CO2 emisyonunu istatistiksel olarak anlamlı ve negatif, kısa dönemde ise pozitif etkilemektedir. Bu bulgu Zhang, Liu & Bae (2017), İnglesi-Lotz & Dogan (2018) çalışmalarının bulguları ile paralellik göstermektedir. Uluslararası ticaret, pozitif dışsallıkları ortaya çıkarabilmektedir. Uluslararası ticaret, bir ülkenin üretimini ve gelirini arttırabilmekle birlikte CO2 emisyonu salınım miktarının azalmasına da katkı sağlayabilir. İnglesi-Lotz & Dogan (2018)'a göre de ticari açıklık mal ve hizmetlerin, özellikle teknoloji transferinin dolaşımını artırabilir, aşırı kapasiteyi azaltabilir ve böylece CO2 emisyonu salınım miktarını azaltabilir.

Çalışmanın ampirik analizinde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise Panel VECM Granger nedensellik yöntemi ile araştırılmıştır. Analiz

sonucuna göre kısa dönemde sadece enerji tüketiminden CO2 emisyonuna tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönemde ise CO2 emisyonundan enerji tüketimi ve ticari açıklığa tek yönlü, enerji tüketimi ile ticari açıklık arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Sonuç olarak, CO2 emisyonu salınım miktarını azaltmak için OPEC üyesi 6 Orta Doğu ülkesinin daha fazla enerji tasarruf edici politikaları benimsemeleri gerektiği söylenebilir. Temiz enerjiye dayalı araştırma geliştirme çalışmalarına ağırlık verilmesinin, temiz enerji altyapı yatırımlarının artırılmasının, petrol-doğal gaz gibi çevre kirliliğine sebep olan enerji kaynaklarının yerine, çevreye daha duyarlı alternatif enerji kaynaklarının kullanılması CO2 emisyonu salınım miktarlarını azaltmak için hayati öneme sahiptir.

Kaynaklar

- Akın, C. S. (2014). The Impact of Foreign Trade, Energy Consumption and Income on CO2 Emissions. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(3), 465-475.
- Ali, H. S., Law, S. H., & Zannah, T. I. (2016). Dynamic Impact of Urbanization, Economic Growth, Energy Consumption, and Trade Openness on CO2 Emissions in Nigeria. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(12), 12435-12443.
- Al-Mulali, U. (2012). Factors Affecting CO2 Emission in The Middle East: A Panel Data Analysis. *Energy*, 44(1), 564-569.
- Attiaoui, I., Toumi, H., Ammouri, B., & Gargouri, I. (2017). Causality Links Among Renewable Energy Consumption, CO 2 Emissions, and Economic Growth in Africa: Evidence From A Panel ARDL-PMG Approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(14), 13036-13048.
- Bashir, F., Rehman, H., Chaudhry, I. S., & Bakar, A. (2016). A Panel Data Analysis of Energy Consumption and Trade Openness In Developing Countries. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 36(1).
- Beşer, M. K., & Hızarcı Beşer, B. (2017). The Relationship Between Energy Consumption, CO2 Emissions and GDP Per Capita: A Revisit of The Evidence From Turkey. *Alphanumeric Journal*, 5(3), 353-368.
- Bilgili, F., Koçak, E., & Bulut, Ü. (2016). The Dynamic Impact of Renewable Energy Consumption on CO2 Emissions: A Revisited Environmental Kuznets Curve Approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 838-845.
- Breusch, T. & Pagan, A. (1980). The LM Test and Its Application to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-254.
- Drezner, D. W. (2006). *The Race To The Bottom Hypothesis: An Empirical and Theoretical Review*. The Fletcher School, Tufts University.

- Erdem, E., Guloglu, B., & Nazlıoglu, S. (2010). The Macroeconomy and Turkish Agricultural Trade Balance With The EU Countries: Panel ARDL Analysis. *Journal of Economic & Management Perspectives*, 4(1), 371.
- Ertuğrul, H. M., Çetin, M., Şeker, F., & Doğan, E. (2016). The Impact of Trade Openness on Global Carbon Dioxide Emissions: Evidence From The Top Ten Emitters Among Developing Countries. *Ecological Indicators*, 67, 543-555.
- Farhani, S., Shahbaz, M., & Arouri, M. E. H. (2013). Panel Analysis of CO2 Emissions, GDP, Energy Consumption, Trade Openness and Urbanization for MENA Countries, MPRA Paper No. 49258.
- Frankel, J. A., & Rose, A. K. (2005). Is Trade Good or Bad for The Environment? Sorting Out The Causality. *Review of Economics and Statistics*, 87(1), 85-91.
- Ghouali, Z. Y., Belmokaddem, M., Sahraoui, M. A., & Guellil, M. S. (2015). Factors Affecting CO2 Emissions in The BRICS Countries: A Panel Data Analysis. *Procedia Economics and Finance*, 26, 114-125.
- IEA (2017), *International Energy Outlook*.
- IEA (2019), *Global Energy & CO2 Status Report 2019: The Latest Trends In Energy and Emissions In 2018*, <https://www.iea.org/reports/global-energy-co2-status-report-2019>
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Inglesi-Lotz, R., & Dogan, E. (2018). The Role of Renewable Versus Non-Renewable Energy to The Level Of CO2 Emissions A Panel Analysis of Sub-Saharan Africa's Big 10 Electricity Generators. *Renewable Energy*, 123, 36-43.
- Jayanthakumaran, K., Verma, R., & Liu, Y. (2012). CO2 Emissions, Energy Consumption, Trade and Income: A Comparative Analysis of China and India. *Energy Policy*, 42, 450-460.
- Kasman, A., & Duman, Y. S. (2015). CO2 Emissions, Economic Growth, Energy Consumption, Trade and Urbanization in New EU Member and Candidate Countries: A Panel Data Analysis. *Economic modelling*, 44, 97-103.
- Kim, D. H., Suen, Y. B., & Lin, S. C. (2019). Carbon Dioxide Emissions and Trade: Evidence from Disaggregate Trade Data. *Energy Economics*, 78, 13-28.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Lv, Z., & Xu, T. (2019). Trade Openness, Urbanization and CO2 Emissions: Dynamic Panel Data Analysis of Middle-Income Countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(3), 317-330.

- Managi, S., Hibiki, A., & Tsurumi, T. (2009). Does Trade Openness Improve Environmental Quality?. *Journal of Environmental Economics And Management*, 58(3), 346-363.
- OPEC (2019), OPEC Annual Statistical Bulletin, <https://asb.opec.org/index.php/foreword>
- OPEC(2020), https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm, Erişim Tarihi: 22.02.2020
- Paul, S., & Bhattacharya, R. N. (2004). CO2 Emission From Energy Use in India: A Decomposition Analysis. *Energy Policy*, 32(5), 585-593.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. IZA Discussion Paper 1240, Institute for the Study of Labor.
- Pesaran, M.H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Crosssection Independence. *Econ J*, 11 (1), 105-127.
- Saboori, B., & Sulaiman, J. (2013). CO2 Emissions, Energy Consumption aAnd Economic Growth in Association Of Southeast Asian Nations (ASEAN) Countries: A Cointegration Approach. *Energy*, 55, 813-822.
- Shafiei, S., & Salim, R. A. (2014). Non-Renewable and Renewable Energy Consumption and CO2 Emissions in OECD Countries: A Comparative Analysis. *Energy Policy*, 66, 547-556.
- Shahbaz, M., Nasreen, S., Ahmed, K., & Hammoudeh, S. (2017). Trade Openness–Carbon Emissions Nexus: The Importance of Turning Points of Trade Openness For Country Panels. *Energy Economics*, 61, 221-232.
- Sharma, S. S. (2011). Determinants of Carbon Dioxide Emissions: Empirical Evidence from 69 Countries. *Applied Energy*, 88(1), 376-382.
- Sikdar, C., & Mukhopadhyay, K. (2018). The Nexus Between Carbon Emission, Energy Consumption, Economic Growth and Changing Economic Structure in India: A Multivariate Cointegration Approach. *The Journal of Developing Areas*, 52(4), 67-83.
- Supersberger, N., Tänzler, D., Fritzsche, K., Schuwer, D., & Vallentin, D. (2009). Energy Systems in OPEC Countries of The Middle East and North Africa: System Analytic Comparison Of Nuclear Power, Renewable Energies and Energy Efficiency, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Berlin.
- World Bank (2020), World Development Indicators.
- Worldometers (2020), <https://www.worldometers.info/co2-emissions>, Erişim Tarihi:20.02.2020.
- Yu, C., Natalia, D., Yoo, S. J., & Hwang, Y. S. (2019). Does Trade Openness Convey A Positive Impact for The Environmental Quality? Evidence from A Panel of CIS Countries. *Eurasian Geography and Economics*, 60(3), 333-356.
- Zaidi, S., & Saidi, K. (2018). Environmental Pollution, Health Expenditure and Economic Growth in The Sub-Saharan Africa Countries: Panel ARDL Approach. *Sustainable Cities and Society*, 41, 833-840.

OPEC Üyesi Orta Doğu Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ticari Açıklık: Panel ARDL Yaklaşımı

- Zafar, M. W., Mirza, F. M., Zaidi, S. A. H., & Hou, F. (2019). The Nexus Of Renewable and Nonrenewable Energy Consumption, Trade Openness, and CO 2 Emissions In The Framework of EKC: Evidence From Emerging Economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(15), 15162-15173.
- Zhang, S., Liu, X., & Bae, J. (2017). Does Trade Openness Affect CO2 Emissions: Evidence From Ten Newly Industrialized Countries?. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(21), 17616-17625.

Endüstri 4.0 Uygulamalarının Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Kavramsal Bir Çalışma

Salih Zeki İMAMOĞLU¹
Hüseyin İNCE²
Hülya TÜRKCAN³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
21/05/2020	15/12/2020	15/01/2021

Citation/Atf: İmamoğlu S, Z., İnce, H ve Türkcan, H., (2021), Endüstri 4.0 Uygulamalarının Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Kavramsal Bir Çalışma, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 103-124, <https://doi.org/10.16951/atauniiib.740820>

Öz: Dinamik çevre koşulları ve artan rekabet ortamında firmalar için hayatta kalmak gittikçe daha zor hale gelmektedir. Böyle bir ortamda firmaların değişim ve gelişimlerin farkında olarak buna ayak uydurmaları ve hızla aksiyon alabilmeleri önem arz etmektedir. Bunu mümkün kılan ise sahip oldukları örgütsel çevikliklerdir. Endüstri 4.0 firmalar için bir dijital dönüşüm başlatmıştır ve Endüstri 4.0 uygulamaları firmaların çevredeki değişimlere uyumunun yanı sıra değişimlere proaktif bir şekilde cevap verebilmelerini de sağlamaktadır. Dolayısıyla Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çevikliğin gelişmesinde önemli bir rolü olduğu söylenebilir. Ancak bu ilişkiyle ilgili yapılmış çalışmalar kısıtlıdır. Bu çalışmanın amacı, Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çeviklik üzerindeki etkisi ve önemini açıklamaktır. Bu doğrultuda, Endüstri 4.0 ile örgütsel çeviklik kavramları kapsamlı olarak incelenmiş ve ilgili literatür göz önüne alınarak açıklanan argümanlarla Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çevikliği geliştirmedeki rolü detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, Endüstri 4.0 Uygulamaları, Örgütsel Çeviklik.

The Effect of Industry 4.0 Implementations on Organizational Agility: A Conceptual Study

Abstract: It has become more and more difficult for firms to survive in dynamic environment and increasingly competitive conditions. In such an environment, it is important for firms to adapt it by being aware of the changes and developments, and to take action quickly. What makes this possible is the organizational agility they have. Industry 4.0 has initiated a digital transformation for firms, and Industry 4.0 implementations enable the firms to respond to the changes proactively, as well as to adapt to environmental changes. Therefore, it can be said that Industry 4.0 implementations have an important role in improving organizational agility. However, studies on this relationship are limited. The aim of this study is to explain the impact and importance of Industry 4.0 implementations on organizational agility. In this regard, the concepts of organizational agility and Industry 4.0 are comprehensively reviewed and the role of Industry 4.0 implementations in improving organizational agility is considered in detail with arguments presented taking into account the relevant literature.

Keywords: Industry 4.0, Industry 4.0 Implementations, Organizational Agility.

¹Prof. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, <https://orcid.org/0000-0002-7160-2370>

²Prof. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, <https://orcid.org/0000-0002-5953-6497>

³Arş. Gör., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, <https://orcid.org/0000-0001-7452-0461>

EXTENDED SUMMARY

The age of digitalization directs firms to integration and digital solutions in their internal structure, processes and relations with stakeholders in accordance with the requirements of this age (Nagy et al., 2018: 1). Because being behind the age is a situation that threatens the existence of the firms. For this reason, the 4th industrial revolution has forced today's business world and organizations to an important transformation.

Industry 4.0 is based on the idea of fully automated and intelligent production systems where key components in the production process communicate and interact through a network (Piccarozzi et al., 2018: 1). In Industry 4.0, production process, product development, distribution and after-sales services, is interconnected with the help of network connections and sensors (Mohelska and Sokolova, 2018: 2226). Additionally, it is characterized as a destructive revolution not only in production systems but also in the structure, relations, functioning and processes of the enterprise (Tay et al., 2018: 1379). Since its components, big data, internet of things, cloud computing, augmented reality, additive manufacturing, cyber-physical systems and smart factory, provide important advantages for firms, Industry 4.0 has initiated a digital transformation in the firms' production systems, processes, structures, applications, ways of doing business and relationships. Because in today's conditions where the market is global and dynamic, it is impossible not to be affected by this revolution, and its implementations has become a necessity for firms to protect their existence. For this reason, although the concept of Industry 4.0 is a very new concept, it attracts great attention by researchers.

Organizational agility enables the firms to sense changes in the environment and respond quickly to these changes (Overby et al., 2006: 121) so that they can adapt to the changing environment and survive. Darvishmotevali and Tajeddini, (2020: 76) stated that firms with high organizational agility can easily detect and predict environmental changes, reduce unnecessary activities, reduce costs and increase investment opportunities, recognize the importance of innovation, and quickly integrate resources and capabilities.

Industry 4.0 has many advantages for firms. Industry 4.0 implementations make it possible to simplify business processes, customized production, reduce costs, increase interaction within and outside the firm, and be quick in production processes and decision making (Mohamed, 2018: 261). All these advantages not only enable the firms to easily perceive environmental changes and realize the opportunities, but also to organize all kinds of resources in the most efficient way and to respond quickly and accurately in a way that results in their favor. As a matter of fact, it can be said that all kinds of implementations and systems, which enable the firms to be open to changes in the environment, to easily recognize opportunities and to take action quickly against changes, improve organizational agility. Accordingly, it is made inferences that Industry 4.0 applications have an

important role in developing organizational agility, but it is observed that there is no comprehensive study in the literature about this relationship.

The aim of this study is to examine and assess the effects of Industry 4.0 implementations on organizational agility, and also contribute to the development of related literature. Accordingly, the concept of Industry 4.0, which is a very new concept, has been comprehensively examined, the concept of organizational agility has been reviewed and the role and importance of Industry 4.0 implementations in improving organizational agility has been explained in depth.

1. Giriş

Dijitalleşme çağı, firmaları çağın gereklerine uygun olarak iç yapısında, süreçlerinde ve paydaşlarıyla ilişkilerinde entegrasyona ve dijital çözümlere yönelmektedir (Nagy vd., 2018: 1). Çünkü çağın gerisinde kalmak, firmaların varlıklarını tehdit eden bir durumdur. Bu sebeple 4. sanayi devrimi, günümüz iş dünyasını ve örgütlerini önemli bir dönüşüme mecbur bırakmıştır.

Endüstri 4.0, fiziksel ve siber sistemleri birbirine entegre ederek (Xu vd., 2018: 2945), bu sistemlerin bir ağ aracılığı ile iletişim ve etkileşimde bulunduğu (Piccarozzi vd., 2018: 1), dijitalleşmenin ve otomasyonun hakim olduğu üretim sistemleri fikrine dayanmakta, ancak sadece üretim sistemlerinde değil işletmenin yapısında, ilişkilerinde, işleyişinde ve süreçlerinde meydana getirdiği dijital dönüşüm ile (Tay vd., 2018: 1379) yıkıcı bir devrim olarak nitelendirilmektedir. Bu devrim, firmaları her açıdan derinden etkilemekle birlikte, uygulamalarının sağladığı avantajlarla dijital çağda rekabetçiliğin temel aracı olarak öne çıkmaktadır. Endüstri 4.0 uygulamaları, iş süreçlerinin basitleştirilmesini, özelleştirilmiş üretimi, maliyetlerin azaltılmasını, firma içinde ve dışında etkileşimin artmasını, üretim süreçleri ve karar vermede hızlı olmayı mümkün hale getirmektedir (Mohamed, 2018: 261). Bu sebeple, Endüstri 4.0 kavramı araştırmacılar tarafından yoğun ilgi görmektedir.

Örgütsel çeviklik, firmanın çevredeki değişimleri ve fırsatları algılayıp (Overby vd., 2006: 121; Zitkiene ve Deksnys 2018: 118), mevcut kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmak suretiyle (Kanten vd., 2017: 698) bu değişimlere hızlı bir şekilde karşılık vermesini (Overby vd., 2006: 121; Ravichandran, 2018: 25) ve fırsatları lehine olacak şekilde kullanabilmesini sağlamakta (Akkaya ve Tabak, 2018: 187), böylece dinamik çevre koşullarında firmanın ayakta kalmasını mümkün hale getirmektedir (Nafei, 2016: 297). Bu sebeple firmanın çevresindeki değişimlere açık olmasını, fırsatları kolayca fark edebilmesini ve değişimlere karşı hızlıca aksiyon alabilmesini sağlayan ve kolaylaştıran her türlü uygulama ve sistemlerin örgütsel çevikliği artırdığı söylenebilir. Bu doğrultuda Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çevikliği geliştirmede önemli bir rolü olduğu düşünülmekle birlikte, bu konuda literatürde yapılmış kapsamlı bir çalışma olmadığı gözlemlenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çeviklik üzerindeki etkilerini incelemektir. Böylece ilgili literatürün gelişmesine katkı

sağlamak hedeflenmiştir. Ayrıca Endüstri 4.0 uygulamalarının firmalar açısından önemi konusunda kapsamlı bir bakış açısı sunulduğundan, hem gelecek çalışmalar hem de firma yöneticileri için aydınlatıcı olması beklenmektedir.

Bu çalışmada öncelikle Endüstri 4.0 kavramı kapsamlı olarak incelenmiş, ardından örgütsel çeviklik kavramı açıklanmıştır. Daha sonra Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çevikliği geliştirmedeki rolü gerekli teorik altyapı ve literatür bilgisiyle ele alınmıştır. Son olarak, bu kavramsal çalışma kısaca değerlendirilmiş ve gelecek çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

2. Endüstri 4.0

2.1. Endüstri 4.0 Kavramı

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler Endüstri 4.0'ın ortaya çıkışını önemli ölçüde etkilemiştir (Xu vd., 2018: 2942). Çünkü bu gelişmeler, müşteri istek ve ihtiyaçlarında değişimlere yol açmış ve işletmeler pazardaki değişimlere daha hızlı uyum sağlamak zorunda kalmıştır (Saucedo-Martínez vd., 2018:789). Nitekim Endüstri 4.0, makul maliyetle kişiselleştirilmiş ve özelleştirilmiş üretimi mümkün kılmaktadır (Vaidya vd., 2018: 237). Ancak Endüstri 4.0 bunun ötesinde çok daha kapsamlı bir kavramdır ve işletmeleri ilgilendiren üretim süreçleri, veri yönetimi, verimlilik ve tüketicilerle ilişkiler gibi pek çok unsuru da kapsamaktadır (Piccarozzi vd., 2018:1).

Endüstri 4.0, dördüncü sanayi devrimidir ve bütün sanayi devrimleri gibi endüstride önemli değişimlere yol açmanın yanı sıra firmalar için yeni çözümler de sunmaktadır. Tüm endüstriyel devrimler pazardaki karmaşıklığın artması, artan nüfusun artan talepleri ve verimliliği artırma gibi faktörlerden kaynaklanmıştır (Rajpurohit ve Verma, 2016: 535). Sanayi devrimleriyle ilgili kısa bir özet geçmek bu noktada faydalı olacaktır. Birinci sanayi devrimi 18. yüzyıl sonlarında su ve buhar gücü kullanan mekanik üretim sistemlerinin tanıtılmasıyla başlamıştır (Xu vd., 2018: 2942). İkinci sanayi devrimi, endüstriyel süreçlerde elektrik kullanımıyla 19. yüzyıl sonlarında ortaya çıkmıştır (Dalenogare vd., 2018: 384). Bilgi ekonomisi olarak da bilinen üçüncü sanayi devrimi, bilgi teknolojilerinin devreye girmesiyle 1970'lerin başında başlamış ve böylece üretimde dijital teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır (Kılıç ve Alkan, 2018: 31-32). Dördüncü sanayi devrimi ise, 2011 yılında Hannover Fuarı'nda Endüstri 4.0 kavramının tanıtılmasıyla başlamış ve 2013 yılında imalat sektöründe devrim yaratma rolüne sahip bir Alman stratejik girişimi olarak sonuç raporu resmi olarak açıklanmıştır (Xu vd., 2018: 2941). Yani ilk üç sanayi devrimi gözlemlenen durumlarla başlarken, dördüncü sanayi devrimi bir öngörü ile başlamıştır (Rajpurohit ve Verma, 2016: 535).

Endüstri 4.0, üretim sürecindeki temel bileşenlerin ağ üzerinden iletişim gerçekleştirdiği, tamamen otomatik ve akıllı üretim sistemlerine dayanmaktadır (Piccarozzi vd., 2018:1). Endüstri 4.0'da ürün geliştirmeden üretim, dağıtım ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm üretim sürecinin ağ bağlantıları ve sensörler yardımıyla birbirine bağlanması söz konusudur (Mohelska ve Sokolova, 2018:

2226). Ayrıca makineler, ürünler ve insanlar doğrudan iletişim kurup iş birliği yapabilirler (Agrawal vd., 2018:163). Ancak Endüstri 4.0 kavramı zaman içinde gelişen bir kavramdır ve giderek üretim odaklı bir kavram olmaktan daha kapsamlı bir kavram haline gelmiştir (Madsen, 2019: 5). Endüstri 4.0 sadece üretim süreçlerinde değil, işletmenin bütününde dijitalleşme ve otomasyonun yer almasını ifade etmektedir (Tay vd., 2018:1379).

2.2. Endüstri 4.0'ın Temel Özellikleri

Endüstri 4.0 temelinde, insanlar, makineler, teçhizatlar, lojistik sistemleri ve ürünler doğrudan birbirleriyle iletişim kurmakta ve işbirliği yapmaktadırlar. Yani, üretim ve lojistik süreçleri, üretimin daha verimli ve esnek hale getirilmesi için işletme sınırlarında ve ötesinde akıllıca entegre edilmiştir ve esnek değer zincirlerini oluşturmuşlardır. Endüstriyel faaliyetler ile bilişim teknolojilerinin birbirine entegre edilmesiyle, dijitalleşme ve otomasyonun işletmede hakim olması fikrine dayanan Endüstri 4.0'ı açıklayan 3 temel özelliği (yatay entegrasyon, dikey entegrasyon ve uçtan uca mühendislik) bulunmaktadır (Kagermann vd., 2013: 6).

Yatay entegrasyon, üreticiler ile müşterilerin birbirleri ile bağlantılı ve tam entegre olması anlamına gelmektedir. Yatay entegrasyon, çeşitli bilgi teknolojileri sistemlerinin entegrasyonu ile bilgi ve malzeme gibi çeşitli özellikteki unsurların firma içindeki üretim, lojistik ve pazarlama gibi bölümlerinde ve şirketler arasında paylaşımını sağlamak ve bunu optimize etmektedir (Bartodziej, 2017: 36). Böylece firmanın tüm birimlerinin birbirleriyle ve ortak ya da paydaş olduğu diğer firmalarla her türlü unsurun akışı en kolay ve en verimli şekilde gerçekleşebilmektedir.

Dikey entegrasyon, akıllı lojistik, akıllı pazarlama, akıllı servisler ve diğer tüm akıllı sistemlerin tümleşik bir yapı olarak bir arada yer alması anlamına gelmekte ve farklı seviyelerdeki bilgi teknolojisi sistemlerinin entegrasyonunu ifade etmektedir (Kagermann vd., 2013: 20). Bu bilgi teknolojisi sistemleri sensör seviyesinde, üretim seviyesinde, üretim yönetimi seviyesinde ve kurumsal planlama seviyesinde olabilir (Xu vd., 2018: 2952). Bu sayede, firmanın sahip olduğu tüm bilgi teknolojisi sistemleri arasında sürekli bir etkileşim mümkün hale gelmektedir (Soylu, 2018: 48).

Uçtan uca mühendislik, üretimin tüm değer zinciri boyunca mühendislik sistemlerinde yapılan entegrasyonu ifade etmektedir (Xu vd., 2018: 2952). Bu entegrasyon türünde, müşteri istekleri de dikkate alındığından ürün özelleştirmeyi desteklemektedir. Böylelikle, müşterilerin tercih ettikleri ürünün tek tek işlevlerini ve bileşenlerini kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere karıştırıp eşleştirmeleri mümkün olacaktır (Kagermann vd.,2013: 31). Ayrıca yatay entegrasyon ve dikey entegrasyon, mühendislik sistemlerinde yapılan uçtan uca entegrasyon için temel oluşturmaktadırlar (Wang vd., 2016: 2).

2.3. Endüstri 4.0'ın Tasarım İlkeleri

Endüstri 4.0'a ilişkin farkındalığın son zamanlarda artmasına rağmen, nasıl uygulanacağına ve tasarlanacağına dair soru işaretleri devam etmektedir. Bu

nedenle, işletmelerin Endüstri 4.0 ile ilgili düşüncelerindeki belirsizliğin ve risklerin üstesinden gelmek için işletme stratejilerine ve operasyonlarına destek sağlayacak ve rehberlik edecek yöntem ve ilkelerin özümsemesi gerekmektedir. Endüstri 4.0'ın işletmelerde uygulanabilmesi için 6 tasarım ilkesi (birlikte çalışabilirlik, sanallaştırma, merkezi olmayan yönetim, gerçek zamanlı yetenek, hizmet yönelimi ve modülerlik) önerilmektedir (Hermann vd., 2015: 11);

- Birlikte çalışabilirlik, sistemi oluşturan tüm unsurların ortak çabasını ve iş birliğini ifade etmektedir (Rejikumar vd., 2019: 2516).

- Sanallaştırma, siber-fiziksel sistemlerin sensörlerden alınan veriler ile fiziksel süreçleri izleyebilmesi olarak açıklanmaktadır (Hermann vd., 2015: 12).

- Merkezi olmayan yönetim, sistemin siber-fiziksel sistemler sayesinde kendi kendine karar verebilmesidir (Rajpurohit ve Verma, 2016: 535).

- Gerçek zamanlı yetenek, verilerin gerçek zamanlı olarak toplanması, analiz edilmesi ve analizlerin sunulması şeklinde tanımlanmaktadır (Soylu, 2018: 45).

- Hizmet yönelimi, hizmetlerin sistem içinde ya da dışında sunulabilmesidir (Rajpurohit ve Verma, 2016: 536).

- Modülerlik ise, değişen gereksinimlere göre kolay bir şekilde adapte olabilme olarak ifade edilmektedir (Hermann vd., 2015: 13).

Endüstri 4.0'ın işletmelerde uygulanabilmesi için önerilen bu tasarım ilkeleri, Endüstri 4.0 bileşenleri ile uygulamaya geçirilebilmektedir.

2.4. Endüstri 4.0'ın Bileşenleri

Endüstri 4.0, fiziksel nesnelere ile siber sistemleri entegre eden ve verileri eş zamanlı olarak bu entegre sistemde işleyebilen yeni nesil üretim sistemlerini geliştirme kapasitesi sağlamaktadır (Xu vd., 2018: 2945) ve bunu sağlayan Endüstri 4.0'ın temel bileşenleridir. Endüstri 4.0 bileşenlerinin birbiriyle uyumları ve aralarındaki entegrasyon en üst düzeyde sağlanabildiğinde, Endüstri 4.0 sürecinden beklentiler de en üst düzeyde karşılanabilir. Gerçekte bu bileşenler son derece karmaşık ve büyük bir sistemin işleyişini sağlayan faktörler konumundadır. Dolayısıyla teknolojilerin etkinlik düzeyleri bütün sistemin başarısında kilit bir role sahip olabilir. Endüstri 4.0'ın temel bileşenleri nesnelere interneti, büyük veri, bulut bilişim, artırılmış gerçeklik, katmanlı üretim, siber-fiziksel sistemler ve akıllı fabrikadır.

Nesnelerin interneti, nesnelere ve insanları herhangi bir zamanda ve yerde birbirine bağlamayı sağlayan bir teknolojik paradigma olarak ifade edilmektedir (Lu vd., 2018:285). Nesnelere internetinin kullanımı, verilerin gerçek zamanlı olarak alınarak bu verilere uygun aksiyon alınmasını mümkün kılmaktadır (Lee ve Lee, 2015:433). Nesnelere interneti, işletmeler için hem önemli ve etkisi kanıtlanmış bir strateji hem de yenilikçi bir teknoloji olarak görülmektedir (Tang vd. 2018: 2040). Dolayısıyla günlük yaşamda kullanım alanı çok fazladır ve kişisel kullanımdan işletmelere kadar pek çok alanda çeşitli şekillerde kullanılmaktadır (Nord vd., 2019:101). Örneğin, meyve ve sebze gibi bozulma

ihtimali olan ürünlerin nakliyesinde ve saklanmasında nesnelere interneti kullanarak, sıcaklık gibi çeşitli etkenler sürekli olarak izlenip gerekli önlemler anında alınabilir (Lee ve Lee, 2015:433).

Büyük veri, işletmelerin çalışma şeklinde devrim yaratan, yüksek hızda, yoğunlukta ve çeşitlilikte veri üretilmesini ifade eden teknolojik bir paradigmadır (Lee, 2017: 293). Böylece araştırma ve karar verme uygulamalarını önemli ölçüde geliştirerek, işletme ve mühendislik gibi alanlara önemli katkı sağlamaktadır (Yang vd., 2017: 13). Bu yapı sayesinde sensörler, çeşitli bilgi teknolojisi sistemleri, makineler ve insanlardan gelen çeşitli özellikteki veriler toplanabilmektedir (Cordeiro vd., 2019: 170). Bahsedilen veri türleri metinler olabileceği gibi videolar, sesler ve resimler ve hatta bunların çeşitli kombinasyonları da olabilir (Yang vd., 2017: 13; Iqbal vd, 2020:767).

Bulut bilişim, isteğe bağlı olarak ve kolay bir şekilde çeşitli depolara, uygulamalara ve hizmetlere ağ aracılığıyla ulaşımı mümkün kılan bir teknolojidir (Mell ve Grance, 2011). Bu hizmet alma modelinde, kullanıcılar herhangi bir akıllı cihazdan internet aracılığıyla sunucuya bağlanarak ilgili hizmeti alabilir (Kavzoğlu ve Şahin, 2012). Dolayısıyla kullanıcılar, konumdan ve kullanılan cihazdan bağımsız olarak ağ üzerinden ilgili bilgi işlem hizmetine erişebilmektedir (Marston vd., 2011: 177). Google Docs, Microsoft Skydrive ve Amazon EC2 günümüzün en bilinen bulut bilişim servisleridir (Kavzoğlu ve Şahin, 2012).

Artırılmış gerçeklik, kullanıcının sanal unsurların gerçek dünyayla birleştirilmesi yoluyla gerçek dünyayı görmesini sağlayan bir teknolojidir (Azuma, 1997: 356). Bu sebeple, artırılmış gerçeklik fiziksel dünyayla etkileşim kurma şeklini tamamen değiştiren bir potansiyele sahiptir (Porter ve Heppelmann, 2017: 46). Askeri eğitim, sağlık, montaj, ürün tasarımı ve çeşitli üretim faaliyetlerinde kullanılmakta olan artırılmış gerçeklik (Ong vd., 2008: 2707), doğru karar alma ve çeşitli işleri hızlı bir şekilde gerçekleştirmede önemli rol oynamaktadır (Porter ve Heppelmann, 2017: 46).

Katmanlı üretim, 3 boyutlu baskı olarak da bilinmektedir ve malzemeleri ince tabakalar halinde birleştirilerek 3 boyutlu ürünlerin üretilmesini mümkün hale getirmektedir (Attaran, 2017: 678). Geleneksel üretimde malzemeler katı bir parçadan çıkarılırken, katmanlı üretimde malzemeler katmanlar şeklinde birleştirilerek üretim gerçekleştirilmektedir (Verboeket ve Krikke, 2019: 91). Bu sebeple özellikle karmaşık tasarımların üretimi ve yedek parça üretiminde pek çok açıdan önemli avantaj sağlamaktadır (Knofius vd., 2019: 1). Ayrıca katmanlı üretim, kaliteyi artırması, maliyetleri düşürmesi ve üretim süresini kısaltması gibi faydalarıyla, üretim sistemlerinin yeniden değerlendirilmesine yol açan yıkıcı bir teknolojidir (Caviggioli ve Ughetto, 2019: 254).

Siber-fiziksel sistemler, fiziksel dünya ile siber dünya arasında etkileşimi sağlayan sistemlerdir (Öztemel ve Gürsev, 2020: 141). Dolayısıyla siber-fiziksel sistemlerin fiziksel dünya (izlenecek olan fiziksel nesne ve çevre), iletişim ağları (fiziksel dünyayla siber dünyanın etkileşimini sağlayan unsurlar) ve siber

dünyadan (karar verme birimleri gibi bilgi altyapıları) oluştuğu söylenebilir (Yao vd., 2019: 2806). Siber-fiziksel sistemler, süreç izleme ve kendi kendine karar verme gibi çeşitli faydalarıyla firmalar için kaynak kullanımı ve verimlilik açılarından önemli avantajları da beraberinde getirmektedir (Öztemel ve Gürsev, 2020: 141-142).

Akıllı fabrika, insan faktörü olmadan kendi kendine organize olup süreçleri gerçekleştirebilen üretim tesislerini ifade etmektedir (Rejikumar vd., 2019: 2517). Burada bulunan tüm makineler, cihazlar ve hatta ürünler birbirleriyle sürekli etkileşim halindedirler. Böylece üretim sürecinde kendi kendine çeşitli kararları verebilirler ve her zaman kolaylıkla bulunabilirler (Yıldız, 2018: 551). Birbirine bağlı bu üretim sisteminde önemli veriler sistem tarafından üretilir, aktarılır, alınır, işlenir ve gerekli işler insan faktörü olmadan yapılabilir (Osterrieder vd., 2020: 1). Bu sebeple akıllı fabrikaya karanlık fabrika da denilmektedir (Yıldız, 2018: 551).

3. Örgütsel Çeviklik

3.1. Örgütsel Çeviklik Kavramı

Çeviklik kavramı 1990'lı yılların başında öne sürülmüştür ve değişen çevre şartlarında firmanın ayakta kalması için bir çözüm yolu olarak görülmüştür (Nafei, 2016: 297). Örgütsel çeviklik, firmanın çevredeki değişimleri algılayıp hızlı bir şekilde bu değişimlere cevap verebilmesini, böylece değişen çevreye adapte olabildiğini ve ayakta kalabildiğini sağlamaktadır. Buradaki çevresel değişimler, rakiplerin faaliyetlerindeki değişimler, tüketici davranış ve tercihlerindeki değişimler, yasal ve ekonomik değişimler gibi firmayı ilgilendiren tüm değişimleri kapsamaktadır (Overby vd., 2006: 121).

Literatürde araştırmacılar tarafından örgütsel çeviklik ile ilgili pek çok tanımlama yapılmıştır. Örgütsel çeviklik, firmanın müşteri taleplerini karşılamak üzere, çevresindeki değişimlerde ortaya çıkacak fırsatları kullanarak bu değişimlere hızlı bir şekilde cevap verebilmesidir (Akkaya ve Tabak, 2018: 187). Ravichandran (2018: 25) örgütsel çevikliğini, firmanın değişimlere hızla cevap verme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Nafei (2016: 297) çevikliğini, hızlı düşünme kolay aksiyona geçme yeteneği olarak tanımlamıştır. Kantan ve diğerleri (2017: 698) pazardaki fırsat ve tehditleri hemen algılamak ve buna uygun şekilde aksiyon alabilmek için örgütün kaynaklarını kullanabilmek olarak açıklamıştır. Zitkiene ve Deksnys (2018: 118)'e göre örgütsel çeviklik, örgütün çevredeki değişimleri fark etme ve mevcut kaynakları kullanarak bu değişimlere hızlı bir şekilde cevap verme yeteneğidir ve bu süreç örgütün rekabetçiliğini artırmaktadır. Daha genel bir tanımla örgütsel çeviklik, "dış çevrede meydana gelen değişimlere karşı duyarlı olma, yeni teknolojilerle rekabet avantajı elde etme, iş birliği, iletişim ve şeffaflık gibi yönetim ilkelerini benimseme, yalın ve esnek organizasyon kültürünü örgütlerde oluşturma, müşteriyi işin merkezine oturtarak onların istek ve ihtiyaçlarını en hızlı şekilde karşılama, örgütlerin, iş

görenlerin moral, motivasyon, liyakat ve bağlılıklarını sağlama kabiliyeti" olarak açıklanabilir (İnanır, 2020: 72).

Örgütsel çevikliği yüksek firmalar; çevresel değişimleri kolayca algılayabilir ve tahmin edebilir, gereksiz faaliyetleri azaltarak maliyetlerini düşürüp yatırım fırsatlarını artırabilir, yeniliğin öneminin farkındadır ve yeniliğe odaklıdır, yetkinliklerini korumak ve artırmak için kaynakları ve yetenekleri hızlıca entegre edebilir (Darvishmotevali ve Tajeddini, 2020:76).

3.2. Örgütsel Çevikliğin Temel Bileşenleri

Örgütsel çeviklik, sürekli olarak stratejileri ayarlama, çalışanları zorlu projeler üzerinde önemli kararlar alma yönünde güçlendirme, hızla ve esneklikle belirsizliğe cevap verme ile beklenmedik değişimi dönüşüm fırsatı olarak görme yeteneğidir. Örgütsel çeviklik ile ilgili yapılan tanımlarda görüleceği üzere örgütsel çevikliğin iki temel bileşeni (algılama ve cevap verme) vardır (Panda ve Rath, 2017: 803; Overby vd., 2006: 121).

Algılama, firmanın çevresindeki değişimleri izlemesi, olası değişimleri tahmin edebilmesi ve böylece pazardaki fırsat ve tehditleri belirleyebilmesi olarak açıklanabilir. Bu sebeple yüksek algılama yeteneğine sahip firmalar, pazardaki değişimleri kolaylıkla fark edip, kendi lehine kullanabileceği fırsatları belirleyebilir ve olası riskleri önceden tahmin edebilirler. Özellikle belirsizliğin ve değişimin hakim olduğu çevre koşullarında firmalar seçenekleri arasında en doğru kararı verebilmek için pazarla ilgili bilgiye ihtiyaç duyarlar (Teece vd., 2016: 21). Böyle bir çevrede yüksek algılama yeteneği, firmanın değişimlere ayak uydurabilmesi ve hayatta kalabilmesi için bir gereklilik haline gelmiştir.

Cevap verme, firmanın çevresel değişimler karşısında reaksiyon göstermesidir (Seo ve La Paz, 2008: 137). Yani firmanın doğru zamanda doğru aksiyonları alabilmesidir. Yüksek cevap verme yeteneğine sahip firmalar, mevcut ve olası değişimlere karşı hazırlıklıdır ve kaynaklarını en uygun şekilde organize ederek hızlı ve etkin bir şekilde bu değişimlere cevap verebilirler. Bu da firmanın proaktif faaliyetlerde bulunmasını desteklemektedir.

Algılama ve cevap verme birbirinden ayrı düşünülemeyecek iki kavramdır. Çünkü çevredeki fırsat ve tehditler ne kadar iyi algılanıp çözümlenebilirse, bu fırsat ve tehditlere uygun şekilde cevap verebilme ihtimali o kadar artar. Benzer şekilde, çevredeki fırsat ve tehditler doğru bir şekilde ve hızlıca algılanamazsa, uygun aksiyon geliştirmek mümkün olmayacaktır.

3.3. Örgütsel Çevikliği Belirleyen Özellikler

Çevik örgütlerin sahip olduğu özelliklerle ilgili literatürde pek çok çalışma mevcuttur. Sherehiy ve diğerleri (2007) yaptıkları çalışmada geçmiş araştırmaları incelemiş ve örgütsel çevikliği belirleyen temel özellikleri özetlemiştir. Bu çalışmalarında (1) esneklik, (2) cevap verebilirlik, (3) değişim kültürü, (4) hız, (5) entegrasyon ve düşük karmaşıklık, (6) kaliteli ve özelleştirilmiş ürünler ve (7) temel yetkinlikleri harekete geçirme, örgütsel çevikliği belirleyen temel özellikler olarak açıklanmıştır ve bu özellikler ayrıntılı olarak Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Örgütsel Çevikliği Belirleyen Temel Özellikler

Esneklik	<ul style="list-style-type: none">- Esnek ürün modeli- Esnek üretim sistemleri- İşgücü esnekliği- Esnek organizasyon yapıları ve uygulamaları- İşyeri esnekliği- Esnek iş stratejileri
Cevap verebilirlik	<ul style="list-style-type: none">- Müşteri tercihlerindeki değişimlere cevap verme- Pazardaki değişimlere cevap verme- Sosyal ve çevresel sorunlara cevap verme- İş amaçlarının değişimlere göre ayarlanabilirliği
Değişim kültürü	<ul style="list-style-type: none">- Öğrenmeyi ve yeniliği destekleyen çevre- Değişikliklere, yeni fikirlere ve teknolojiye karşı olumlu tutum- Sürekli iyileştirme, öğrenme ve personel eğitimi- Değişim yönetimi- Örgütsel sorumlulukların değişimi
Hız	<ul style="list-style-type: none">- Görevleri ve uygulamaları öğrenmek ve mümkün olan en kısa zamanda değişiklik yapmak- Faaliyet zamanı, üretim değişikliği zamanı, ürün / hizmet sunum zamanı- Öğrenme zamanı ve değişime uyum zamanı
Entegrasyon ve düşük karmaşıklık	<ul style="list-style-type: none">- Kurum içi ve kurumlar arası entegrasyon- İnsan, teknoloji ve organizasyonun entegrasyonu- Farklı teknolojilerin, becerilerin ve yetkinliklerin sentezi- Yapının ve yapı elemanları arasındaki ilişkilerin düşük karmaşıklığı- Farklı organizasyon yapıları ve sistem bileşenleri arasındaki malzeme, iletişim ve bilgi akışı- Süreçler, ürünler ve tedarikçiler arasında gelişmiş etkileşim- Kolay değişiklik yapma süreci
Kaliteli ve özelleştirilmiş ürünler	<ul style="list-style-type: none">- Yüksek katma değerli ürün ve hizmetler- Ürün ömrü süresince kalite- İlk seferde doğru karar- Kısa geliştirme döngü süresi
Temel yetkinlikleri harekete geçirme	<ul style="list-style-type: none">- Çoklu girişim yetenekleri- Taklit edilmesi zor iş uygulamaları geliştirme- Teknoloji geliştirme bilgi ve becerileri- Hızlı ortaklık oluşturma- Müşteriler ve tedarikçilerle yakın ilişki- Yüksek oranda yeni ürün tanıtımı

Kaynak: (Sherehiy vd., 2007: 457)

4. Endüstri 4.0 ve Örgütsel Çeviklik İlişkisi

1990'lı yılların başında öne sürülen örgütsel çeviklik kavramı, örgütlerin hem iç hem de dış koşulları göz önünde bulundurarak kaynaklarını değer

yaratmak için verimli ve etkili bir şekilde kullanabilmesi (Teece vd., 2016: 17), böylece çevredeki değişimlere hızlı bir şekilde cevap verebilmesi yeteneğidir (Zitkiene ve Deksnys, 2018: 118). 3. Sanayi Devrimi ile bilgi sistemleri ve teknolojilerinin örgütler tarafından kullanımı başlamış ve bu durum örgütlerin çevikliğine önemli katkılar sunmuştur. Nitekim, bu konuda uluslararası literatürde yürütülmüş pek çok çalışma bulunmaktadır ve bu çalışmalar bilgi teknolojilerinin örgütsel çevikliği artırdığını göstermektedir (Lu ve Ramamurthy, 2011; Chakravarty vd., 2013; Mao vd., 2015; Ravichandran, 2018). Endüstri 4.0 ile ise otonom sistemler ve dijitalleşme her sektördeki örgüte girmeye başlamıştır. Bunlar ise örgüte hız, esneklik, kalite, asgari kaynak kullanımı ve örgüt içi ve dışı sürekli etkileşim gibi avantajlar sağlamaktadır. Dolayısıyla örgütlere klasik bilgi teknolojileri ve sistemlerinin sağladığı faydaların çok ötesinde avantajlar sunmakta ve örgütlerin çevikliğine pek çok açıdan katkıda bulunmaktadır.

Sürekli değişen, rekabetçi ve dinamik pazar koşullarında çeviklik, örgütler için çok daha önemlidir. Çünkü bu şartlarda çevik örgütler diğerlerine göre çok daha başarılıdır (Mao vd., 2015). Bunun sebebi ise dinamik çevre koşullarında örgütsel başarının, hızlılık, cevap verebilirlik ve uyum sağlayabilmeye bağlı olmasıdır (Harraf vd., 2015:675). Bu doğrultuda örgütler, çevikliklerini artırmak için yani geliştirdikleri aksiyonlarda daha hızlı, değişimlere daha kolay cevap verebilir ve dinamik koşullara daha kolay uyum sağlayabilir olmak için kendilerini sürekli geliştirmeye odaklı olmak durumundadır. Kısacası, örgütler yapılarında, kararlarında, süreçlerinde ve faaliyetlerinde dinamik olmalıdır. Örgütler, yeniliğe açık ve çevreyle etkileşim halinde bulunarak ve mevcut kaynaklarını amaçları doğrultusunda verimli bir şekilde kullanarak buna ulaşabilirler. Bu sebeple, kullandıkları teknolojiler ve uygulamalar işletmelere bu doğrultuda önemli avantaj sağlayabilir. Endüstri 4.0'a uyum sağlayan ve bileşenlerini benimseyip örgüt içinde kullanan işletmeler ise, günümüz şartlarında bu avantajdan en çok yararlanabilen işletmelerdir. Endüstri 4.0 uygulamaları yapısı itibarıyla etkileşimi sürekli ve daha etkin (Chen vd., 2014: 329), kaynak kullanımını çok daha verimli (Vaidya vd., 2018: 237), üretimi ve faaliyetleri çok daha hızlı (Serinikli, 2018: 1616) ve doğal olarak benimsendiği örgütleri çok daha dinamik ve çevik hale getirmektedir.

Endüstri 4.0, özellikle üretim sistemlerinin dijitalleşmesine dayanan stratejik bir girişim olarak ortaya çıkmıştır (Rojko, 2017: 77). Temel özellikleri olan yatay entegrasyon, dikey entegrasyon ve uçtan uca mühendislik (Kagermann vd., 2013: 6) temel anlamda firmaya kattığı değişimleri de açıklamaktadır. Yatay entegrasyon firmanın birimleri arası ve paydaşlarıyla etkileşimini (Bartodziej, 2017: 36), dikey entegrasyon firmanın mevcut bilgi sistemleri teknolojilerinin birbirleriyle entegrasyonunu (Kagermann vd.,2013: 20) ve uçtan uca mühendislik üretimin tüm değer zinciri boyunca yapılan entegrasyonu (Xu vd., 2018: 2952) ifade etmektedir. Firmada dijital dönüşümü sağlayan bu üç entegrasyondur. Bu sebeple Endüstri 4.0 kullanımı, tüm unsurların birbirine entegre olduğu bir sistem sunmakta, örgüt hem iç yapısında hem de dış çevreyle ilgili faaliyetleri ve

ilişkilerinde çevik özellikler göstermektedir. Nitekim Endüstri 4.0 uygulamaları, firmalara esneklik, verimlilik, hız ve kalite artışı sağlamaktadır (Serinikli, 2018: 1616).

Endüstri 4.0 sadece yönetim ve üretim süreçlerinin değil aynı zamanda firmanın paydaşı konumundaki tüm unsurlarla entegrasyonunu mümkün kılmaktadır (Rojko, 2017: 77). Firmanın müşterileri, tedarikçileri ve ortakları gibi dış çevredeki paydaşlarıyla çeşitli teknolojilerle sürekli bağlantı halinde olması ise, zamanında ve etkin bilgi akışı sağlamasına yardımcı olur (Chen vd., 2014: 329). Örneğin Endüstri 4.0 bileşenlerinden nesnelerin interneti, kurumlar arası bilgi alışverişinde önemli rol oynamaktadır ve firmaların bilgi toplama şeklini kökten değiştirmiştir (Akhtar vd., 2018: 39). Çünkü eş zamanlı bilgi alışverişini sağlamakta, böylece doğru bilgilerin zamanında elde edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Benzer şekilde, bulut bilişim kullanımı da bilgi paylaşımını ve iş birliğini kolaylaştırmakta, böylece firmanın çevredeki değişimlerden daha kolay haberdar olmasına ve fırsatları fark etmesine katkı sağlamaktadır (Liu vd., 2018: 108). Böylece, işletmenin eksikliklerini daha kolay fark edebilmesinin yanı sıra pazardaki değişimlerden ve yeniliklerden daha kolay haberdar olmasını da mümkün kılmaktadır. İşletmeler arası ve müşterilerle ilişkiler bağlamında önemli rol üstlenmekte, iş birliğinde zaman ve yer kısıtlarını ortadan kaldırmaktadır. Yani Endüstri 4.0 sadece üretim süreçlerini değil aynı zamanda firma bölümleri, tedarikçiler ve müşteriler arası entegrasyonu sağlayarak firmaya genel bir değer sağlamaktadır (Rojko, 2017: 87). Endüstri 4.0 uygulamaları, firmanın pazardaki değişimleri erken zamanda algılayıp, fırsat ve riskleri fark etmesinde belirleyici etkiye sahiptir. Nitekim, çevredeki değişimleri algılama, fırsatları ve riskleri fark etme örgütsel çevikliğin temel bileşenlerindendir (Overby vd., 2006: 121).

Örgütsel çeviklik, pazardaki değişimlere hızlı bir şekilde cevap verebilmektir (Ravichandran, 2018: 25). Firmanın bölümler arası entegrasyonunun sağlanması aralarındaki iletişimi güçlendirerek, pazardaki değişimlere cevap verme yeteneğini artırmaktadır (Nazir ve Pinsonneault, 2012: 155). Çünkü bölümler arası entegrasyon, bölümlerin iş birliği halinde hareket ederek vakit kaybetmeden değişimlere karşı hemen aksiyon almalarını mümkün hale getirmektedir. Endüstri 4.0 uygulamaları, firma bölümleri arasında entegrasyonu sağlama konusunda önemli rol üstlenmektedir (Rojko, 2017: 87). Ayrıca sadece firma bölümlerinin değil, aynı zamanda makinelerin, cihazların, ürünlerin ve insanların doğrudan iletişim kurup iş birliği yapabilmesini de sağlamaktadır (Agrawal vd., 2018:163). Böylece firmanın pazardaki değişimlere uyum sürecinin çok daha etkin bir şekilde gerçekleşmesi, değişimlere karşı çok daha hızlı karar alarak çok daha doğru aksiyonlarla cevap vermesi mümkün olmaktadır.

Benzer şekilde, müşteri taleplerine cevap verme açısından da Endüstri 4.0 uygulamaları firma için fark yaratan etkiler ortaya koymaktadır. Çünkü özelleştirilmiş ürün üretimini asgari kaynak kullanımıyla mümkün hale getirmektedir (Vaidya vd., 2018: 237). Öyle ki hem yeni ürünlerin pazara çıkış

süresini kısaltmakta, hem müşteri talebine daha iyi cevap vermeyi sağlamakta, hem de kaynakların ve enerjinin en verimli şekilde kullanılmasını sağlamaktadır (Rojko, 2017: 80-81). Örneğin katmanlı üretim kullanımı, müşteri talebine göre özelleştirilmiş üretimi desteklemekle kalmamakta, aynı zamanda üretim süresini kısaltarak ve kalitenin artmasını sağlayarak müşteriyi, maliyetleri düşürerek de firmayı memnun eden sonuçları beraberinde getirmektedir (Cavigglioli ve Ughetto, 2019: 254). Artırılmış gerçeklik ise firmanın doğru karar alabilmesi ve işlerin çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Porter ve Heppelmann, 2017: 46). Kaliteli ve özelleştirilmiş ürün üretimi çevik örgütlerin temel özelliklerindedir (Sherehiy vd., 2007: 457). Böylece Endüstri 4.0 uygulamaları bu özelliğin gelişmesini sağlamanın yanı sıra, firmanın çevreden algıladığı müşteri taleplerine karşı her açıdan en verimli şekilde cevap vermesini ve kendisi için bunu bir fırsata çevirmesini de sağlamış olur.

Örgütsel çevikliği belirleyen temel özelliklerden biri esnekliktir (Sherehiy vd., 2007: 457). Esneklik, firmanın çevredeki değişimlere karşı yapısını ve süreçlerini uyarlayabilme yeteneğidir (Nafei, 2016: 297). Endüstri 4.0 ise firmaların pek çok açıdan daha esnek hale gelmesinde önemli rol oynamaktadır. Endüstri 4.0 uygulamaları, üretimde ve üretim süreçlerinde modülerliği sağlamaktadır. Üretimde modülerlik, değişen gereksinimlere kolayca adapte olabilmeyi, yeniden yapılandırılabilirliği ve bu doğrultuda süreçleri hızlı bir şekilde uyarlayabilmeyi mümkün hale getirmektedir (Hermann vd., 2015: 13). Nitekim Endüstri 4.0 uygulamaları ile ön plana çıkan kavramlardan biri esnek üretim sistemleridir. Ayrıca Endüstri 4.0 uygulamaları doğal olarak örgüt yapılarını da büyük ölçüde değişime götürmüştür. Örgütlerde hiyerarşinin azalmasını, merkezi olmayan yönetimin benimsenmesini sağlamakta (Veile vd., 2020: 988), bu da örgütlerdeki yapıların, uygulamaların ve faaliyetlerin esnekliğini artırarak çevikliği desteklemektedir.

Endüstri 4.0'ın dayandığı fikirlerden biri yatay entegrasyondur ve yatay entegrasyon firmanın tedarikçileri ve müşterileri gibi diğer firmalarla iletişim ve etkileşimini sağlamaktadır (Bartodziej, 2017: 36). Sağladığı bu etkileşim, firmanın değişim ve talepleri fark etmesini sağlamanın yanı sıra, tedarikçileri ve müşterileriyle ilişkilerini de geliştirmektedir. Ayrıca firmaların ortaklık yapmasını kolaylaştırmakta ve hatta ortaklığın etkinliğini de artırmaktadır. Nitekim firmalar arası ortaklıklar, özellikle ortak problem çözme ve yeni ürün geliştirme süreçlerinde pek çok avantaj sağlamaktadır ve bu avantajlardan en önemlisi hızı artırarak, riski paylaştırarak ve maliyetleri düşürerek, örgütün çevikliğini artırmaktır (Um, 2017: 478-479).

Endüstri 4.0 daha çok imalat sektörüyle ilgili ve üretim alanında etkili gibi görünse de aslında pek çok sektörde ve alanda da önemli bir dönüşümü başlatmış, avantajlar sunmuş ve çevikliğe katkıda bulunmuştur. Nitekim Endüstri 4.0 uygulamaları firmalar için hem bilgi paylaşımını hem de karar verme süreçlerini çok daha hızlı hale getirmekte, ayrıca sorunlarda ve kriz durumlarında hızlı bir şekilde çözüm bulunmasında etkili olmaktadır (Galati ve Bigliardi, 2019). Bu

durum hemen her sektördeki firmalar için önemli olmakla birlikte, özellikle hizmet sektörünün hızlı ve etkin olması gereken bir konudur. Hizmet sektörü açısından bakıldığında, her müşteri farklıdır ve kişiye özel hizmet talep edebilir. Endüstri 4.0 uygulamalarından büyük verilerin kullanımı, müşteri tercihleriyle ilgili güncel bilgilerin edinilmesini sağlarken, nesnelerin internetinin kullanımı örgüt içi sürekli etkileşimi sağladığından hızlı bir karar alma mekanizması ile özelleştirilmiş hizmetlerin hızlı bir şekilde sunulmasını mümkün kılabilir. Hızlı bir şekilde sağlanan özelleştirilmiş hizmetlerin yanı sıra bunu Endüstri 4.0 uygulamalarının sağladığı dijital avantajlarla daha düşük maliyetle yerine getirmek de hizmet örgütlerinin çevikliğini artırmaktadır (Shamim vd., 2017). Benzer şekilde, lojistik ve tedarik zinciri sektörü de Endüstri 4.0 uygulamalarının kullanımının fark yarattığı sektörlerdir. Nitekim büyük veri, bulut bilişim, nesnelerin interneti gibi pek çok uygulama bu sektörlerde kullanılmaktadır (Imran, 2018). Örneğin bozulma ihtimali olan ürünlerin lojistiği ve tedarik zinciri sürecinde, nesnelerin interneti kullanılarak sıcaklık ve nem gibi çeşitli faktörler sürekli olarak izlenip gerekli önlemler hızlı bir şekilde alınabilir (Lee ve Lee, 2015:433). Yine büyük veri ve bulut bilişim kullanımıyla gerekli veriler anında ulaşılabilir ve izlenebilir konumda olduğundan, asgari maliyetle hızlı bir şekilde aksiyon alınabilir. Bunlar da yine bu örgütlerin çevikliğine katkı sağlamaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çeviklik üzerindeki etkisi derinlemesine araştırılmış ve böylece literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, henüz yeni bir kavram olan Endüstri 4.0 kavramı kapsamlı olarak incelenmiş, örgütsel çeviklik kavramı açıklanmış ve Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çevikliği artırmadaki rolü ve önemi ele alınmıştır.

Dijital bir devrim olan Endüstri 4.0, firmaların üretim sistemlerinde, süreçlerinde, yapılarında, uygulamalarında, iş yapış şekillerinde ve ilişkilerinde dijital bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. Çünkü pazarın küresel ve dinamik olduğu günümüz şartlarında, bu devrimden etkilenmemek mümkün olmamakla birlikte firmaların varlığını koruyabilmeleri için ise bir gereklilik haline gelmiştir. Bunun en önemli sebeplerinden biri de değişen çevre şartlarında değişimlere karşı en doğru ve hızlı şekilde aksiyon geliştirmenin yani örgütsel çevikliğin geliştirilmesindeki rolüdür.

Endüstri 4.0 firmalar açısından pek çok avantajı içinde barındırmaktadır. Bu avantajlar, firmanın çevresel değişimleri kolaylıkla algılaması ve fırsatları fark etmesini sağlamanın yanı sıra her türlü kaynağını en verimli şekilde organize ederek bu değişimlere kendi lehine sonuçlanacak şekilde hızlı ve doğru karşılık verebilmesinde de belirgin etkiye sahiptir. Nitekim, örgütsel çeviklik firmanın çevredeki değişimleri farkederek bu değişimlere cevap verebilmesidir. Bu doğrultuda ilgili literatüre dayalı olarak ortaya konan argümanlar, Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çevikliği geliştirmede önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Endüstri 4.0 yeni bir kavramdır ve ilgili literatür henüz gelişmekte olduğundan çok yetersizdir. Daha çok teorik çalışmalar olmakla birlikte, Endüstri 4.0 uygulamalarının firmalar üzerindeki etkilerini incelemeye yönelik sınırlı sayıda ampirik araştırmalar mevcuttur. Bu sebeple Endüstri 4.0 kavramıyla ilgili yapılacak olan hem teorik hem de ampirik araştırmaların ilgili literatürün gelişmesine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle Endüstri 4.0 uygulamalarının firmalarda oluşturduğu dönüşümün etkilerinin ele alındığı çalışmaların sadece teorik olarak değil, pratikte de firmaların bu devrime bakış açısı ve adaptasyonu açısından yol gösterici ve aydınlatıcı olacağı öngörülmektedir. Bu kapsamda, gelecek çalışmalarda Endüstri 4.0 uygulamalarının firmalar üzerindeki çeşitli etkilerinin vaka çalışmalarıyla ortaya konması yararlı olacaktır. Ayrıca Endüstri 4.0'ın firmalara en büyük katkılarından biri olarak görülen ve bu çalışmada ele alınan örgütsel çeviklik ile ilişkisi ampirik olarak incelenebilir. Endüstri 4.0 uygulamaları ve örgütsel çeviklik ilişkisinin, yenilik ve performans üzerindeki etkileri de test edilebilir.

Kaynaklar

- Agrawal, A., Schaefer, S., ve Funke, T. (2018), Incorporating Industry 4.0 in Corporate Strategy, R. Brunet-Thornton ve F. Martinez içinde, *Analyzing the Impacts of Industry 4.0 in Modern Business Environments* (s. 161-176), USA: IGI Global.
- Akhtar, P., Khan, Z., Tarba, S., ve Jayawickrama, U. (2018), The Internet of Things, Dynamic Data and Information Processing Capabilities, and Operational Agility, *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 307-316.
- Akkaya, B., ve Tabak, A. (2018), Örgütsel Çeviklik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *İş ve İnsan Dergisi*, 5(2), 185-206.
- Attaran, M. (2017), The Rise of 3-D Printing: The Advantages of Additive Manufacturing Over Traditional Manufacturing, *Business Horizons*, 60(5), 677-688.
- Azuma, R. T. (1997), A Survey of Augmented Reality, *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Bartodziej, C. J. (2017), *The Concept Industry 4.0: An Empirical Analysis of Technologies and Applications in Production Logistics*, Berlin: Springer Gabler.
- Caviggioli, F., ve Ughetto, E. (2019), A Bibliometric Analysis of the Research Dealing with the Impact of Additive Manufacturing on Industry, Business and Society, *International Journal of Production Economics*, 208, 254-268.
- Chakravarty, A., Grewal, R., ve Sambamurthy, V. (2013), Information Technology Competencies, Organizational Agility, and Firm Performance:

- Enabling and Facilitating Roles, *Information Systems Research*, 24(4), 976-997.
- Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L., ve Chow, W. S. (2014), IT Capability and Organizational Performance: The Roles of Business Process Agility and Environmental Factors, *European Journal of Information Systems*, 23(3), 326-342.
- Cordeiro, G. A., Ordóñez, R. E. C., ve Ferro, R. (2019), Theoretical Proposal of Steps for the Implementation of the Industry 4.0 Concept, *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 16(2), 166-179.
- Dalenogare, L. S., Benitez, G. B., Ayala, N. F., ve Frank, A. G. (2018), The Expected Contribution of Industry 4.0 Technologies for Industrial Performance, *International Journal of Production Economics*, 204, 383-394.
- Darvishmotevali, M., ve Tajeddini, K. (2020), Understanding Organizational Agility, Evidence from the Hotel Industry in Iran, K. Tajeddini, V. Ratten ve T. Merkle içinde, *Tourism, Hospitality and Digital Transformation: Strategic Management Aspects- Innovation and Technology Horizons* (s. 73-87), New York: Routledge.
- Galati, F., ve Bigliardi, B. (2019), Industry 4.0: Emerging Themes and Future Research Avenues Using a Text Mining Approach, *Computers in Industry*, 109, 100-113.
- Harraf, A., Wanasika, I., Tate, K., ve Talbott, K. (2015), Organizational Agility, *Journal of Applied Business Research*, 31(2), 675-686.
- Hermann, M., Pentek, T., ve Otto, B. (2015), *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review* (Working Paper No. 01), Technische Universität Dortmund.
- Imran, M. (2018), Influence of Industry 4.0 on the Production and Service Sectors in Pakistan: Evidence from Textile and Logistics Industries, *Social Sciences*, 7(12), 246.
- Iqbal, R., Doctor, F., More, B., Mahmud, S., & Yousuf, U. (2020). Big Data analytics and Computational Intelligence for Cyber-Physical Systems: Recent trends and state of the art applications, *Future Generation Computer Systems*, 105, 766-778.
- İnanır, A. (2020), Örgütsel Çeviklik, M. Sağır içinde, *Modern İşletmecilikte Yönetmel Konular* (s. 71- 80), Konya: Eğitim Yayınevi.
- Kagermann, H., Wahlster, W., ve Helbig, J. (2013), *Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0: Final Report of the Industrie 4.0 Working Group*, München: Acatech.
- Kanten, P., Kanten, S., Keceli, M., ve Zaimoglu, Z. (2017), The Antecedents of Organizational Agility: Organizational Structure, Dynamic Capabilities and Customer Orientation, *PressAcademia Procedia*, 3(1), 697-706.

- Kavzoğlu, T., ve Şahin, E. K. (2012), *Bulut Bilişim Teknolojisi ve Bulut CBS Uygulamaları*, IV. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu (UZAL-CBS 2012), 16-19 Ekim, Zonguldak.
- Kılıç, S., ve Alkan, R. M. (2018), Dördüncü Sanayi Devrimi Endüstri 4.0: Dünya ve Türkiye Değerlendirmeleri, *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 29-49.
- Knofius, N., Van Der Heijden, M. C., ve Zijm, W. H. M. (2019), Moving to Additive Manufacturing for Spare Parts Supply, *Computers in Industry*, 113, 103134.
- Lee, I. (2017), Big Data: Dimensions, Evolution, Impacts, and Challenges, *Business Horizons*, 60(3), 293-303.
- Lee, I., ve Lee, K. (2015), The Internet of Things (IoT): Applications, Investments, and Challenges for Enterprises, *Business Horizons*, 58(4), 431-440.
- Liu, S., Chan, F. T., Yang, J., ve Niu, B. (2018), Understanding the Effect of Cloud Computing on Organizational Agility: An Empirical Examination, *International Journal of Information Management*, 43, 98-111.
- Lu, Y., ve Ramamurthy, K. R. (2011), Understanding the Link Between Information Technology Capability and Organizational Agility: An Empirical Examination, *MIS Quarterly*, 35(4), 931-954.
- Lu, Y., Papagiannidis, S., ve Alamanos, E. (2018), Internet of Things: A systematic Review of the Business Literature from the User and Organisational Perspectives, *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 285-297.
- Madsen, D. Ø. (2019), The Emergence and Rise of Industry 4.0 Viewed Through the Lens of Management Fashion Theory, *Administrative Sciences*, 9(3), 71.
- Mao, H., Liu, S., ve Zhang, J. (2015). How the Effects of IT and Knowledge Capability on Organizational Agility are Contingent on Environmental Uncertainty and Information Intensity, *Information Development*, 31(4), 358-382.
- Marston, S., LI, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., ve Ghalsasi, A. (2011), Cloud Computing—The Business Perspective, *Decision Support Systems*, 51(1), 176-189.
- Mell, P., ve Grance, T. (2011), The NIST Definition of Cloud Computing (*NIST Special Publication*, 800-145), *National Institute of Standards and Technology, Tech. Rep.*
- Mohamed, M. (2018), Challenges and Benefits of Industry 4.0: An Overview, *International Journal of Supply and Operations Management*, 5(3), 256-265.
- Mohelska, H., ve Sokolova, M. (2018), Management Approaches for Industry 4.0—The Organizational Culture Perspective, *Technological and Economic Development of Economy*, 24(6), 2225-2240.

- Nafei, W. A. (2016), Organizational Agility: The Key to Organizational Success, *International Journal of Business and Management*, 11(5), 296-309.
- Nagy, J., Oláh, J., Erdei, E., Máté, D., ve Popp, J. (2018), The Role and Impact of Industry 4.0 and the Internet of Things on the Business Strategy of the Value Chain—The Case of Hungary, *Sustainability*, 10(10), 3491.
- Nazir, S., ve Pinsonneault, A. (2012), IT and Firm Agility: An Electronic Integration Perspective, *Journal of the Association for Information Systems*, 13(3), 150-171.
- Nord, J. H., Koohang, A., ve Paliszkievicz, J. (2019), The Internet of Things: Review and Theoretical Framework, *Expert Systems with Applications*, 133, 97-108.
- Ong, S. K., Yuan, M. L., ve Nee, A. Y. C. (2008), Augmented Reality Applications in Manufacturing: A Survey, *International Journal of Production Research*, 46(10), 2707-2742.
- Osterrieder, P., Budde, L., ve Friedli, T. (2020), The Smart Factory as a Key Construct of Industry 4.0: A Systematic Literature Review, *International Journal of Production Economics*, 221, 107476.
- Overby, E., Bharadwaj, A., ve Sambamurthy, V. (2006), Enterprise Agility and the Enabling Role of Information Technology, *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120-131.
- Oztemel, E., ve Gursev, S. (2020), Literature Review of Industry 4.0 and Related Technologies, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31(1), 127-182.
- Panda, S., ve Rath, S. K. (2017). The effect of human IT capability on organizational agility: an empirical analysis. *Management Research Review*, 40(7), 800-820.
- Piccarozzi, M., Aquilani, B., ve Gatti, C. (2018), Industry 4.0 in Management Studies: A Systematic Literature Review, *Sustainability*, 10, 3821.
- Porter, M. E., ve Heppelmann, J. E. (2017), Why Every Organization Needs an Augmented Reality Strategy, *Harvard Business Review*, 95(6), 46-57.
- Rajpurohit, L., ve Verma, A. K. (2016), Industrie 4.0: An Overview, *International Journal of Advance Engineering and Research Development*, 3(3), 535-541.
- Ravichandran, T. (2018), Exploring the Relationships Between IT Competence, Innovation Capacity and Organizational Agility, *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 22-42.
- Rejikumar, G., Arunprasad, P., Persis, J., ve Sreeraj, K. M. (2019), Industry 4.0: Key Findings and Analysis from the Literature Arena, *Benchmarking: An International Journal*, 26(8), 2514-2542.
- Rojko, A. (2017), Industry 4.0 Concept: Background and Overview, *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(5), 77-90.
- Saucedo-Martinez, J. A., Pérez-Lara, M., Marmolejo-Saucedo, J. A., Salais-Fierro, T. E., ve VASANT, P. (2018), Industry 4.0 Framework for

- Management and Operations: A Review, *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 9(3), 789-801.
- Seo, D., ve La Paz, A. I. (2008), Exploring the Dark Side of IS in Achieving Organizational Agility, *Communications of the ACM*, 51(11), 136-139.
- Serinikli, N. (2018), Endüstri 4.0'ın Özel, Kamu ve Kooperatif Sektörlerine Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 1607-1621.
- Shamim, S., Cang, S., Yu, H., ve Li, Y. (2017), Examining the Feasibilities of Industry 4.0 for the Hospitality Sector with the Lens of Management Practice, *Energies*, 10(4), 499.
- Sherehiy, B., Karwowski, W., ve Layer, J. K. (2007), A Review of Enterprise Agility: Concepts, Frameworks, and Attributes, *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(5), 445-460.
- Soylu, A. (2018), Endüstri 4.0 ve Girişimcilikte Yeni Yaklaşımlar. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32, 43-57.
- Tang, C. P., Huang, T. C. K., ve Wang, S. T. (2018), The Impact of Internet of Things Implementation on Firm Performance, *Telematics and Informatics*, 35(7), 2038-2053.
- Tay, S. I., Lee, T. C., Hamid, N. Z. A., ve Ahmad, A. N. A. (2018), An Overview of Industry 4.0: Definition, Components, and Government Initiatives, *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 10(14), 1379-1387.
- Teece, D., Peteraf, M., ve Leih, S. (2016), Dynamic Capabilities and Organizational Agility: Risk, Uncertainty, and Strategy in the Innovation Economy, *California Management Review*, 58(4), 13-35.
- Um, J. (2017), Improving Supply Chain Flexibility and Agility Through Variety Management, *The International Journal of Logistics Management*, 28(2), 464-487.
- Vaidya, S., Ambad, P., ve Bhosle, S. (2018), Industry 4.0—A Glimpse, *Procedia Manufacturing*, 20, 233-238.
- Veile, J. W., Kiel, D., Muller, J. M., ve Voigt, K. I. (2020), Lessons Learned from Industry 4.0 Implementation in the German Manufacturing Industry, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 977-997.
- Verboeket, V., ve Krikke, H. (2019), The Disruptive Impact of Additive Manufacturing on Supply Chains: A Literature Study, Conceptual Framework and Research Agenda, *Computers in Industry*, 111, 91-107.
- Wang, S., Wan, J., LI, D., ve Zhang, C. (2016), Implementing Smart Factory of Industrie 4.0: An Outlook, *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 12(1), 3159805.
- Xu, L. D., Xu, E. L., ve Li, L. (2018), Industry 4.0: State of the Art and Future Trends, *International Journal of Production Research*, 56(8), 2941-2962.

Endüstri 4.0 Uygulamalarının Örgütsel Çeviklik Üzerindeki Etkisi: Kavramsal Bir Çalışma

- Yang, C., Huang, Q., Li, Z., Liu, K., ve Hu, F. (2017), Big Data and Cloud Computing: Innovation Opportunities and Challenges, *International Journal of Digital Earth*, 10(1), 13-53.
- Yao, X., Zhou, J., Lin, Y., Li, Y., Yu, H., ve Liu, Y. (2019), Smart Manufacturing Based on Cyber-Physical Systems and Beyond, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30(8), 2805-2817.
- Yıldız, A. (2018), Endüstri 4.0 ve Akıllı Fabrikalar, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 546-556.
- Zitkiene R., ve Deksnys, M. (2018), Organizational Agility Conceptual Model, *Montenegrin Journal of Economics*, 14(2), 115-129.

The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship

Zafer ADIGÜZEL¹
Fatma SÖNMEZ ÇAKIR²
Ayşenur ATALAY³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
01/06/2020	07/01/2021	15/01/2021
Citation/Atf: Adıgüzel Z., Sönmez Çakır, F. ve Atalay, A., (2021), <i>The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship</i> , <i>Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi</i> , 35(1): Sayfa: 125-149, https://doi.org/10.16951/atauniibd.746341		

Abstract: The purpose of the study is to research the effects of the variables of workplace spirituality and perceived organizational support on the variables of organizational citizenship and job control. Workplace spirituality is the existence in an organization of a culture that encourages the experiences of employees throughout job processes and that will gain them a desire to work. Job control expresses an employee's perceived level of authority to make decisions, the opportunities to use their knowledge and skills, and the opportunities to participate in an event. Perceived organizational support is the situation where employees feel the organization's existence safely. The existence of workplace spirituality and organizational support at every organization makes employees a part of the organization and ensures job controls are healthy. A questionnaire comprising questions on a 5-point Likert scale was collected from 394 administrative personnel working at organizations (food companies) in the production sector. Within the scope of the research model, the data obtained were analyzed by IBM SPSS 25 and SPSS Process V3 plug-in. Validating factor analysis of Scale was carried out with the LISREL package program. As a result of the analysis, it was determined that workplace spirituality and perceived organizational support positively affect business control and organizational citizenship. In addition, perceived organizational support has a mediation role in the effect of workplace spirituality on job control and organizational citizenship.

Keywords: Workplace spirituality, Perceived organizational support, Organizational citizenship, Job control, Hayes mediation effect

İşyeri Maneviyatının İş Kontrolü ve Örgütsel Vatandaşlık Üzerinde Etkisinde Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolü

Öz: Çalışmanın amacı, işyeri maneviyatı ve algılanan örgütsel destek değişkenlerinin örgütsel vatandaşlık ve iş kontrolü değişkenleri üzerindeki etkilerini araştırmaktır. İşyeri maneviyatı, çalışanların iş süreçleri boyunca deneyimlerini teşvik eden ve kendilerine çalışma

¹Doç. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Lojistik Yönetimi, <https://orcid.org/0000-0001-8743-356X>

²Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri, <https://orcid.org/0000-0001-5845-9162>

³İstanbul Medipol Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-6457-683X>

The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship

arzusu kazandıracak örgüt içindeki kültürel bir durumdur. İş kontrolü, bir çalışanın karar verme yetkisini, bilgi ve becerilerini kullanma fırsatlarını, ve bir etkinliğe katılma fırsatlarını ifade eder. Örgütsel destek, çalışanların örgütün varlığını olumlu yöndeki düşüncelerle hissetmeleridir. Her kuruluştaki işyeri maneviyatının ve örgütsel desteğin varlığı, çalışanları örgütün bir parçası haline getirir ve iş kontrollerinin sağlıklı olmasını sağlar. Üretim sektöründe bulunan gıda firmalarında çalışan 394 idari personelden 5'li likert ölçeğinde sorular içeren bir anket toplanmıştır. Araştırma modeli kapsamında elde edilen veriler IBM SPSS 25 ve SPSS Process V3 eklentisi ile analiz edilmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi LISREL paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda işyeri maneviyatının ve algılanan örgütsel desteğin iş kontrolü ve örgütsel vatandaşlığı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca işyeri maneviyatının iş kontrolü ve örgütsel vatandaşlık üzerine etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı değişken etkisi vardır.

Anahtar Kelimeler: İşyeri maneviyatı, Algılanan kurumsal destek, Örgütsel vatandaşlık, İş kontrolü

JEL Classification: M100, M120, M510, M540

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı: Araştırmanın amacı kapsamında İstanbul da üretim sektöründe bulunan gıda firmalarında çalışanların işyeri maneviyatlarının ve algılanan örgütsel desteğin, çalışanların iş kontrollerine ve örgütsel vatandaşlıklarına etkisi incelenmiştir.

Araştırma Soruları: İşyeri maneviyatı çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışlarını ve iş kontrollerini etkiler mi? Çalışanların algıladıkları örgütsel destek, çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışlarını ve iş kontrollerini etkiler mi?

Literatür Araştırması: Eisenberger ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada, çalışanlar örgütleri tarafından desteklendiklerinde, bu desteğe örgütlerine olan bağlılıklarını güçlendirerek yanıt vermeyi düşündüklerini tespit etmişlerdir. Algılanan örgütsel desteğin önemli etkilerine bakıldığında; çalışanların sosyo-duygusal beklentilerinin karşılanması, olumlu kararların sağlanması, yüksek katılım gibi olumlu davranışların tetiklenmesi, örgütsel zorlukların üstesinden gelme ve çalışanların birbirlerine destek olmalarıyla ilgili olduğu belirtilmektedir (Turnley vd., 2003). Akkoç ve arkadaşları (2012) örgütsel desteğin iş doyumu ve performans üzerindeki etkilerini araştırmışlar, ve örgütsel desteğin iş performansı, iş memnuniyeti ve güven ile ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır (Akkoç vd., 2012). Örgüt yönetimleri, kurumun kuralları ve değerleri çerçevesinde çalışanların sosyal tanınma, ait olma, saygı ve duygusal destek ihtiyaçlarını karşıladıklarında, çalışanlar aldıkları bu desteğe cevap olarak yeteneklerini, memnuniyetlerini ve performanslarını göstermek için çaba harcamaktadırlar (Kurtessis vd., 2017). Nafis ve arkadaşları (2018) yapmış oldukları çalışmada, maneviyatın “kişinin kendisine, başkalarına ve tüm evrene bağlanmasında temel unsur olduğunu” belirtmişlerdir. Benzer şekilde Rastgar ve arkadaşları (2012) işyeri maneviyatı ve örgütsel vatandaşlık davranışına ilişkin çalışmalarında, işyeri maneviyatının örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Yani, İşyeri maneviyatının çalışanlar ve örgütler için

çeşitli faydalar sağlayabileceği kabul edilmektedir (Vasconcelos, 2010). Ayrıca, Giacalone ve Jurkiewicz (2003) çalışmalarında teorinin gelişimine katkıda bulunulması için işyeri maneviyat çalışmalarının örgütsel alanda bir disiplin olarak görülmesi için sonuçların tartışılması gerektiğini belirtmektedirler. Araştırmalarda performans değerlendirmelerinde örgütsel vatandaşlık davranışlarının olumlu yönde etkisinin olduğu açıklanmasına rağmen, işyeri maneviyatının örgütsel vatandaşlık davranışı, örgütsel destek ve iş kontrolü gibi tutum ve davranışlarla ilişkisini doğrulayan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürdeki bu az sayıda çalışma düşünüldüğünde, bu eksikliğin üstesinden gelmek için bir çalışma yapılması amaçlanmaktadır. Bu amaç için; Bu çalışma, örgütsel destek, iş tatmini, örgütsel vatandaşlık davranışları ve işyeri maneviyatı arasındaki ilişkileri araştırmaktadır.

Yöntem: Araştırmanın amacı doğrultusunda üretim sektöründe bulunan gıda firmalarında çalışan 394 beyaz yakalı çalışanla anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen veriler IBM SPSS 25 ve SPSS Process V3 eklentisi ile analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin tanımlanan modelle uyumlu olup olmadığını belirlemek için LISREL programında doğrulayıcı faktör analizi yapılmış, faktör yükleri ve güvenilirlik değerleri hesaplanmıştır. Model uyumuna karar verildikten sonra, araştırma modeli kapsamında oluşturulan hipotezleri test etmek için regresyon analizi ve hayes arabuluculuk testi kullanılmıştır. Ayrıca veriler arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için korelasyon analizi yapıp yorumlanmıştır. Hazırlanan ölçek, işyeri maneviyatı, algılanan örgütsel destek, örgütsel vatandaşlık ve iş kontrolü hakkında 4 değişkeni temsil eden ifadelerden oluşmaktadır. İşyeri maneviyat değişken ölçeğinin kullanılmasında, Milliman vd. (2003), Rego ve e-Cunha (2008), ve Pawar (2009)'ın yapmış oldukları çalışmalardan yararlanılmıştır. Algılanan örgütsel destek değişken ölçeğinin kullanılmasında, Eisenberger vd. (1986; 2001)'in yapmış oldukları çalışmalardan yararlanılmıştır. Örgütsel vatandaşlık değişken ölçeğinin kullanılmasında, Organ vd. (1988; 2005), Chaitanya ve Tripathi (2001), ve Bakhshi vd. (2011)'nin yapmış oldukları çalışmalardan yararlanılmıştır, İş kontrol değişkeni ölçeğinin kullanılmasında, Hackman ve Oldham (1975), Smith vd. (1997), Karasek vd. (1985), ve Ganster (1989)'nin yapmış oldukları çalışmalardan yararlanılmıştır.

Sonuç ve Değerlendirme: Günümüzde çalışanlar zamanlarının çoğunu işyerlerinde geçirmektedir (pandemi sürecinin dışında, yani evden çalışanlar hariç). Çalışanların hem finansal getiri elde edebilmek amacıyla hem de çalıştıkları kuruma karşı manevi değerler açısından önem verdikleri hususlar bulunmaktadır. Bu nedenle çalışanların işyerinde manevi olarak tatmin olabilmeleri için çalışanların fizyolojik ihtiyaçları (kazanılan ücretler ve fiziksel çalışma koşulları gibi), sevgi, saygı, takdir ve kendini gerçekleştirme gibi ihtiyaçların karşılanması gerekmektedir. Örgüt yönetimleri, çalışanların manevi ihtiyaçlarını karşılayabilmek için çeşitli uygulamalar gerçekleştirebilmektedirler. Örneğin; Çalışanların değer yargılarına saygı

duyma, inançlarını yaşamalarına yardımcı olacak fırsatlar sunma, boş zaman ve eğlence olanakları yaratma, çocuk bakım hizmetleri ve esnek çalışma saatleri gibi uygulamalar söz konusu olabilmektedir. İşyeri maneviyatının çalışanlarda ortaya çıkmasıyla birlikte, çalışanların işlerini yaparken yaşadıkları stres azalmakta, işten ayrılma niyeti ortadan kalkmakta ve örgütsel vatandaşlık davranışları artmaktadır. Çalışanlar yöneticileriyle etkileşim halinde olduklarında, becerilerini ve yeteneklerini çalışmalarına yansıtmak için işlerindeki kontrolü sağlamak istemektedirler. Aynı zamanda, çalışanlar işlerinde bir anlam hissettiklerinde ve kendilerini örgüte adadıklarında daha mutlu olmaktadır (Bakker ve Schaufeli, 2008). Yapılan analizler sonucunda, örgütlerde işyeri maneviyatı sağlandığında ve çalışanlara örgütsel destek verildiğinde, iş kontrolü başarılı bir şekilde sağlanmakta ve çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışları olumlu etkilenmektedir. Araştırma, özellikle gelecekteki çalışmalar için işyeri maneviyatı kavramıyla ilgili bir arka plan sağlamakta, algılanan örgütsel desteğin çalışanlar üzerindeki etkisini inceleyerek gelecekteki çalışmalar için bir temel oluşturulmaktadır.

1. Introduction

In their study, Eisenberger et al. (2001) stated that employees felt indebted to respond to the support they received from their organizations to balance the employee-employer relationship. The important effects of perceived Organizational support are relevant in the fulfillment of the socio-emotional expectations of employees, the making of positive decisions, the triggering of positive behaviors like high participation, the overcoming of organizational challenges, and the mutual support of employees (Turnley et al., 2003). Akkoç et al. (2012) in their study, investigated the effects of organizational support on job satisfaction and performance, and that organizational support is related to job performance, job satisfaction, and trust; and it is also stated that it positively affects job performance, job satisfaction, and trust. Organizational management assists in meeting the social recognition needs of employees by demonstrating its effect on each individual within the framework of the rules and values of the organization, while at the same time, meeting the needs of belonging, respect, and emotional support of the individual, such as showing and recognizing the talents of employees and valuing their happiness, welfare, and the satisfaction in working with each employee, and offering individual support for any work-related problems (Kurtessis et al., 2017). If employees experience the sharing of values and goals within the organization, they can feel strong emotions of bonding to their organization. Nafis et al. (2018) share this view and specified that spirituality “is the foundation for the person to be connected to oneself, to others, and to the whole universe”. Also, Kolodinsky et al. (2008) stated that in their study, if employees have workplace spirituality, job satisfaction, organizational identity, and participation in work are positively affected. Rastgar et al. (2012), in their study, explained that organizational citizenship

behaviors of employees are positively affected if there is workplace spirituality in organizations. For this reason, it is accepted that there may be positive effects if the employees of organizations have workplace spirituality (Vasconcelos, 2010). In fact, Giacalone and Jurkiewicz (2003) claimed in their study that the development of the theory was important and that the results must be shown and discussed for workplace spirituality studies to be viewed as a legitimate discipline in the field of organizational science. Despite the research that shows that behaviors of organizational citizenship exist in the performance evaluations of executives, there are few studies that verify the relationship of workplace spirituality with job attitudes like organizational citizenship behaviors and job control. Considering this small amount of studies in the literature, it is aimed to carry out a study to overcome this deficiency. For this purpose; this study researches the relationships between job satisfaction, organizational citizenship behaviors, perceived organizational support, and workplace spirituality.

2. Literature Review

2.1. Workplace Spirituality

The researchers tried to define the concept of workplace spirituality from various perspectives. Yusof et al. (2019) stated that spirituality was the expression of ultimate meaning and purpose in the life of a person, and who wishes to work in a peaceful environment. Similarly, Ashmos and Duchon (2000) explained workplace spirituality in the form of the consideration of the work environment presented to employees at an organization as an environment that offers spiritual peace. Giacalone and Jurkiewicz (2003) stated spirituality as a framework for proven organizational values, defining it as a culture that encourages the experiences of employees throughout job processes, and a culture that will offer employees a desire to work. Pawar (2009) defined the word “spirituality” as a working environment in which employees feel peaceful and meaningful for themselves within the organizational structure. It is asserted that a peaceful work environment contributes to the emergence of the personalities of employees, to their thoughts’ finding meaning, and to their exhibiting positive performance with themselves and their work (Ashmos & Duchon, 2000). Duchon and Plowman (2005) stated that, should employees find suitable conditions that help them express their internal lives, they feel a sense of belonging within the organization. Indeed, when looking at some studies explained that there are positive relationships between the positive attitudes and behaviors of the employees and organizational variables (Milliman et al. 2003). These researches; organizational commitment (Nasina et al. 2011), quality of life, employee well-being (Karakas, 2010), and job satisfaction (Noor & Arif, 2011). According to Robbins and Judge (2011), they stated that workplace spirituality was important in terms of discovering what triggered the performance of employees at organizations within the 21st century. Researches clearly show the potential importance of workplace spirituality between

management researchers, despite limited empirical support (Pawar, 2016). In addition, Miller and Ewest (2015), assert that workplace spirituality is important in terms of both employee performance and organizational performance and must be broadly researched. In addition, Miller and Ewest (2015) also stated that it has a direct influence on job satisfaction and organizational goals and should be further researched. In the context of this scope, the objective was to investigate the impact of workplace spirituality over job control and behaviors of organizational citizenship with the effect of the perceived organizational support mediation variable.

2.2. Perceived Organizational Support

Behaviors aimed at increasing the effectiveness and efficiency at organizations are broadly discussed in the literature and the behaviors of employees are guided by motivating elements in organizations. Especially organizational management's placing value on employees and valuing their happiness, positively affect the emotional relationships of workers with the organization (Kim et al., 2016). Employees exhibit high performance as long as their expectations of the organization are met. At the foundation of this approach lie the balance of organization-employee expectations. Sawitri et al. (2016) evaluated the relationship between the organization and employees as a sort of relationship of exchange. Employees are within a sort of barter with their organization for the rewards they expect to attain because of their efforts. Organizational support, which is based on social change theory and is the subject of psychological contracts, constitutes significant importance for workers who struggle to meet job and the demands coming from outside of the job (Turunç & Çelik, 2010). Organizational support is an organization's awareness of the contributions of personnel to the organization and its importance to the welfare of personnel (Akın, 2008). When employees evaluate the fundamental elements of the organization, if there is a positive understanding, perceptions arise in employees, then this understanding, discernment, or perception is the perception of organizational support (Kim et al., 2016). Eisenberger et al. (1986) defined perceived organizational support as the provision of importance and the participation of employees by the organization's management, the valuing of the wellbeing of employees, and the support by the organization in operations that affect employees. In other words, organizational support is the situation in which organizational management ensures that there is a peaceful and comfortable environment for employees and that employees realize the activities that increase their happiness (Kalidass & Bahron, 2015). Employees who always feel the support of the organization beside them will be more rigidly loyal to their work and will not consider leaving the workplace (Eisenberger et al., 1990). A supportive organization means a workplace that is helpful and shows interest in employees. Supportive organizations are proud of their employees, give them what they deserve, and work to meet their needs. Thus, the performance of employees increases and

they feel more like they belong at the organization (Shantz et al. 2016). According to organizational support theoreticians, high organizational support reveals the effective behaviors that result when working with employees (Cheng et al., 2016). One of the benefits that organizational support provides is the increase in job satisfaction by employees. Allen et al. (2003), their research also emphasizes the importance of organizational support and explains that if the organization administrations provide organizational support to the employees, their job satisfaction is positively affected. The positive effect of organizational support and business performance were analyzed within the scope of the research model. In this context, the H1 hypothesis is established as follows. At the same time, the mediation effect of the perceived organizational support variable was analyzed in the future H6 and H7 hypotheses.

H1: In organizations, workplace spirituality has a significant positive effect on perceived organizational support.

2.3. Job Control

Job control is the level of authority that employees have about their work while demonstrating their knowledge, skills, and abilities about their work and their ability to use them in a work environment (Brough & Biggs, 2015). Therefore, employees must be outfitted with the necessary knowledge, skills, talents, authority, and organizational resources to be able to possess the necessary control over their jobs. It is not enough for workers to solely be outfitted with the necessary elements of job control, but employees must also trust themselves and believe in their capacities in using these in the dimension of perception (Bolat, 2011). The degree of any employee's freedom to be able to make decisions about his or her work - job control - is partially the quality of the work and partially the management understanding of lower and upper-level managers-generally determined by the rules of the organization. So, job control and control experience are different concepts. Therefore, we should not confuse these two concepts. In situations where job control is high, increased motivation and feelings of mastership form, and the effects of a high work-load create stress that could not be observed (Hessels et al., 2017). In cases where job control is low, the need for learning decreases over time, and hopelessness starts to increase (Demiral et al., 2007). Additionally, participants with low job control experience greater emotional depletion, desensitization, and decreased feelings of personal success compared with those with high job control (Wood et al., 2020). When the desire for control becomes relevant, those with a high desire for job control experience a greater desire for personal success, and those with a lower desire for job control experience greater emotional depletion and desensitization (Güleryüz & Aydın, 2006). This is because employees with high job control have the freedom to make their own work schedule, select the tasks they will do, and make decisions about how they will perform these tasks (Karanika-Murray et al., 2017). In situations of low job control, the work schedule is done first, tasks are given, and it is determined how tasks will be

performed. Sainfort (1991) stated that there were three levels of job control arranged in a hierarchical order: instrumental control, conceptual control, and decision control. Instrumental control, found at the lowest stage of the hierarchy, indicates control of the employees over the order, speed, and amount in which tasks are conducted. Conceptual control, second in the ranking, is the control over the manner and methods in which tasks are performed. And decision control, located at the highest step, relates to control over the decisions regarding organizational policies. The existence of a fair process in the monitoring of processes and the control of decisions (Day et al., 2017), affects the perceptions of employees because they clearly contribute to the creation of organizational processes. For this reason, the effects of workplace spirituality and perceived organizational support over job control are researched in the scope of the research model. The positive effect of Workplace Spirituality on Job Control was first demonstrated within the scope of the research model. For this purpose, the following H2 hypothesis is established. Another hypothesis to be analyzed within the scope of the model is to test the hypothesis given by H4 and showing the positive effect of perceived organizational support on job control. The relationship between perceived organizational support and workplace spirituality and job control has been tested. The hypothesis established for this purpose is given below as H7.

H2: In organizations, workplace spirituality has a significant positive effect on job control.

H4: In organizations, perceived organizational support has a significant positive effect on job control.

H7: In organizations, perceived organizational support mediation effect the relationship between workplace spirituality and job control.

2.4. Organizational Citizenship

Behaviors of organizational citizenship increase the interest both in scientists and managers. Katz and Kahn (1978) noted that organizational citizenship is important for organizations and is necessary to earn higher profits (Khan & Rashid, 2012). The concept of organizational citizenship has expanded into various areas and disciplines such as human resources management, psychology, industry, business law, strategic management, organizational theory, and economics. Organ (1988) stated in his research that behaviors of organizational citizenship encourage the effective operation of the organization and the arrangement of an official reward system that does not directly or clearly recognize individual behaviors or that is not official. In addition, the effectiveness of behaviors of organizational citizenship within the organization is based on whether the attitudes and behaviors that employee's exhibit is positive (Bolino & Klotz, 2015). It is seen that collaboration among employees increased with the adoption by organizations of behaviors of organizational citizenship was ensured with the procedures and rules of the organization, regulations were complied with, and that employees were aware of their

responsibilities (Basu et al., 2017). Generally, behaviors of citizenship nourish the social mechanisms of the organization, decrease disputes between employees, and increase organizational performance, and efficiency. It was stated that behaviors of organizational citizenship contribute positively to the quality of services (Bell & Menguc, 2002), job participation (Dimitriades, 2007), and to leader-member interaction (Lo et al., 2006). Indeed, there are a few reasons for this study to focus on the behaviors of organizational citizenship. Behaviors of organizational citizenship can increase the efficiency of an organization by releasing various types of sources for more productive objectives (Borman & Motowidlo, 1993; Murmane, 2016). For example, managers find the opportunity to spend time slots they would normally spend regarding problems employees face on problems at the managerial level-thanks to employees who help one another in problems related to work (like strategic planning, improving work processes, and providing new resources). In this regard, the opportunity to spend more time will instead emerge as the topic of access to resources that the organization needs with the coordination of the activities of working groups at the management level (Karambayya, 1990; Randhawa & Kaur, 2015). Along with the provision of organizational citizenship, these behaviors ensure the formation of team spirit, morale, and togetherness, and thus, the more efficient operation of the organization. In this context, the effects of workplace spirituality and perceived organizational support over organizational citizenship are researched. The positive effect of workplace spirituality on organizational citizenship was first demonstrated within the scope of the research model. For this purpose, the following H3 hypothesis is established. Another hypothesis to be analyzed within the scope of the model is to test the hypothesis given with H5 and which shows the positive effect of perceived organizational support on organizational citizenship. Proceeding from the mentioned relationships, perceived organizational support tested the mediation effect on the relationship between workplace spirituality and organizational citizenship. The hypothesis established for this purpose is given below as H6.

H3: In organizations, workplace spirituality has a significant positive effect on organizational citizenship.

H5: In organizations, perceived organizational support has a significant positive effect on organizational citizenship.

H6: In organizations, perceived organizational support mediation effect the relationship between workplace spirituality and organizational citizenship.

3. Methodology

Within the scope of the aim of the research, a survey study was conducted with 394 employees. The data obtained were analyzed by IBM SPSS 25 and SPSS Process V3 plug-in. In order to determine whether the data obtained is compatible with the model defined, the Confirmatory Factor

Analysis was performed in the LISREL program, and factor loads, t score results, p-value values, and compliance and reliability values were calculated. After the model fit was decided, Regression analysis and Hayes Test for Mediation effect were used to test hypotheses established within the scope of the research model. Correlation analysis was performed and interpreted to determine the degree of relationship between data.

The prepared scale consists of statements about workplace spirituality, perceived organizational support, organizational citizenship, and job control, representing 4 variables. The workplace spirituality variable scale was adopted from the studies of Milliman et al. (2003), Rego and E Cunha (2008), Pawar (2009). The perceived organizational Support variable scale was adopted from the studies of Eisenberger et al. (1986; 2001). The organizational citizenship variable scale was adopted from the studies of Organ et al. (1988; 2005), Chaitanya and Tripathi (2001), and Bakhshi et al. (2011), The job control variable scale was adopted from the studies of Hackman and Oldham (1975), Smith et al. (1997), Karasek et al. (1985), Ganster (1989).

Scale questions were prepared and sent to white-collar employees working in companies operating in the production sector in the form of online questionnaires. The participants were asked to respond on a voluntary basis for this study. At the same time, the decision of the ethical committee for the scale to be used in the study was made and the statements were followed so as not to cause any misunderstanding. For the Common Method Variance problem that may occur as a result of measurement, anonymity is provided for survey respondents, active for ten days after the first submission of the survey, and the time is ensured that it does not create a print. At the same time, it is aimed to prevent involuntary filling by keeping the number of questions at a reasonable level.

3.1. Research Aim

In this study, a scale application was made on white collars working in food companies operating in the production sector. The reason why the production sector is chosen for the study is that the sector employees who are in a very intense and stressful working environment, both the workplace spirituality and the responses to organizational support research, to bring the results to the literature and the sector. In the literature, very few publications investigating the relationships between variables to be analyzed and mediation effects constitute the motivation factor of the article. The positive effect of the variable of workplace spirituality on perceived organizational support (H1), job control (H2), and organizational citizenship (H3) to bridge this gap in the literature; In addition to the positive impact of the perceived organizational support variable on job control (H4) and organizational citizenship (H5), the mediation effect between workplace spirituality and organizational citizenship (H6) was finally analyzed between workplace spirituality and job control (H7).

3.2. Findings

The survey responded 163 (41%) Female and 231 (59%) Male from white-collar employees. 325 of the participants (82.5%) are universities and 69 (17.5%) have a Postgraduate degree. 112 participants (28.4%) work in firms operating in the field “National”, 163 participants (41.3%) “Regional” and 119 participants (30.3%) “International”. First of all, it has been tested whether the data obtained differ according to the categories of the mentioned demographic variables. For this purpose, Independent Samples t-test was conducted because the Sector (Public and Private), Gender (Female and Male) variables were composed of two categories. Tested for differences on the basis of averages of points given to expressions according to the categories of both variables. P-value ($0.000 < 0.05$) in t-test result for industry question, and P-value ($0.000 < 0.05$) for t-test result to determine whether there is a difference between scores given by gender value. It has been decided that there is no difference between the score averages given according to the categories of both Sector and Gender variables. Likewise, ANOVA checked whether there is a difference between the points averages given to the statements according to the category of Education and Activity. P-value values for both variables ($0.000 < 0.05$) were found. This conclusion revealed that there is no difference between the points given to the statements according to the categories of the education and activity field variables. The co-examination of the data in this context will not cause any problems and are used together.

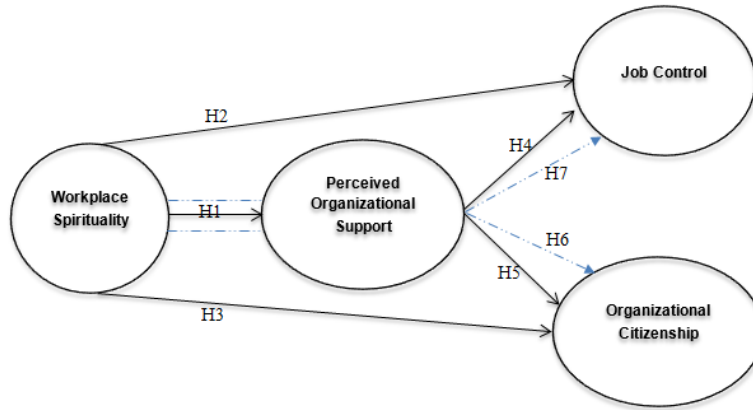


Fig. 1: Research Model

4. Analysis

Factor Analysis is used to provide clues about the structure of the relationship between many variables that are thought to be related (İslamoğlu, 2011). Three methods are used to determine whether the data set is suitable for factor analysis. The factor load during the analysis was limited to 0.50. Thus, under each factor, it is ensured that recommendations best representing that

factor are found. Also, it led the way to each factor attaining a healthier and higher degree of representative strength. Eight questions were removed from the scale because they did not exhibit factor distribution and fell to different factors by reducing reliability because of the Factor analysis in the 38-question survey prepared on a 5-point Likert scale. The remaining 30 questions were distributed to four factors. The Kaiser Meyer Olkin (KMO) result and Bartlett test result should be looked at to determine whether the data is suitable for factor analysis. For available data, the KMO value was 0.953. This value application reported that the realized sampling group was adequate at an excellent level (Kalaycı, 2010). This rate should be greater than 0.60 (Büyüköztürk, 2002). Made the Bartlett obtained as a result of the test Sig. (0.000) were found. These results indicate that the data correlation matrix is not a unit matrix and that the data is suitable for Factor analysis (Büyüköztürk, 2002; Sönmez Çakır, 2019). Factor analysis for the data set is carried out with the LISREL package program and the results obtained are presented in Table 1. The numbers of expressions are rearranged in the ascending order of factor loads.

Tab. 1: Factor Analysis Results

	Std. Solution	T scores	AVE	CR
OC4. I defend the organization against individuals with negative ideas about the organization.	0.870	21.58*	0.65	0.95
OC2. I start work on time by consistently coming to work early.	0.830	20.10*		
OC5. I am at work on time every day, including under circumstances like poor weather and heavy traffic.	0.810	19.43*		
OC1. I help ensure coordination between departments.	0.820	19.61*		
OC3. I hold the interests of the organization above the interests of myself and my colleagues.	0.820	19.73*		
OC7. I use new techniques and developments while fulfilling my duties.	0.840	20.26*		
OC6. I follow changes and developments in the environment regarding the organization.	0.810	19.27*		
OC8. I engage in the exchange of ideas regarding new techniques and developments with my colleagues.	0.760	17.62*		
OC9. I introduce the organization at which I work as an organization that supports its employees against the outside.	0.780	18.21*		
OC10. I help my colleagues who have heavy workloads.	0.740	17.08*		
WS3. I feel connected to the goals of the organization at which I work.	0.800	17.32*	0.59	0.93
WS4. Employees at the organization at which I work act in accordance with a shared objective.	0.780	18.01*		

WS2. Spirituality is quite important in the culture of the organization at which I work.	0.770	18.86*		
WS1. The organization at which I work values its employees.	0.790	18.41*		
WS5. Employees value one another at the organization at which I work.	0.760	17.49*		
WS8. The organization at which I work strives for employees to be in a peaceful environment.	0.800	18.76*		
WS6. I view the organization at which I work as a piece of a family.	0.730	16.45*		
WS7. The work environment was designed for employees to feel comfortable.	0.720	16.33*		
WS9. The organization at which I work places importance on employees' being cheerful and energetic.	0.750	17.26*		
POS2. In the organization I work for, employees receive support when they experience any uneasiness.	0.700	15.41*	0.57	0.89
POS3. A solution is sought when employees have any complaints.	0.750	16.81*		
POS1. I always get support even if I have mistakes in my work.	0.810	18.81*		
POS6. The organization at which I work truly values the welfare of employees.	0.800	18.35*		
POS4. Employees are helped at the organization at which I work.	0.760	17.03*		
POS5. The organization at which I work powerfully considers the goals and values of employees.	0.700	15.28*		
JC2. The information resources that I need while I do my job have an influence.	0.770	17.54*	0.64	0.90
JC3. I have the freedom to make decisions regarding what I do at my job.	0.780	17.94*		
JC1. I must continue learning new things about my job.	0.860	20.71*		
JC4. I can guess what the consequences of decisions that I make are regarding my job.	0.800	18.57*		
JC5. I am responsible for making decisions about how my job is performed.	0.780	17.78*		
Chi-Square=1257.12, df=399, P-value=0.00000, RMSEA=0.074				

WS: Workplace Spirituality, **POS:** Perceived Organizational Support, **OC:** Organizational Citizenship, **JC:** Job Control; *= t Scores>1.96 and all P values<0.05. Items are meaningful for factors.

Confirmatory Factor Analysis: It is used to define the statistical analyses in research models in which there are variables that represent more than one variable and are measured or observed more than once (Özdamar, 2013). It is consistent with the research model when considering the values in the Model Fit; $X^2 / df=3.108 < 5$ good fit, $IFI=0.98 > 0.95$ good fit, $NFI=0.97 > 0.95$ good fit,

The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship

NNFI=0.98>0.95 good fit, PNFI=0.89>0.85 good fit, CFI=0.98>0.95 good fit, RMSEA=0.074<0.080 good fit, RFI=0.96>0.90 close to 1 better fit, RMR=0.038<0.05 good fit (Jöreskog & Sörbom, 1993; Kline, 2005; Schermelleh-Engel et al., 2003; Erkorkmaz et al., 2013; Hooper et al., 2008; Sonmez Cakir & Adiguzel, 2019). For this reason, the validity for the 4-factor structure that emerged with the explanatory factor analysis conducted in the SPSS 25 statistical program was also confirmed with the confirmatory factor analysis in LISREL. AVE (Average Variance Extracted) is used to measure Convergent validity, CR (Composite Reliability) content validity and to ensure that the model is compatible with convergent validity AVE values must be greater than 0.50, but CR values must be both from their AVE values and above 0.70 (Sönmez Çakır & Adıgüzel, 2020). The data obtained meet these criteria and it can be said that the model has both convergent validity and content validity.

In reliability analysis, generally accepted reliability values are calculated for studies in the field of research and information about the relationship between the substances that make up the scale. Whether the prepared questionnaire questions are sufficient to measure a particular situation can be revealed with the help of this method. The reliability of scale and the coefficients of correlation between factors are given in Table 2.

Tab. 2: *Reliability Values and Correlation Coefficient Values*

Variables	Number of Items	Cronbach Alfa (α) Values	Correlations		
			OC	WS	POS
Organizational Citizenship (OC)	10	0.949	1		
Workplace Spirituality (WS)	9	0.927	0.588**	1	
Perceived Organizational Support (POS)	6	0.885	0.586**	0.632**	1
Job Control (JC)	5	0.896	0.472**	0.621**	0.576**

**=Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability analysis was done after factor analysis. The reason for the reliability analysis is to determine the internal consistency of the scales. In reliability analysis, cronbach alpha coefficient is used. In studies conducted in the social sciences, those with a cronbach alpha value of 0.70 and above are generally accepted (Nunnally, 1978; Hair et al., 2000; Buyukozturk, 2007). As we specified before, previously conducted analyses (factor analysis, reliability analysis, descriptive analyses) were executed over 394 surveys obtained from

organizations. As a result of the correlation analysis, a significant relationship was found between the variables of workplace spirituality, perceived organizational support, organizational citizenship, and job control.

After analyzes related to the data set, the hypotheses (H1:H5) were tested within the scope of the research model. Correlation analysis and factors have been revealed, but the magnitude of effect will be determined by regression. The results of the regression analysis are presented in Table 3.

Tab. 3: Regression Analysis Results

H	DV	IV	Standard β	Adjusted R Square	F Value	Sig.	Accept / Reject
H1	POS	WS	0.632	0.398	260.704	0.000*	Accept
H2	JC	WS	0.621	0.384	246.107	0.000*	Accept
H3	OC	WS	0.588	0.344	207.349	0.000*	Accept
H4	JC	POS	0.576	0.330	194.587	0.000*	Accept
H5	OC	POS	0.586	0.342	205.117	0.000*	Accept
*:p<0.05; DV: Dependent Variable; IV: Independent Variable							

As a result of regression analysis, all Sig. values were obtained less than 0.05. This indicates that the regression between variables is meaningful. The calculated R Square values indicate how much the argument describes the change in the dependent variable. F value values provide information about the significance of the model as a whole, and Sig. values indicate whether the coefficients of the model are meaningful. For all hypotheses, both Sig. and F value values indicate that models are meaningful and that hypotheses are supported. Hypotheses between H1:H5 were “accepted” and all dependent variables were found to have positive effects on arguments. After these actions, Hayes Mediation effect will be viewed using the Process v3 plugin for H6 and H7 hypotheses where the agent variable effect of POS is claimed. The results for the H6 hypothesis are given in Table 4, and the results for H7 are given in Table 5.

Hayes (2017) developed test that does not have P values. The mediation effect is interpreted based on BootLLCI and BootULCI values. If there is no zero value between BootLLCI and BootULCI values for the established model, the mediation effect is mentioned in the relationship. When these values in Table 4. and Table 5. “Completely standardized indirect effect (s) of X on Y” lines are analyzed, hypotheses can be decided.

Tab. 4: Hayes Mediation Effect Results for H6 Hypothesis

Outcome Variable: POS							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	S.coef
Constant	0.8663	0.1973	4.3900	0.000	0.4783	1.2543	
WS	0.7291	0.0452	16.1463	0.000	0.6403	0.8179	0.6320

The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship

Outcome Variable: OC							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	S.coef
Constant	0.1115	0.2346	0.4752	0.6349	-0.3498	0.5727	
WS	0.4945	0.0676	7.3116	0.000	0.3615	0.6275	0.3626
POS	0.4219	0.0586	7.1975	0.000	0.3067	0.5372	0.3569
Outcome Variable: OC Total Effect Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	S.coef
Constant	0.4770	0.2434	1.9596	0.508	-0.0016	0.9556	
WS	0.8022	0.0557	14.3996	0.000	0.6926	0.9117	0.5882
Completely standardized indirect effect(s) of WS on OC							
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	H6: Accept		
POS	0.2256	0.0403	0.1484	0.3091			

There is no zero number between BootLLCI (0.1484) and BootULCI (0.3091) below Completely standardized indirect effect (s) of WS on OC line. This result means that the POS variable has a mediation effect on the relationship between WS and OC. The other lines of the table show the results of single and multiple regression. The first line shows the effect of the WS variable on POS, the second line shows the effect of WS and POS on the OC at the same time, and the third line shows total effect on the OC variable of the WS variable. After these explanations, the H6 hypothesis has been accepted.

Tab. 5: *Hayes Mediation Effect Results for H7 Hypothesis*

Outcome Variable: POS							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	S.coef
Constant	0.8663	0.1973	4.3900	0.000	0.4783	1.2543	
WS	0.7291	0.0452	16.1463	0.000	0.6403	0.8179	0.6320
Outcome Variable: JC							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	S.coef
Constant	1.1312	0.1792	6.3130	0.000	0.7789	1.4835	
WS	0.4534	0.0517	8.7774	0.000	0.3519	0.5550	0.4280
POS	0.2805	0.0448	6.2652	0.000	0.1925	0.3686	0.3055
Outcome Variable: JC Total Effect Model							
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	S.coef
Constant	1.3742	0.1833	7.4982	0.000	1.0139	1.7345	
WS	0.6579	0.0419	15.6878	0.000	0.5755	0.7404	0.6210
Completely standardized indirect effect(s) of WS on SC							
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	H7: Accept		
POS	0.1931	0.0367	0.1214	0.2645			

Completely standardized indirect effect (s) of WS on SC has no zero between the values of BootLLCI (0.1214) and BootULCI (0.2645). This result means that the POS variable has a mediation effect on the relationship between WS and SC. The effect of WS variable on POS in the first row of the table, the

effect of WS and POS on SC simultaneously on the second row, the total effect value of the WS variable on the JC variable in the third row observed. After these explanations, the H7 hypothesis has been accepted. As a result, the mediation effect hypotheses given in H6 and H7 were also accepted and the values of the established model were presented.

5. Discussion

When the effects of workplace spirituality and organizational support on the employees are examined within the scope of the research, it is understood that with the testing of the hypotheses, organizations should provide a peaceful and comfortable environment for the employees, as well, they are affected positively when they get support from their organizations. In this context, when variables are discussed; considering the contributions of perceived organizational support on employees, the most important contribution is that employees feel like they belong at the organization and the commitment to the organization is further strengthened (Krishnan & Mary, 2012). Should this belief exist, employees not only feel like they belong at the organization and exhibit behaviors of organizational citizenship but also feel that job control can be efficiently provided. It is accepted that perceived organizational support created a general perception of support within the employees for the organization; and in a way, that employees and employers are loyal to one another (Rousseau, 1995), and there is perceptive support that must be considered for employees to work in a peaceful environment (Aselage & Eisenberger, 2003). As a result of the research, it is seen that perceived Organizational support positively affects both job control and organizational citizenship behavior. If this is achieved, employees can feel that they belong to the organization. Clearly, the success of employees in the environment provided within the organization and in job control is important as errors that might be made in job control can be the most costly losses at production firms. The job control of one employee covers his or her skills and talents. This is because the successful completion of job control reveals the quality of the work conducted (Elovainio et al., 2001). For this reason, the importance of workplace spirituality on the topic of employees' feeling good emerges. When workplace spirituality ensured, employees both feel like they belong to the organization and can successfully fulfill their job control. When the organizational citizenship of employees is successfully ensured, they can reach a positive judgment about the general support of the organization. Sharma et al. (2011) explained in a study that job satisfaction has an influence on organizational citizenship behaviors. The ability of employees to achieve job satisfaction depends on the working environment within the organization, which is an environment that is designed to positively affect employees. Gupta et al. (2014) stated in their study that workplace spirituality positively affected job satisfaction, and considering the relationships between the variables in the scope

of the research model, the importance of both organizational support and workplace spirituality comes to the fore in the success of job control. Employees exhibit stronger performances when they establish a strong relationship within their organizations and find feelings of meaning in their work (Van Dyne et al., 1994). This study is a response to studies in this regard, including organizational support that leads to a search that examines the organizational results of workplace spirituality. It is considered important in terms of ensuring success in job control, management's ensuring workplace spirituality for employees and organizational procedures (Ambrose & Schminke, 2003). However, organizations must support future research to be able to fully support these assumptions. Unfortunately, even though the organization managers stated that they advocate university-industry cooperation, they close their doors when research is requested by researchers in the social sciences. There truly is a need for leaders who wish to see the extent to which the management styles that materialize at organizations affect employees and the organization. Large companies and holding firms do not look kindly upon work requesting to be done in the field of social sciences, and they generally provide the following response: "We do not allow for questionnaires or similar studies, as per our company policies." It begs the question of how this decision that was made at the management level directs an organization behind closed doors. University-industry collaboration must be ensured in real terms for organizations to be maximally efficient between the organization and employees.

Conclusion

The traditional methods, structures, and processes in workplaces with a multifaceted change has started to become useless, and the importance given to people has thereby increased. Consideration of this important aspect needs to be provided according to the material and spiritual needs of people. Thus, it will be easier to bring up and discuss the concept of spirituality in the business world. Employees today spend most of their time at their workplaces (outside of the pandemic process, i.e. excluding those who work from home), and the time spent at the workplace also means meeting the expectations of employees, both financially and morally. Therefore, the physiological needs of employees (like earned wages and conditions of the physical work), as well as needs like love, respect, appreciation, and self-realization, must be met for employees to be spiritually satisfied in the workplace. The satisfaction of these needs (especially the need for self-realization) at the upper steps of the hierarchy of needs can resemble the satisfaction of the spiritual needs of employees and can provide for their spiritual well-being (health). Workplaces should realize various practices to be able to satisfy the spiritual needs of employees. Practices like respecting the value judgments of employees, offering opportunities that help them live their beliefs, creating opportunities for leisure and entertainment, childcare

services, and flexible work hours are examples of spirituality in the workplace. Workplace spirituality, stress decreases absence and the rate of labor turnover and increases motivation and the behaviors of organizational citizenship. It can be explained by the support of H1, H2, and H3 hypotheses that workplace spirituality positively affects both perceived organizational support and job control and organizational citizenship behavior as a result of the analysis. The general opinion in job control is that if employees are in a state of interaction with their managers, they will have positive opportunities to reflect their skills and talents in their work. Employees will be both productive and will have the opportunity to better exhibit their performances when they receive the support of their managers- thanks to being in a state of interaction. At the same time, this situation will allow employees to own their organizations and the feeling that they belong to the organization. In the research, it can be explained by the support of H4 and H5 hypotheses that perceived organizational support positively affects organizational citizenship and job control. Workplace spirituality generally has a positive effect on job satisfaction (Bodia & Ali, 2012). Because spiritual needs are fulfilled simultaneously in the expenditure of the financial of employees and with ensuring workplace spirituality within the organization (Duchon & Plowman, 2005), they can best exhibit their performance in a more productive work setting. In other words, employees will feel much happier at their workplaces when they feel meaning in their work and that they are working toward a goal (Bakker & Schaufeli, 2008). As a result of the analyzes, if workplace spirituality is provided for the success of the organizations and the organizational support is given to the employees, job control can be achieved successfully and the organizational citizenship behaviors of the employees are affected positively. The mediation variable effect of organizational support perceived as a result of the analysis of the mediation variable effect is supported by the H6 and H7 hypotheses. Considering the limitations of the research, it is recommended to conduct the research in different sectors and make comparative analyzes in terms of the sample population, since surveys are collected from white-collar employees working in food production companies. There is a need for more studies investigating the thoughts of especially blue-collar employees on workplace spirituality. The research provides a background for workplace spirituality, especially for future studies; it is also likely to be a reference for researchers wishing to examine the impact of perceived organizational support on employees in future research.

References

- Akın, M. (2008). Örgütsel Destek, Sosyal Destek ve İş-Aile Çatışmalarının Yaşam Tatmini Üzerindeki Etkileri. *Bozok Üniversitesi İİBF Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 141- 170.
- Akkoç, İ. , Çalışkan, A. & Turunç, Ö. (2012). Örgütlerde Gelişim Kültürü ve Algılanan Örgütsel Desteğin İş Tatmini ve İş Performansına Etkisi: Güvenin Aracılık Rolü. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19(1), 105-135.
- Allen, D. , Shore, L. M. & Griffeth, R. W. (2003). The Role of Perceived Organizational Support and Supportive Human Resource Practices in The Turnover Process. *Journal of Management*, 29(1), 99-118.
- Ambrose, M. L., & Schminke, M. (2003). Organization Structure as a Moderator of the Relationship between Procedural Justice, Interactional Justice, Perceived Organizational Support, and Supervisory Trust. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 295–305.
- Aselage, J., & Eisenberger, R. (2003). Perceived Organizational Support and Psychological Contracts: A Theoretical Integration. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 24(5), 491-509.
- Ashmos, D. P., & Duchon, D. (2000). Spirituality at Work: A Conceptualization and Measure. *Journal of Management Inquiry*, 9(2), 134-145.
- Bakhshi, A., Sharma, A. D., & Kumar, K. (2011). Organizational Commitment as Predictor of Organizational Citizenship Behavior. *European Journal of Business and Management*, 3(4), 78-86.
- Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2008). Positive Organizational Behavior: Engaged Employees in Flourishing Organizations. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 29(2), 147-154.
- Basu, E., Pradhan, R. K., & Tewari, H. R. (2017). Impact of Organizational Citizenship Behavior on Job Performance in Indian Healthcare Industries. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 66(6), 780-796.
- Bell, S. J., & Menguc, B. (2002). The Employee-Organization Relationship, Organizational Citizenship Behaviors, and Superior Service Quality. *Journal of Retailing*, 78(2), 131-146.
- Bodia, M. A., & Ali, H. (2012). Workplace Spirituality: A Spiritual Audit of Banking Executives in Pakistan. *African Journal of Business Management*, 6(11), 3888-3897.
- Bolat, O. (2011). İş Yükü, İş Kontrolü ve Tükenmişlik İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 87-101.
- Bolino, M. C., & Klotz, A. C. (2015). The Paradox of the Unethical Organizational Citizen: The Link between Organizational Citizenship Behavior and Unethical Behavior at Work. *Current Opinion in Psychology*, 6, 45-49.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. M. (1993). Expanding the Criterion Domain to Include Elements of Contextual Performance. *Personnel Selection in Organizations; San Francisco: Jossey-Bass*, 71-98.

- Brough, P., & Biggs, A. (2015). Job Demands× Job Control Interaction Effects: Do Occupation-Specific Job Demands Increase Their Occurrence?. *Stress and Health*, 31(2), 138-149.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Buyukozturk, S. (2007). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Cakir, F. S., & Adiguzel, Z. (2019). Evaluation of Open Leadership and Innovation Orientation on Employees and Culture of the Organization. *Business: Theory and Practice*, 20, 432-445.
- Chaitanya, S. K., & Tripathi, N. (2001). Dimensions of Organisational Citizenship Behaviour. *Indian Journal of Industrial Relations*, 37(2), 217-230.
- Cheng, J. C., Chen, C. Y., Teng, H. Y., & Yen, C. H. (2016). Tour Leaders' Job Crafting and Job Outcomes: The Moderating Role of Perceived Organizational Support. *Tourism Management Perspectives*, 20, 19-29.
- Day, A., Crown, S. N., & Ivany, M. (2017). Organisational Change and Employee Burnout: The Moderating Effects of Support and Job Control. *Safety Science*, 100, 4-12.
- Demiral, Y., Ünal, B., Kılıç, B., Soysal, A., Bilgin, A. C., Uçku, R., & Theorell, T. (2007). İş Stresi Ölçeğinin İzmir Konak Belediyesi'nde Çalışan Erkek İşçilerde Geçerlik ve Güvenilirliğinin İncelenmesi. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26(1), 11-18.
- Dimitriades, Z. S. (2007). The Influence of Service Climate and Job Involvement on Customer-Oriented Organizational Citizenship Behavior in Greek Service Organizations: A Survey. *Employee Relations*, 29(5), 469-491.
- Duchon, D., & Plowman, D. A. (2005). Nurturing the Spirit at Work: Impact on Work Unit Performance. *The Leadership Quarterly*, 16(5), 807-833.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. & Sowa, D. (1986). Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
- Eisenberger, R. Fasolo P. & Valeria D. L. (1990). Perceived Organizational Support and Employee Diligence, Commitment and Innovation. *Journal of Applied Psychology*, 75(1), 51-59.
- Eisenberger, R., Armeli, S., Rexwinkel, B., Lynch, P. D., & Rhoades, L. (2001). Reciprocation of Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 42-51.
- Elovainio, M., Kivimaki, M., & Helkama, K. (2001). Organizational Justice Evaluations, Job Control, and Occupational Strain. *Journal of Applied Psychology*, 86, 418-424.
- 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.
- Ganster, D. C. (1989). Worker Control and Well-Being: A Review of Research in the Workplace. *Job Control and Worker Health*, 3(23), 213-229.
- Giacalone, R. A., & Jurkiewicz, C. L. (Eds.). (2003). *Handbook of Workplace Spirituality and Organizational Performance*. Me Sharpe.

The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship

- Güteryüz, E., & Aydın, O. (2006). İş Kontrolü ve Kontrol İsteği İle Tükenmişlik ve Fiziksel Sağlık Arasındaki İlişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(58), 59-71.
- Gupta, M., Kumar, V., & Singh, M. (2014). Creating Satisfied Employees Through Workplace Spirituality: A Study of the Private Insurance Sector in Punjab (India). *Journal of Business Ethics*, 122(1), 79-88.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170.
- Hair, J. F., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2000). *Marketing Research: A Practical Approach for the New Millennium*. Irwin Professional Publishing.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford publications.
- Hessels, J., Rietveld, C. A., & van der Zwan, P. (2017). Self-Employment and Work-Related Stress: The Mediating Role of Job Control and Job Demand. *Journal of Business Venturing*, 32(2), 178-196.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Articles*, 2.
- İslamoğlu, A. (2011). *Hamdi: Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, 2. Bs. İstanbul, Beta Basım A.Ş.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Scientific Software International.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (Vol. 5). Ankara, Turkey: Asil Yayın Dağıtım.
- Kalidass, A., & Bahron, A. (2015). The Relationship between Perceived Supervisor Support, Perceived Organizational Support, Organizational Commitment And Employee Turnover Intention. *International Journal of Business Administration*, 6(5), 82-89.
- Karakas, F. (2010). Spirituality and Performance in Organizations: A Literature Review. *Journal of Business Ethics*, 94(1), 89-106.
- Karambayya, R. (1990). *Work Unit Characteristics with Implications for Organizational Citizenship Behavior*, York University, North York, Ontario.
- Karanika-Murray, M., Michaelides, G., & Wood, S. J. (2017). Job Demands, Job Control, Psychological Climate, and Job Satisfaction. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*. 4(3), 238-255.
- Karasek, R. A., Gordon, G., Pietrokovsky, C., Frese, M., Pieper, C., Schwartz, J., Fry, L., & Schirer, D. (1985). Job Content Instrument: Questionnaire and User's Guide. *Los Angeles, CA: University of Southern California*.
- Katz, D., & Kahn, R.L. (1978), *The Social Psychology of Organizations*, Wiley, New York, NY.
- Khan, S. K., & Rashid, M. Z. A. (2012). The Mediating Effect of Organizational Commitment in the Organizational Culture, Leadership and Organizational Justice Relationship with Organizational Citizenship Behavior: A Study of Academicians in Private Higher Learning Institutions in Malaysia. *International Journal of Business and Social Science*, 3(8), 83-91.
- Kim, K. Y., Eisenberger, R., & Baik, K. (2016). Perceived Organizational Support and Affective Organizational Commitment: Moderating Influence of

- Perceived Organizational Competence. *Journal of Organizational Behavior*, 37(4), 558-583.
- Kline, T. (2005). *Psychological Testing: A Practical Approach to Design and Evaluation*. Sage.
- Kolodinsky, R. W., Giacalone, R. A., & Jurkiewicz, C. L. (2008). Workplace Values and Outcomes: Exploring Personal, Organizational, and Interactive Workplace Spirituality. *Journal of Business Ethics*, 81(2), 465-480.
- Krishnan, J., & Mary, V. S. (2012). Perceived Organisational Support—An Overview on its Antecedents and Consequences. *International Journal of Multidisciplinary Research*, 2(4), 1-13.
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., & Adis, C. S. (2017). Perceived Organizational Support: A Meta-Analytic Evaluation of Organizational Support Theory. *Journal of Management*, 43(6), 1854-1884.
- Lo, M. C., Ramayah, T., & Kueh Swee Hui, J. (2006). An Investigation of Leader Member Exchange Effects on Organizational Citizenship Behavior in Malaysia. *Journal of Business & Management*, 12(1), 5-23.
- Miller, D. W., & Ewest, T. (2015). A New Framework for Analyzing Organizational Workplace Religion and Spirituality. *Journal of Management, Spirituality & Religion*, 12(4), 305-328.
- Milliman, J., Czaplewski, A. J., & Ferguson, J. (2003). Workplace Spirituality and Employee Work Attitudes: An Exploratory Empirical Assessment. *Journal of Organizational Change Management*, 16(4), 426-447.
- Murnane, J. A. (2016). Developing Organizational Citizens: Creating Business Impact and Greater Human Capital. *Journal of Leadership Studies*, 10(2), 64-68.
- Nafis, M., Agus, Z. F., & Mujib, F. (2018). Workplace Spirituality to Increase Institutions' commitment and Meaning of Life. *Epistemé: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman*, 13(1), 89-112.
- Nasina, M. D., Pin, D., & Pin, K. (2011). The Workplace Spirituality and Affective Commitment among Auditors in Big Four Public Accounting Firms: Does It Matter?. *Journal of Global Management*, 2(2), 216-226.
- Noor, S., & Arif, S. (2011). Achieving Job Satisfaction via Workplace Spirituality: Pakistani Doctors in Focus. *European Journal of Social Sciences*, 19(4), 507-515.
- Nunnally, J. C. (1978). *An Overview of Psychological Measurement*. In *Clinical Diagnosis of Mental Disorders* (pp. 97-146). Springer, Boston, MA.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*. Lexington Books/DC Heath and Com.
- Organ, D. W., Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (2005). *Organizational Citizenship Behavior: Its Nature, Antecedents, and Consequences*. Sage Publications.
- Özdamar, K. (2013). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Nisan Kitabevi, 9. Baskı, Ankara.

The Mediation Role of Perceived Organizational Support in the Effect of Workplace Spirituality on Job Control and Organizational Citizenship

- Pawar, B. S. (2009). Individual Spirituality, Workplace Spirituality and Work Attitudes. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(8), 759-777.
- Pawar, B. S. (2016). Workplace spirituality and employee well-being: An empirical examination. *Employee Relations*, 38(6), 975-994. <https://doi.org/10.1108/ER-11-2015-0215>
- Randhawa, G., & Kaur, K. (2015). An Empirical Assessment of Impact of Organizational Climate on Organizational Citizenship Behaviour. *Paradigm*, 19(1), 65-78.
- Rastgar, A. A., Zarei, A., Davoudi, S. M., & Fartash, K. (2012). The Link between Workplace Spirituality, Organizational Citizenship Behavior and Job Performance in Iran. *Arth Prabhand: A Journal of Economics and Management*, 1(6), 51-67.
- Rego, A., & e-Cunha, M. P. (2008). Workplace Spirituality and Organizational Commitment: An Empirical Study. *Journal of Organizational Change Management*, 21(1), 53-75.
- Robbins, S., & Judge, T. (2011). *Organizational Behavior*. (14th) New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Rousseau, D. (1995). *Psychological Contracts in Organizations: Understanding Written and Unwritten Agreements*. Sage Publications.
- Sainfort, P. C. (1991). Stress, Job Control and Other Job Elements: A Study of Office Workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 7(1), 11-23.
- Sawitri, D., Suswati, E., & Huda, K. (2016). The Impact of Job Satisfaction, Organization Commitment, Organization Citizenship Behavior (Ocb) on Employees' performance. *International Journal of Organizational Innovation*, 9(2), 24-45.
- 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.
- Shantz, A., Alfes, K., & Latham, G. P. (2016). The Buffering Effect of Perceived Organizational Support on the Relationship between Work Engagement and Behavioral Outcomes. *Human Resource Management*, 55(1), 25-38.
- Sharma, J. P., Bajpai, N., & Holani, U. (2011). Organizational Citizenship Behavior in Public and Private Sector and its Impact on Job Satisfaction: A Comparative Study in Indian Perspective. *International Journal of Business and Management*, 6(1), 67.
- Smith, C. S., Tisak, J., Hahn, S. E., & Schmieder, R. A. (1997). The Measurement of Job Control. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 18(3), 225-237.
- Sönmez Çakır, F. (2019). *Sosyal Bilimler için Parametrik Veri Analizi*, 1. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Sönmez Çakır, F., Adıgüzel, Z. (2020). Examining of Organizational Citizenship Behaviors and Employee Involvement in Transformational Leadership and

- Organization Support: A Research on White Collar Bank Employees, *Journal of Business Research-Turk*, 12(1), 111-125.
- Turnley, W. H., Bolino, M. C., Lester, S. W., & Bloodgood, J. M. (2003). The Impact of Psychological Contract Fulfillment on the Performance of In-Role and Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Management*, 29(2), 187-206.
- Turunç, Ö., & Çelik, M. (2010). Çalışanların Algıladıkları Örgütsel Destek ve İş Stresinin Örgütsel Özdeşleşme ve İş Performansına Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 183-206.
- Van Dyne, L., Graham, J. W., & Dienesch, R. M. (1994). Organizational Citizenship Behavior: Construct Redefinition, Measurement, and Validation. *Academy of Management Journal*, 37(4), 765-802.
- Vasconcelos, A. F. (2010). Spiritual Development in Organizations: A Religious-Based Approach. *Journal of Business Ethics*, 93(4), 607-622.
- Wood, S., Daniels, K., & Ogbonnaya, C. (2020). Use of Work–Nonwork Supports and Employee Well-Being: the Mediating Roles of Job Demands, Job Control, Supportive Management and Work–Nonwork Conflict. *The International Journal of Human Resource Management*, 31(14), 1793–1824.
- Yusof, J., Yaacob, H. F., & Rahman, S. A. A. (2019). Organisational Citizenship Behaviour, Leader-Member Exchange, Psychological Empowerment and Workplace Spirituality: A Review. *International Journal of Business and Social Development (IJBSD)*, 1(1), 54-65.

Türkiye’de Feldstein-Horioka Hipotezinin Geçerliliği: DOLS Uzun Dönem Tahmincisi ve Fourier Granger Nedensellik Testi

Süleyman YURTKURAN¹



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
10/06/2020	07/11/2020	15/01/2021

Citation/Atf: Yurtkuran, S., (2021), Türkiye’de Feldstein-Horioka Hipotezinin Geçerliliği: DOLS Uzun Dönem Tahmincisi ve Fourier Granger Nedensellik Testi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 151-169, <https://doi.org/10.16951/atauniiib.750416>

Öz: Bu çalışmada Türkiye’de 1985-2017 döneminde Maki eşbütünleşme testi, dinamik en küçük kareler (DOLS) uzun dönem tahmincisi ve yeni geliştirilen Fourier Granger nedensellik yaklaşımı yardımıyla Feldstein-Horioka (FH) hipotezinin geçerli olup olmadığı test edilmiştir. Maki eşbütünleşme testi sonucuna göre yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. DOLS uzun dönem tahmincisi sonuçlarına göre FH hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir ve FH katsayısı 0,650 olarak bulunmuştur. Fourier Granger nedensellik testi sonucuna göre ise yurt içi tasarruflardan yurt içi yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Türkiye’de tasarrufların yatırımlar üzerinde önemli bir faktör olduğu görülmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Feldstein-Horioka Hipotezi, Tasarruf, Yatırım, Fourier Granger Nedensellik Testi, Türkiye

The Validity of the Feldstein-Horioka Hypothesis in Turkey: DOLS Long-Run Estimator and Fourier Granger Causality Test

Abstract: In this study, the validity of the Feldstein-Horioka (FH) hypothesis is examined by the Maki cointegration test, dynamic ordinary least squares (DOLS) long-run estimator and newly developed Fourier Granger causality approach covering the period of 1985-2017 for Turkey. The result of Maki cointegration test finds that there is a long-run relationship between domestic saving and domestic investment. The results of the DOLS long-run estimator indicate that FH hypothesis is valid and FH coefficient is 0.650. The result of the Fourier Granger causality test also shows that unidirectional causality runs from domestic saving to domestic investment. According to the results, domestic savings are an important source of investments for Turkey.

Keywords: Feldstein-Horioka Hypothesis, Saving, Investment, Fourier Granger Causality Test, Turkey

¹Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Trabzon Ortahisar Halk Eğitim Merkezi ve Akşam Sanat Okulu, <https://orcid.org/0000-0002-7085-9203>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Investment and savings are an important issue for both policy makers and academics. Feldstein and Horioka (1980) state that the relationship between investment-saving correlation measures the degree of international capital mobility. They also claim that if national capital markets are integrated, domestic investment can be financed by foreign savings, and a low correlation will arise between savings and investments. The purpose of the study is to test validity of the Feldstein-Horioka (FH) hypothesis in Turkey.

Literature Review

Feldstein and Horioka (1980) tested the relationship between savings and investment for the first time and determined that the FH coefficient was between 0.871-0.909 as a result of their studies using horizontal section data analysis for 16 OECD countries covering the period of 1960-1974. Feldstein (1983) determined that the FH coefficient was 0.777-0.0993 for the 17 OECD countries from the period 1960 to 1979 and obtained similar results with the findings of the first study. Murphy (1984) used the cross-sectional data analysis for the 17 OECD countries covering the period between 1960-1980 and concluded the FH coefficient was 0.98 in seven major countries. Feldstein and Bacchetta (1991) tested the relationship between savings and investment for the 23 OECD countries from the period 1960 to 1986 and found that the FH coefficient was between 0.607-0.917. Then various studies on this hypothesis were carried out in the world and in Turkey. There are many studies in the literature on panel data and time series analysis to test the FH hypothesis. Fourier ADF unit root and Fourier Granger causality tests were not used in any of these studies.

Methodology

In this study the validity of FH hypothesis examined by Fourier ADF unit root test, Maki cointegration method, DOLS long-run estimator and Fourier Granger causality test. Fourier ADF unit root and Fourier Granger causality tests are newly developed. Gallant’s (1981) flexible Fourier functions are included in the model by Enders and Lee (2012a) and developed a unit root test with Lagrange multiplier (LM) and Rodrigues and Taylor (2012) DF-GLS methods. The main logic in these tests is to use low-frequency components with Fourier approach in the series with one or multiple structural breaks and to obtain the structural breaks this way. Other than these studies, Enders and Lee (2012b) developed a DF-test based non-linear Fourier unit root test. With these tests, structural break dates, numbers and styles in these models cannot be predicted beforehand; instead, trigonometric terms are added to the model.

Results and Conclusions

After determining that the first differences $I(1)$ of all three series, the existence of a long-term relationship between the series was tested. Maki cointegration test indicated that there was a long-term cointegration relationship between saving and investment. Then, full-modified least-square (FMOLS)

developed by Phillips ve Hansen (1990) was used to test long-term coefficients. The results of the DOLS long-run estimator indicates that FH hypothesis is valid and FH coefficient is 0.650. It was found that increased saving in Turkey rose investment by 0.650%. The result of the Fourier Granger causality test also shows that unidirectional causality runs through domestic saving to domestic investment. According to the results, domestic savings are an important source of investments for Turkey.

1. Giriş

Dünyada birçok nedenden dolayı ekonomik gelişmeler olmaktadır. Bu gelişmeler yaşanırken çeşitli tartışmalar ortaya çıkmakta ve belli başlı makroekonomik göstergeler üzerinde yoğunlaşmalar yaşanmaktadır. Bu makroekonomik göstergelerin başında yer alan ve ekonomik büyümenin elde edilmesi için gerçekleştirilen yatırımlar, ülke ekonomileri için büyük bir önem arz etmektedir. Klasik iktisatçılar büyümenin temel kaynağının yatırım, yatırımın da temel kaynağının tasarruf olduğunu ifade etmektedirler. Bu yüzden yatırım ve tasarruf hem politika yapıcılar hem de akademisyenler açısından önemli bir konudur. Tasarruf gelirden giderler çıktıktan sonra kalanı, yatırım ise elde edilen tasarruflardan gelir sağlamak amacıyla üretim kapasiteleri için kullanılan kısmını belirtmektedir. Başka bir ifadeyle yatırım belirli bir dönemde elde edilen gelirlerin, belirli bir kısmının ayrılarak ileriki dönemlerde daha fazla gelir elde etmek için tekrardan üretim sürecine dahil edilmesi olarak tanımlanmaktadır. İktisat literatüründe bir ülkede gerçekleştirilen yatırımlar ne kadar yüksek olursa, ekonomik büyüme seviyesinin o kadar fazla olacağı görüşü hakimdir. Yatırımın oluşmasına imkân sağlayan tasarruflar, ekonomik büyümeye dolaylı olarak katkıda bulunduğundan oldukça önemli bir makroekonomik gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 1 ve Tablo 2’de E7 ülkelerinde sırasıyla tasarruf ve yatırımların gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) içerisindeki payı gösterilmektedir.

Tablo 1: E7 Ülkelerinde Tasarrufların GSYİH İçerisindeki Payı (%)

Yıllar	Brezilya	Çin	Endonezya	Hindistan	Meksika	Rusya	Türkiye
1990	21,4	36,4	27,0	21,7	21,6	30,3	20,5
1995	15,4	41,0	30,6	25,8	25,2	28,8	18,9
2000	16,6	36,5	31,8	24,3	22,5	38,7	20,7
2005	20,6	45,8	27,5	32,3	20,9	33,2	23,6
2010	20,8	51,7	34,8	34,3	22,9	29,8	22,0
2015	16,3	47,2	32,8	30,6	22,1	29,9	25,8
2016	15,4	46,0	32,6	30,4	22,4	28,6	25,3
2017	16,0	46,7	33,6	30,0	23,0	29,2	26,5
2018	16,0		34,1	29,3	23,8	33,3	28,0

Kaynak: Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri (WDI), 2019

Tablo 1’e bakıldığında E7 ülkelerinde tasarrufların GSYİH içerisindeki en yüksek payının Çin’e ait olduğu görülmektedir. 1990 yılında Çin’de tasarrufların

GSYİH içerisindeki payı %36,4 olarak gerçekleşirken bu değer 2017 yılına gelindiğinde %46,7 olmuştur. Diğer E7 ülkelerine bakıldığında 2018 yılında Brezilya’nın tasarruf oranı en az değerle %16 iken en yüksek değer %34,1 ile Endonezya olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise 2018 yılında bu değer %28 olarak gerçekleşmiştir.

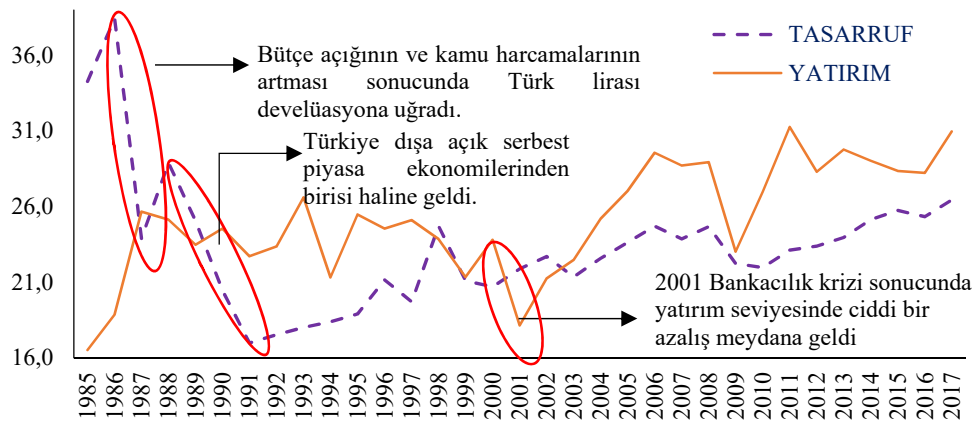
Tablo 2: E7 Ülkelerinde Yatırımların GSYİH İçerisindeki Payı (%)

Yıllar	Brezilya	Çin	Endonezya	Hindistan	Meksika	Rusya	Türkiye
1990	20,2	34,7	32,7	27,8	23,3	30,1	24,5
1995	17,3	39,7	30,4	27,0	21,0	25,4	25,5
2000	18,9	34,4	22,2	25,9	23,0	18,7	23,8
2005	17,2	41,4	25,1	37,4	22,1	20,1	27,0
2010	21,8	47,7	32,9	39,8	22,8	22,6	27,0
2015	17,4	45,6	34,1	32,1	23,3	22,4	28,4
2016	15,0	44,5	33,9	30,2	23,8	23,5	28,2
2017	15,0	44,3	33,7	30,9	23,0	24,1	31,0
2018	15,4		34,6	31,0	23,0	22,7	29,2

Kaynak: WDI, 2019

Tablo 2’ye bakıldığında E7 ülkelerinde yatırımların GSYİH içerisindeki en yüksek payının tasarruflarda olduğu gibi Çin’e ait olduğu görülmektedir. 1990 yılında Çin’de yatırımların GSYİH içerisindeki payı %34,7 olarak gerçekleşirken bu değer 2017 yılına gelindiğinde %44,3 olmuştur. Diğer E7 ülkelerine bakıldığında 2018 yılında Brezilya’nın yatırım oranı en az değerle %15 iken en yüksek değer %34,6 ile Endonezya olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise 2018 yılında bu değer %29,2 olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 1: Türkiye’de Tasarruf ve Yatırımların GSYİH İçerisindeki Payı



Kaynak: WDI, 2019

Şekil 1’de ise Türkiye’de 1985-2017 dönemi arasında gerçekleşen tasarrufların ve yatırımların GSYİH içerisindeki payları gösterilmektedir.

Grafikte tasarrufların ve yatırımların belirli yıllarda inişli çıkışlı bir seyir halinde olduğu görülmektedir. 1986 yılında bütçe açığının fazla vermesi ve kamu harcamalarında gereksiz artışlar sonucunda Türk parasında devalüasyon gerçekleşmiştir. 1988 yılında dışa açık serbest piyasa ekonomilerinden biri haline gelen Türkiye’de yabancı sermayenin ülkeye girmesiyle birlikte, tasarruflarda ciddi manada düşüş yaşanmıştır. 2001 yılında bankacılık krizinin yaşanması, 2008 yılında da küresel krizin meydana gelmesi sonucunda yatırımlarda gözle görülür bir şekilde düşüşler gerçekleşmiştir.

Kapalı ekonomiye sahip bir ülkede elde edilen yurt içi tasarruflar kamu ve özel kesim tasarruflarından oluşmakta, kamu ve özel kesim yatırımlarına her zaman eşit olmakta ve cari açık sıfır çıkmaktadır. Maliye ve para politikası özel tüketim ve özel yatırım üzerinde tam etkilidir. Ulusal tasarrufta gözlenen herhangi bir artış, yurt içi yatırımlarda eşit bir artışa neden olmaktadır. Açık bir ekonomide ise cari işlemler dengesizliği ve tasarruf ile yatırım arasındaki farklılıklar mümkündür. Dolayısıyla, maliye ve para politikalarının etkinliği, sermaye hareketliliğinin derecesine bağlıdır (Cadoret, 2001: 517).

Birçok akademik iktisatçı, küresel finans piyasaları entegre olduğu süreçte ülkeler arasında net sermaye transferlerinin mümkün olduğunu varsaymakta ve ülkeler arasında net sermaye transferlerinin ne ölçüde gerçekleştiğine göre sermaye hareketliliğinin önündeki engellerin kapsamını ölçmektedir. Bu yazarların içerisinde Feldstein ve Horioka (1980), yatırım-tasarruf korelasyonu arasındaki ilişkinin uluslararası sermaye hareketliliğinin derecesini ölçtüğünü ifade etmektedir. Ayrıca, ulusal sermaye piyasaları bütünleşmişse, yerli yatırımın yabancı tasarruflarla finanse edilebileceğini ve iki tasarruf ve yatırım arasında düşük bir korelasyonun ortaya çıkacağını iddia etmektedir. Yazarlar, 1960-1974 dönemine dayanarak 16 OECD ekonomisi için yatay kesit veri analizi uygulamıştır. Uygulanan model Denklem 1’de gösterilmektedir.

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_{it} = \phi_{it} + \theta \left(\frac{S}{Y}\right)_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Denklem 1’de ϕ_{it} , θ ve u_{it} sırasıyla sabit terimi, tasarruf tutma oranı olarak da ifade edilen Feldstein ve Horioka (FH) katsayısını ve hata düzeltme terimini göstermektedir. I/Y ve S/Y ise sırasıyla yatırımların ve tasarrufların GSYİH’ya oranını ifade etmektedir. Bir ülkede uluslararası sermaye hareketliliği yoksa yani yurt içi yatırımlar yurt içi tasarruflarla finanse ediliyorsa tahmini tasarruf tutma oranı 1 olmaktadır. Böyle bir durumda kapalı bir ekonomik yapı söz konusudur. Yurt içi yatırımlar yabancı tasarruflarla karşılanıyorsa FH katsayısı 0 değerini almaktadır. Bu durumda ise yurt dışından elde edilen sermaye akımı yurt içi tasarruflarda meydana gelen azalışı ortadan kaldırmaktadır. Sermaye, marjinal getiri oranının düşük olduğu ülkeden yüksek olduğu ülkeye geçmektedir. Sonuç olarak FH katsayısı olarak nitelendirilen θ , sıfıra ne kadar yakınsa o oranda sermaye hareketliliği fazla olurken; bu katsayının 1’e yakın olduğu durumda sermaye hareketliliğinin fazla olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Yatırımın bir kısmı iç tasarruflarla gerçekleştirilebilirken bir kısmı da yabancı tasarruflarla finanse edilebilmektedir. Bu yüzden yatırım ve tasarruflar birbirinden bağımsız olarak hareket edebilmektedir. Feldstein ve Horioka (1980)’ya göre, yatırım ile tasarruf arasında yüksek bir ilişki olmasına rağmen sermaye hareketliliği yüksek olmayabilir. Bu nedenle FH hipotezi uluslararası makroekonomideki en zorlu ve çözülmesi güç altı bulmaca arasında yer almaktadır (Obstfeld ve Rogoff, 2000: 349). Son otuz yıldır, birçok teorik ve ampirik çalışma, bu bilmeceyi çözmeye çalışmaktadır. FH hipoteziyle ilgili yapılan çalışmalar üç kategoriye ayrılabilir. Birincisi, yeni teorik modeller oluşturularak ve/veya yeni açıklamalar sunarak yüksek tasarruf-yatırım ilişkisini yüksek sermaye hareketliliği ile uzlaştırmaya çalışmak; ikincisi, Feldstein ve Horioka’nın (1980) yüksek tasarruf-yatırım korelasyonuna ilişkin bulgularına şüpheyle yaklaşmak; üçüncüsü, daha gelişmiş ekonometrik teknikler kullanmaktır. Ancak çalışmaların çoğu FH bilmeceyi destekleme eğiliminde olmuştur.

Türkiye’de FH hipotezinin geçerliliğini test eden ve beş bölümden oluşan bu çalışmada giriş bölümünü takiben ikinci bölümde tasarruf tutma oranını tespit eden ampirik çalışmaların literatür özeti yapılmış, üçüncü bölümde veri seti ve ampirik yöntemler gösterilmiş, dördüncü bölümde elde edilen ampirik sonuçlar açıklanmış son olarak beşinci bölümde sonuç kısmı yer almıştır.

2. Literatür

Feldstein ve Horioka (1980) tasarruf ile yatırım arasındaki ilişkiyi ilk kez sınımışlardır ve 1960-1974 döneminde 16 OECD ülkesi için yatay kesit veri analizi kullanarak yapmış oldukları çalışmanın sonucunda FH katsayısının 0,871-0,909 arasında olduğunu belirlemiştirlerdir. Bu sonuca göre, OECD ülkelerinde sermaye hareketliliğinin kısıtlı olduğu, yapılan yatırımların daha çok iç tasarruflarla gerçekleştirildiği tespit edilmiştir ve yurt içi tasarrufların yaklaşık % 90’ının yurt içi yatırımları finanse etmek için bir ülkede kaldığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle yurt içi sermayenin, sanayileşmiş ülkelerin sermaye hareketinin önündeki engellerin az olduğu inancına aykırı olarak, uluslararası düzeyde mobil olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Feldstein ve Horioka’nın (1980) yapmış olduğu çalışmaya ek olarak net dış yatırımlar ile yurt içi yatırımlar arasındaki ilişkiyi de analize dahil eden Feldstein (1983) 17 OECD ülkesi için 1960-1979 döneminde yatay kesit veri analizi ile yapmış olduğu çalışmanın sonucunda FH katsayısının 0,779-0,993 olduğunu belirlemiştir ve ilk çalışmada elde edilen bulgularla benzer sonuçlar elde etmiştir. Murphy (1984) 17 OECD ülkesi için 1960-1980 döneminde yatay kesit veri analizi ile yapmış olduğu çalışma sonucunda FH katsayısının yedi büyük ülkede 0,98; on küçük ülkede ise 0,59’dan daha büyük olduğu sonucuna ulaşmıştır ve yatırım ve tasarruflar arasındaki ilişkide ülkelerin büyüklükleri ve gelişmişliklerinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca yazar, büyük ülkelerde tasarruflarda gerçekleştirilen bir artışın dünya faiz oranlarını düşürebileceğini ve

bu ülkelerde yurt içi yatırımlarda artışlar yaşanacağını belirtmiştir. Feldstein ve Bacchetta (1991) 23 OECD ülkesi için 1960-1986 döneminde regresyon analizi ile yapmış olduğu çalışmanın sonucunda FH katsayısının 0,607-0,917 arasında olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tesar (1991) 1960-1986, 1960-1974 ve 1975-1986 dönemlerinde 23 OECD ülkesi için yatay kesit veri analizi ile gerçekleştirmiş olduğu çalışma sonucunda bu dönemlerde sırasıyla FH katsayısının 0,840, 0,870 ve 0,810 bulmuştur. Bu bilgilere göre ilgili ülkelerde sermaye hareketliliğinin çok düşük bir seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sinn (1992) 23 OECD ülkesi için 1960-1988 döneminde yatay kesit veri analizi ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmanın sonucunda FH katsayısını 0,409-0,910 arasında olduğunu belirlemiştir. Coakley vd. (2004) 1980Q1-2000Q4 döneminde 12 OECD ülkesi için panel ortalama grup tahmincisi yardımıyla gerçekleştirmiş oldukları analizde FH katsayısını 0,32 olarak tespit etmişlerdir. Yazarlar bu ülkelerde uzun vadeli sermaye hareketliliğinin yaşandığı ve uluslararası piyasa entegrasyonunun gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Kim vd. (2005) 1960-1979 ve 1980-1998 dönemlerinde 11 Asya ülkesinde panel tam modifiye edilmiş en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik en küçük kareler (DOLS) uzun dönem tahmincileri yardımıyla tasarruf ve yatırım ilişkisini incelemişlerdir. Yazarlar 1960-1979 döneminde FH katsayısını 0,58-0,79 aralığında bulurken, 1980-1998 döneminde bu katsayının 0,39-0,42 arasında olduğunu belirlemişlerdir ve ilerleyen dönemlerde bu ülkelerde sermaye hareketliliğinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Narayan (2005) Çin'de sabit döviz kuru rejiminin uygulandığı 1952-1994 dönemini ele almış, daha sonra 1952-1998 dönemini incelemiştir. Analizde gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL), sınır testi ve DOLS uzun dönem tahmincisi kullanılmıştır. Sabit döviz kuru rejiminin uygulandığı dönemde FH katsayısı 1,17 çıkarken diğer dönemde bu katsayı 0,99 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar ilgili dönemlerde sermaye hareketliliğinin çok kısıtlı olduğunu göstermektedir.

Di Iorio ve Fachin (2007) 1960-2002 döneminde 12 Avrupa Birliği (AB) ülkesi için panel FMOLS yöntemi yardımıyla gerçekleştirmiş oldukları analizde FH katsayısını 0,590-1,03 aralığında bulmuşlardır. Fouquau vd. (2009) 1960-2000 döneminde 24 OECD ülkesi için panel yumuşak geçişli regresyon modeli (PSTR) yardımıyla yapmış olduğu analizde FH katsayısının 0,526-0,710 arasında olduğunu belirlemişlerdir. Bebezcuk ve Hebbel (2010) 16 OECD ülkesi için 1978-2003 döneminde panel havuzlanmış en küçük kareler, rassal etkiler ve sabit etkiler yöntemlerini kullanarak FH katsayısının 0,48-0,60 aralığında olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak yazarlar elde edilen katsayının sektörel bazda farklılık gösterdiğini ifade etmişler ve değişik sektörlerde daha düşük bir katsayı elde etmişlerdir.

Ay ve Özmen (2017) yükselen ülke ekonomileri olarak adlandırılan ülkelerden 12 tanesi için 1970-2015 dönemine ait verilerle panel FMOLS, kanonik eşbütünleşme regresyonu (CCR) ve DOLS uzun dönem tahmincileri

yardımla gerçekleştirmiş oldukları analizde FH katsayısını 0,19 olarak bulmuşlardır ve bu ülkelerde sermaye hareketliliğinin yoğun bir şekilde yaşandığını belirtmişlerdir. Pata (2018) E7 ülkeleri için 1989-2015 döneminde gerçekleştirmiş olduğu analizde panel Westerlund, Westerlund ve Edgerton eşbütünleşme testleri, ortak ilişkili etkiler ortalama grup (CCEMG), ortalama grup tahmincisi (AMG) ve Konya bootstrap nedensellik testini kullanmıştır. Yazar FH katsayısının uzun dönemde 0,792-0,758 arasında olduğunu tespit etmiştir.

Türkiye için gerçekleştirilen FH hipotezine ait çalışmalardan; Oktayer ve Susam (2007) 1962-2006 döneminde Engle-Granger (EG) eşbütünleşme analizi ve en küçük kareler (EKK) tahmincisi yardımla gerçekleştirmiş oldukları analizde FH katsayısını 0,537 olarak bulmuşlardır. Yavuz (2011) 1962-2003 döneminde JJ eşbütünleşme analizi ve uzun dönem tahmincisi yardımla yapmış olduğu çalışmada FH katsayısını 0,76 olarak bulmuştur ve Türkiye’de sermaye hareketliliğinin fazla olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Esen vd. (2012) 1975-2009 döneminde ARDL, sınır testi yardımla gerçekleştirmiş oldukları çalışmanın sonucunda FH katsayısını 0,38 olarak tespit etmişlerdir ve sermaye hareketliliğinin fazla olduğunu belirtmişlerdir. Dursun ve Abasız (2014) yatırım ve sermaye arasındaki ilişkiyi 1968-2008 döneminde Hansen-Seo (HS), Gregory-Hansen (GH) ve Hatemi-J (HJ) yöntemleriyle araştırmışlardır ve FH katsayısının 0,426 olduğu sonucuna ulaşmışlardır. FH hipotezinin Türkiye’de geçerli olduğunu belirtmişlerdir.

Demir ve Cergibozan (2017) 1962-1989 ve 1990-2015 dönemlerinde Johansen-Juselius (JJ) eşbütünleşme analizi ve ARDL sınır testi yardımla araştırmışlardır ve FH katsayısını 1962-1989 dönemi için 0,89, diğer dönem için ise 0,53 olarak tespit etmişlerdir. Yazarlar 1990-2015 döneminde FH katsayısının diğer döneme kıyasla azaldığını fakat sermaye hareketliliğinin devam ettiğini belirtmişlerdir. Çağlar ve Yavuz (2018) 1960-2016 döneminde GH eşbütünleşme analizi, ARDL sınır testi ve DOLS uzun dönem tahmincisi yardımla yapmış oldukları analizde FH katsayısını 0,678-0,832 aralığında bulmuşlardır ve sermaye hareketliliğinin Türkiye’de yoğun yaşanmadığını tespit etmişlerdir. Tablo 3’te FH hipotezine ait yapılan bazı literatür çalışmalarının özeti gösterilmektedir.

Tablo 3: FH Hipotezine Ait Yapılan Literatür Çalışmaları

Yazar(lar)	Çalışma Dönemi	Ülke(ler)	Yöntem(ler)	FH Katsayısı
Feldstein ve Horioka (1980)	1960-1974	16 OECD Ülkeleri	Yatay kesit veri analizi	0,871-0,909
Feldstein (1983)	1960-1979	17 OECD Ülkeleri	Yatay kesit veri analizi	0,779-0,933
Murphy (1984)	1960-1980	17 OECD Ülkeleri	Yatay kesit veri analizi	0,59-0,98

Tablo 3 Devamı: FH Hipotezine Ait Yapılan Literatür Çalışmaları

Feldstein ve Bacchetta (1991)	1960-1986	23 OECD Ülkesi	Regresyon analizi	0,607-0,917
Tesar (1991)	1960-1986 1960-1974 1975-1986	23 OECD Ülkesi	Yatay kesit veri analizi	0,840 0,870 0,810
Sinn (1992)	1960-1988	23 OECD Ülkesi	Yatay kesit veri analizi	0,409-0,910
Coakley vd. (2004)	1980Q1-2000Q4	12 OECD Ülkesi	Panel ortalama grup tahmincisi	0,32
Kim vd. (2005)	1960-1979 1980-1998	11 Asya Ülkesi	Panel FMOLS ve DOLS uzun dönem tahmincileri	0,58-0,79 0,39-0,42
Narayan (2005)	1952-1994 1952-1998	Çin	ARDL, sınır testi ve DOLS uzun dönem tahmincisi	0,99-1,17
Di Iorio ve Fachin (2007)	1960-2000	12 AB Ülkesi	FMOLS tahmincisi	0,590-1,03
Oktayer ve Susam (2007)	1962-2006	Türkiye	EG eşbütünleşme testi ve EKK tahmincisi	0,537
Fouquau vd. (2009)	1960-2000	24 OECD Ülkesi	PSTR tahmincisi	0,526-0,710
Bebczuk ve Hebbel (2010)	1978-2003	16 OECD Ülkesi	Panel EKK, rassal etkiler ve sabit etkiler	0,48-0,60
Yavuz (2011)	1962-2003	Türkiye	JJ Eşbütünleşme analizi ve uzun dönem tahmincisi	0,76
Esen vd. (2012)	1975-2009	Türkiye	ARDL, sınır testi	0,38
Dursun ve Abasız (2014)	1968-2008	Türkiye	HS, GH ve HJ yöntemleri	0,426
Ay ve Özmen (2017)	1970-2015	12 Ülke	Panel FMOLS, CCR ve DOLS uzun dönem tahmincileri	0,19
Demir ve Cergibozan (2017)	1962-1989 1990-2015	Türkiye	JJ eşbütünleşme analizi, ARDL sınır testi	0,89 0,53

Tablo 3 Devamı: FH Hipotezine Ait Yapılan Literatür Çalışmaları

Pata (2018)	1989-2015	E7 Ülkeleri	Panel Westerlund, Westerlund ve Edgerton eşbütünleşme testleri, CCEMG, AMG uzun dönem tahmincileri ve Konya bootstrap nedensellik testi	0,792-0,758
Çağlar ve Yavuz (2018)	1960-2016	Türkiye	GH eşbütünleşme analizi, ARDL sınır testi ve DOLS uzun dönem tahmincisi	0,678-0,832

Geçmiş yıllarda FH hipoteziyle alakalı olarak yapılan çalışmalara bakıldığında hem Türkiye’de hem de diğer ülkelerde yeni geliştirilen Fourier ADF birim kök testi ve Fourier Granger nedensellik testi kullanılmamış, ilk defa bu çalışmada kullanılmıştır. Bu şekilde bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

3. Veri Seti, Model ve Metodoloji

Gerçekleştirilen bu çalışmada 1985-2017 döneminde Türkiye’de FH hipotezinin geçerli olup olmadığı tespit edilmektedir. Analizde kullanılan değişkenlerden (I) yatırımları (GSYİH içerisindeki %’lik payı) ve (S) tasarrufları (GSYİH içerisindeki %’lik payı) göstermektedir. Veriler WDI (2019)’dan elde edilmiştir. Logaritması alınarak analize dahil edilen seriler yardımıyla oluşturulan model Denklem 2’de yer almaktadır.

$$\ln I_t = \varphi_0 + \varphi_1 \ln S_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem 2’de φ_0 sabit terimi, φ_1 S’nin katsayısını ve ε_t hata terimini göstermektedir. FH hipotezine göre φ_1 katsayısı 0’a yakın bir değer alırsa uluslararası sermaye hareketliliğinin fazla olduğunu, 1’e yakın bir değer alırsa bu hareketliliğin çok az olduğunu göstermektedir.

3.1. Fourier ADF Birim Kök Testi

Serilerin durağanlıklarının belirlenmesi için birim kök testleri kullanılmaktadır. Dickey-Fuller (1981), Genişletilmiş-Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) (1988), KPSS (1992) ve Dickey-Fuller genelleştirilmiş en küçük kareler (DF-GLS) (1996) gibi geleneksel birim kök testlerinde serilerin yapısal kırılmaları dikkate alınmamaktadır. Bu durum da sonuçların tutarsız ve tartışmalı çıkmasına neden olmaktadır. Perron (1989) yapısal kırılmaların dışsal olarak tahmin edildiği ve tek bir yapısal kırılmaya izin veren bir birim kök testi geliştirmiştir. Geliştirilen bu test literatürde dönüm noktası olmuştur. Zivot ve Andrews (1992) Perron’un aksine modelin içerisinde yer alan ve tek bir yapısal kırılmanın olduğu birim kök testi gerçekleştirmiştir. Lumsdaine ve Papell (1997) ve Lee ve Strazicich (2003) de içsel olarak belirlenen ve iki yapısal kırılmaya izin veren birim kök testi geliştirmişlerdir. Tek ve iki yapısal kırılmaya izin veren bu

testlere yöneltilen temel eleştirisi ise yapısal kırılmaların önsel olarak tespit edilebilmesidir. Yani tek yapısal kırılmanın yaşandığı veya hiç yapısal kırılmanın yaşanmadığı bir seriye Lumsdaine ve Papell (1997) veya Lee ve Strazicich (2003) birim kök testini uygulamak ya da tersi durumda diğer birim kök testlerini koşturmak sonuçların hatalı çıkmasına sebebiyet vermektedir. Diğer bir sorun da bu testlerde serilerin biçimi de önceden tespit edilmektedir. Bahsi geçen bu problemleri ortadan kaldırmak için Gallant'ın (1981) esnek Fourier fonksiyonlarını modele dahil eden Enders ve Lee (2012a) Lagrange çarpanı (LM) ve Rodrigues ve Taylor (2012) DF-GLS yöntemlerini temel alan birim kök testi geliştirmişlerdir. Bu testlerdeki temel mantık bir veya birden fazla yapısal kırılmanın yaşandığı seride Fourier yaklaşımıyla birlikte düşük frekanslı bileşen kullanılması ve yapısal kırılmaların bu şekilde elde edilmesidir. Bu çalışmaların dışında Enders ve Lee (2012b) ise doğrusal olmayan fonksiyona sahip DF testine dayalı Fourier birim kök testi geliştirmiştir. Bu testlerle birlikte modelde bulunan yapısal kırılmaların tarihleri, sayıları ve biçimleri önceden tahmin edilmemekte; bunun yerine trigonometrik terimler modele eklenmektedir. Denklem 3'te deterministik terimin yeniden düzenlendiği ve ADF birim kök testine ait kurulan model yer almaktadır.

$$\Delta y_t = \alpha(t) + \delta t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \sigma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklem 3'te deterministik terim $\alpha(t)$; optimal gecikme uzunluğu p ; katsayılar δ , β ve σ ve hata terimleri ε_t ile gösterilmektedir. Δy_t 'nin gecikmeli değerleri modele dahil edilerek otokorelasyon problemi ortadan kaldırılmaktadır. Denklem 3'te deterministik terimin bilinmemesi ve doğru çıkarması durumunda $\delta=1$ için bulunan değerlerde sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Enders ve Lee, 2012b:196). Bu sorunları ortadan kaldırmak için trigonometrik terimlerin dahil olduğu Fourier fonksiyonu modele eklenmektedir. Bu durum Denklem 4'te gösterilmektedir.

$$\alpha(t) = \alpha_0 + \sum_{k=1}^p \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^p \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (4)$$

Denklem 4'te frekans sayısı n , gözlem sayısı T , kalıntı kareler toplamının (SSR) en küçük değeri k ile gösterilmektedir. π sayısının değeri 3,1416'dır. Kümülatif frekanslı Fourier ADF birim kök testi Denklem 4'te yer alan değişkenlerin Denklem 3'e eklenmesiyle, Denklem 5'te gösterildiği üzere elde edilmektedir.

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \gamma t + \sum_{k=1}^p \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^p \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{i=1}^p \sigma_i \Delta y_{t-i} + \beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Uygulanan regresyon modellerinde gecikme uzunlukları için kullanılan büyük değerler çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu problemleri

ortadan kaldırmak için tek frekansa sahip Fourier fonksiyonu Denklem 5 revize edilerek Denklem 6’da gösterilmektedir.

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \delta t + \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{i=1}^p \sigma_i \Delta y_{t-i} + \beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Denklem 6’da serinin durağan olup olmadığının tespitinde β katsayısının t-istatistik değerine bakılır ve bu değer Enders ve Lee (2012b; 198)’nin tablo kritik değeriyle karşılaştırılır. Tablo kritik değerinde uygun değeri bulmak için SSR’nin en küçük değeri olan k’ye ve gözlem sayısına (T) bakılmaktadır. Bulunan değer tablo kritik değerinden mutlak değer içerisinde büyükse serinin birim kök içermediği (durağan olduğu) sonucuna ulaşılmaktadır.

Son olarak trigonometrik terimlerin anlamlılığına bakılarak serilerin doğrusal bir yapıya sahip olup olmadıkları belirlenmektedir. Serilerin doğrusal olmayan bir yapıya sahip olması halinde Fourier fonksiyonuna sahip birim kök testlerini kullanmak, sonuçların daha tutarlı ve güvenilir olmasını sağlamaktadır. Elde edilen F-istatistik değeriyle birlikte trigonometrik terimler anlamsız çıkarsa serilerin durağanlıklarının tespit edilmesi için doğrusal yapıya sahip birim kök testlerinin kullanılması tavsiye edilmektedir (Enders ve Lee, 2012b: 196-197).

3.2. Maki Eşbütünleşme Testi

Seriler arasında uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığının belirlenmesinde kullanılan geleneksel eşbütünleşme testlerinde kurulan modellerde ortaya çıkan yapısal kırılmalar dikkate alınmamaktadır. Bu durum da sonuçların hatalı çıkmasına sebebiyet vermektedir (Pata ve Tütüncü, 2017: 41). Bu problemi ortadan kaldırmak için GH (1996) ve HJ (2008) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri geliştirmişlerdir. GH eşbütünleşme testi tek yapısal kırılmaya izin verirken HJ testi iki yapısal kırılmaya izin vermektedir. Fakat kurulan modelde ikiden fazla yapısal kırılma varsa bu iki test bu sorunun üstesinden gelememektedir. Maki (2012) eşbütünleşme testi ise daha fazla yapısal kırılmaya izin vermekte ve bu problemi ortadan kaldırmaktadır. Bu testte 0, 1, 2 ve 3 olmak üzere dört tane model bulunmaktadır. Bu modeller sırasıyla Denklem 7, 8, 9 ve 10’da gösterilmektedir.

$$y_t = \delta + \sum_{i=1}^k \beta_i D_{i,t} + v'x_t + w_t \quad (7)$$

$$y_t = \delta + \sum_{i=1}^k \beta_i D_{i,t} + v'x_t + \sum_{i=1}^k v_i'x_t D_{i,t} + w_t \quad (8)$$

$$y_t = \delta + \sum_{i=1}^k \beta_i D_{i,t} + \theta t + v'x_t + \sum_{i=1}^k v_i'x_t D_{i,t} + w_t \quad (9)$$

$$y_t = \delta + \sum_{i=1}^k \beta_i D_{i,t} + \theta t + \sum_{i=1}^k \theta_i t D_{i,t} + v'x_t + \sum_{i=1}^k v_i'x_t D_{i,t} + w_t \quad (10)$$

Denklemlerde bağımlı değişken y_t , bağımsız değişken x_t ile; sabit terim δ ile; katsayılar β_i , θ_i ve v_i ile ifade edilmektedir. $D_{i,t}$ kukla değişkeni göstermektedir ve bu değişken; hesaplanan test istatistiği tablo kritik değerini aştığında 1, diğer durumda 0 değerini almaktadır. Denklemlerde H_0 hipotezi, seriler arasında uzun dönemli bir eşbütünlük ilişkisinin olmadığını; alternatif hipotez ise bulunan yapısal kırımlar da modele dahil edilerek seriler arasında uzun dönemde bir eşbütünlük ilişkisi olduğunu ifade etmektedir.

3.3. DOLS Uzun Dönem Tahmincisi

Stock ve Watson (1993) tarafından literatüre kazandırılan ve eşbütünlük tahmincilerini elde etmek için kullanılan DOLS yönteminde denklemlere dinamik unsurlar eklenmekte, statik denklemlerde ortaya çıkan problemler ortadan kalkmaktadır. Monte Carlo simülasyonunun kullanıldığı bu yöntemde homojen yapıda olmayan ve gözlem sayısı fazla olmayan serilerde etkin sonuçlar elde edilmektedir (Mark ve Sul, 2003: 654).

DOLS tahmincisini elde etmek için kurulan model Denklem 11 ve 12'de ifade edilmektedir.

$$\hat{\delta}_{OLS} = [(\sum_t z_t z_t') \otimes I_{k_t}]^{-1} [\sum_t (z_t \otimes I_{k_t}) (\Delta^{d-I+1} y_t')] \quad (11)$$

$$\Delta^{d-I+1} y_t' = (z_t' \otimes I_{k_t}) \delta + v_t' \quad (12)$$

3.4. Fourier Standard Tek Frekanslı Granger Nedensellik Testi

İki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin tespitinde kullanılan ve vektör otoregresif model (VAR) ile uygulanan Granger nedensellik testinde yapısal kırımlar göz ardı edilmektedir. Granger (1969)'in geliştirdiği nedensellik testine ait VAR(i) modeli Denklem 13'te yer almaktadır.

$$y_t = \theta + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_u y_{t-i} + u_t \quad (13)$$

Denklem 13'te yer alan içsel değişkenler y_t , sabit terimler θ , katsayılar matrisi ϕ ve hata terimleri u_t ile gösterilmektedir. Bu denklem, sabit terim olan θ katsayısının zamanla değişim sürecinde olmadığı ve kurulan modelde yapısal değişim yaşanmadığı varsayımına dayanmaktadır. Gallant (1981)'in çalışmasından ilham alan Enders ve Jones (2016), Fourier fonksiyonlarını VAR'a ekleyerek Fourier-Granger nedensellik analizini gerçekleştirmiştir. Bu çalışmayla birlikte modelde yapısal kırılma tarihleri ve sayısının belirlenmesine gerek duyulmamaktadır. Fourier trigonometrik fonksiyonları Denklem 14'te gösterilmektedir.

$$\theta(t) \cong \theta_0 + \phi_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \phi_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (14)$$

Denklem 4'te gösterilen Fourier trigonometrik fonksiyonları Denklem 13'te yer alan VAR'a eklenerek Fourier-Granger nedensellik testi elde edilmektedir. Bu durum Denklem 15'te ifade edilmektedir.

$$y_t = \theta_0 + \phi_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \phi_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_i y_{t-i} + u_t \quad (15)$$

Gözlem sayısı az olduğundan bu çalışmada tek frekansa sahip Fourier-Granger nedensellik analizinin kullanılması uygun görülmüştür. Denklem 15’te ϕ katsayılarından herhangi birinin 0’dan farklı olması durumunda H_0 hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında yapısal değişimlerle birlikte nedensellik ilişkisi olabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

4. Ampirik Sonuçlar

4.1. Birim Kök Testlerine Ait Sonuçlar

Bu çalışmada serilerin durağanlıklarının sınanmasında geleneksel birim kök testlerinden ADF ve PP ile literatüre yeni kazandırılan Fourier ADF birim kök testi kullanılmıştır.

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Model A	Model C	Model A	Model C
S	-1.5269	-1.3172	-1.7587	-1.3031
I	-0.8477	-1.1882	-1.1115	-1.4770
ΔS	-5.0344***	-6.0852***	-5.0867***	-6.0559***
ΔI	-4.7054***	-4.7976***	-4.6066***	-4.8647***

Not: ***: %1’de anlamlı.

Tablo 4’teki sonuçlara göre serilerin seviye değerlerinde birim kök içerdikleri, birinci farklarında ise durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 5’ten elde edilen sonuçlara göre ise sabitli ve sabitli-trendli modellerde hesaplanan trigonometrik terimlerin F-istatistik değerlerinin tablo kritik değerini aşmadığı ve anlamsız olduğu görülmektedir. Bu çalışmada serilerin doğrusal yapıda olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ve serilere standart ADF ve PP birim kök testleri uygulanmaktadır.

Tablo 5: FADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	k	SSR	I	F(k)	τ_{DF}
Sabitli					
I	1	0,600	8	0,371	2,023
S	2	0,663	0	0,484	-2,021
Sabitli+Trendli					
I	1	0,507	1	0,443	-3,283
S	2	0,639	7	0,879	0,752

k optimal frekansı, SSR minimum kalıntı kareler toplamını, I SIC bilgi kriterine göre belirlenen optimal gecikme uzunluğunu, F(k) trigonometrik terimlerin F-istatistik değerini, τ_{DF} FADF birim kök testi istatistik değerini göstermektedir.

4.2. Eşbütünleşme Testine Ait Sonuçlar

Bu çalışmada seriler arasında uzun dönemli ilişkinin tespitinde Maki (2012) eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır. Tablo 6’dan elde edilen bulgulara göre bütün modellerde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6: Maki Eşbütünlüme Testi Sonuçları

I=f(S)	Test İstatistiği	%1	%5	%10	Kırılma Tarihi
Model 0	-5,899**	-5,959	-5,426	-5,131	1987, 1997, 2000, 2011, 2013
Model 1	-6,207***	-6,193	-5,699	-5,449	1994, 1997, 2000, 2010, 2014
Model 2	-6,595**	-6,915	-6,357	-6,057	1987, 2000, 2002, 2005, 2009
Model 3	-8,669***	-8,004	-7,414	-7,110	1991, 1994, 1997, 2002, 2011

Not: Maksimum yapısal kırılma sayısı 5 olarak belirlenmiştir. *** %1'de, ** %5'te anlamlı. Tablo kritik değerleri Maki (2012) tarafından Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanmıştır.

4.3. DOLS Tahmincisine Ait Sonuçlar

Eşbütünlüme ilişkisine sahip serilerin uzun dönem katsayılarının belirlenmesinde DOLS tahmincisi kullanılmıştır. Tablo 7'deki sonuçlara göre uzun dönemde tasarruflarda gerçekleşen %1'lik bir artışın yatırımları %0,650 arttırdığı belirlenmiştir. Bu katsayıya göre Türkiye'de sermaye hareketliliğinin sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Elde edilen bu sonuç Türkiye için yapılan çalışmalardan Oktayer ve Susam (2007), Yavuz (2011), Demir ve Cergibozan (2017) ve Çağlar ve Yavuz (2018)'un çalışmalarını destekler niteliktedir.

Tablo 7: DOLS Yöntemine Göre Uzun Dönem Katsayıları

Model: I=f(S)		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
S	0,650***	4,606
C	9,292**	2,520
D1987	-0,016	-0,091
D2000	-0,096	-0,706
D2002	-0,108	-0,771
D2005	-0,063	-0,496
D2009	-0,168	-1,301

Not: *** %1'de, ** %5'te anlamlı.

4.4. Standart Granger ve Fourier-Granger Nedensellik Analizlerine Ait Sonuçlar

Tablo 8'de Standart Granger ve Fourier-Granger nedensellik analizlerinden elde edilen sonuçlar gösterilmektedir. Her iki test sonucuna göre tasarruflardan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8: Standart Granger ve Fourier-Granger Nedensellik Testlerine Göre Elde Edilen Sonuçlar

Model	Standart Granger Nedensellik Testi			
	Wald istatistiği	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	k p
$\Delta S \neq \Delta I$	21,085	0,000	0,000	0 2
$\Delta I \neq \Delta S$	2,540	0,281	0,293	0 2
Fourier-Granger Nedensellik Testi				
$\Delta S \neq \Delta I$	26,621	0,000	0,000	2 2
$\Delta I \neq \Delta S$	1,499	0,473	0,471	2 2

Not: k optimal frekansı, p optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Sonuç

Küreselleşme faaliyetleriyle birlikte teknolojik gelişmelerde de artışlar meydana gelmiş, ulusal ve uluslararası finansal piyasalarda entegrasyon faaliyetleri hız kazanmış, böylelikle ülkelerarası sermaye hareketliliğinde gözle görülür bir şekilde artış yaşanmıştır. Feldstein-Horioka paradoksu olarak da ifade edilen hipotezin bu gelişmelerle birlikte popülaritesi gün geçtikçe artmaya başlamıştır.

Geçmiş yıllarda FH hipoteziyle alakalı olarak yapılan çalışmalarda yeni geliştirilen Fourier ADF birim kök ve Fourier Granger nedensellik testlerinin kullanılmadığı görülmektedir. İlgili testlerin ilk defa kullanıldığı bu çalışmada Türkiye’de 1985-2017 döneminde Maki eşbütünleşme testi, DOLS uzun dönem tahmincisi ve Fourier-Granger nedensellik analizi yardımıyla FH hipotezinin geçerli olup olmadığı test edilmiştir. FADF birim kök testine göre sabitli ve sabitli-trendli modellerde trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. ADF ve PP birim kök testleri sonuçlarına göre ise serilerin seviyelerinde birim kök içerdikleri, birinci farklarında ise durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Maki (2012) eşbütünleşme testi sonuçlarına göre seriler arasında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Uzun dönem katsayıların belirlenmesi için kullanılan DOLS tahmincisi sonuçlarına göre tasarruf miktarındaki %1’lik bir artışın yatırımları %0,650 artırdığı tespit edilmiştir. Türkiye’de FH hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Yani Türkiye’de gerçekleşen sermaye hareketliliğinin sınırlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç Türkiye için gerçekleştirilen çalışmalardan Oktayer ve Susam (2007), Yavuz (2011), Esen vd. (2012), Dursun ve Abasız (2014), Demir ve Cergibozan (2017) ve Çağlar ve Yavuz’un (2018)’un çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Standart Granger ve Fourier-Granger nedensellik analizlerine ait elde edilen sonuçlara göre ise tasarruflardan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu belirlenmiştir. Türkiye’de yurt içi tasarrufun yatırımı artırıcı bir etkisi olduğundan, hükümetler hane halkı tasarruf oranlarını artıracak ve bu tasarruflardan ulusal ekonomi için getiri sağlayacak mikroekonomik politikalar uygulamalıdır.

Tasarrufların yatırımların lokomotifi olduğu ve özellikle yurt içi tasarruflarla ekonomik büyümenin daha hızlı bir şekilde artacağı görüşü hakimdir. Bu yüzden Türkiye’de yurt içi tasarruf miktarını arttırmak için yastık altında tutulan altınların ve gayrimenkul alımı için saklanan kaynakların üretim faaliyetleri için kullanılması büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden yastık altında tutulan altınların mali sisteme dahil edilmesi ve insanların bu sisteme özendirilmesi için politika yapıcılara büyük görev düşmektedir. Bunun yanında bireysel emeklilik sisteminin toplumun geneline yayılması, bu sistemin getirisinin anlatılarak insanların bilgilendirilmesi ve bu sistem içerisinde yer alan bireylerin finans bilgilerinin geliştirilmesi yurt içi tasarruflarda artışa katkı sağlayacaktır. Son olarak da vergi muafiyetlerinin geliştirilmesi ve teşviklerinin

arttırılması yurt içi tasarrufların arttırılmasına, bu durum da ülke çapında yatırımların genişlemesine imkân tanıyacaktır.

Bu çalışmada Türkiye için zaman serisi analizi kullanılmıştır. Bundan sonra gerçekleştirilecek olan çalışmalarda zaman serisi analizinin yanı sıra panel veri analizi kullanılarak birçok ülkeyle alakalı çalışmalar yapılabilir. Böylelikle ülkeler arasında da karşılaştırmalar gerçekleştirilebilir. Panel veri analizlerinden de Fouier fonksiyonlarının kullanıldığı yöntemlerden yararlanılabilir.

Kaynaklar

- Ay, A. ve Özmen, I. (2017), “Feldstein-Horioka Hipotezinin Yükselen Ekonomilerde Sınanması: Panel Veri Analiz”, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1-18.
- Bebczuk, R.N. ve Schmidt Hebbel, K. (2010), “Revisiting the Feldstein-Horioka Puzzle: an Institutional Sector View”, *Económica*, 56, 1-38.
- Cadoret, I. (2001). “The Saving Investment Relation: A Panel Data Approach”. *Applied Economics Letters*, 8(8), 517-520.
- Coakley, J., Fuertes, A.M. ve Spagnolo, F. (2004), “Is the Feldstein-Horioka puzzle history?”, *The Manchester School*, 72, 569-590.
- Çağlar, A.E. ve Yavuz, E. (2018), “Türkiye’de Yatırım-Tasarruf İlişkisinin Feldstein-Horioka Paradoksu Çerçevesinde Analizi: Farklı Tipte Eşbütünleşme Yaklaşımları”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 143-152.
- Demir, C. ve Cergibozan, R. (2017), “Türkiye Ekonomisi için Feldstein-Horioka Hipotezinin Geçerliliği: Eşbütünleşme ve Markov Rejim Değişim Yaklaşımı”, *Ege Academic Review*, 17(1), 89-104.
- Di Iorio, F., ve Fachin, S. (2007), “Testing for Breaks in Cointegrated Panels-with an Application to the Feldstein-Horioka Puzzle”, *Economics*, 1-24.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1981), “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057-1072.
- Dursun G. ve Abasız, T. (2014), “Feldstein-Horioka Puzzle In Turkey”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(1), 45-63.
- Dünya Bankası (2019), “Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri”, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (Erişim Tarihi: 25.07.2019).
- Elliott, G., Rothenberg, T.J. ve Stock, J.H. (1996), “Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root”, *Econometrica*, 64, 813-836.
- Enders, W. ve Jones, P. (2016), “Grain Prices, Oil Prices, and Multiple Smooth Breaks in a VAR”, *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 20(4), 399-419.
- Enders, W. ve Lee, J. (2012a), “A Unit Root Test Using a Fourier Series to Approximate Smooth Breaks”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), s.574-599.

- Enders, W. ve Lee, J. (2012b), “The Flexible Fourier Form and Dickey-Fuller Type Unit Root Tests”, *Economics Letters*, 117(1), 196-199.
- Esen, E., Yıldırım, S. ve Kostakoğlu, S.F. (2012), “Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi için Sınanması: ARDL Modeli Uygulaması”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Feldstein, M. (1983), “Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run”, *European Economic Review*, 21(1-2), 129-151.
- Feldstein, M. ve Bacchetta, P. (1991), “National Saving and International Investment. In National Saving and Economic Performance, University of Chicago press, USA.
- Feldstein, M. ve Horioka, C.Y. (1980), “Domestic Saving and International Capital Flows”, *Economic Journal*, 90(358), 314-329.
- Fouquau, J., Hurlin, C. ve Rabaud, I. (2009), “The Feldstein-Horioka Puzzle: A Panel Smooth Transition Regression Approach”, *Economic Modelling*, 25, 284-299.
- Gallant, R. (1981), “On the Basis in Flexible Functional form and an Essentially Unbiased Form: The Flexible Fourier Form”, *Journal of Econometrics*, 15(1), 211-353.
- Granger, C.W.J. (1969), Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica: Journal Of The Econometric Society*, 20(4), 424-438.
- Gregory, A.W. ve Hansen, B.E. (1996), “Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts”, *Journal of Econometrics*, 70(1), 99-126.
- Hatemi-J, A. (2008), “Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with an Application to Financial Market Integration”, *Empirical Economics*, 35(3), 497-505.
- Kim, H., Oh, K.Y. ve Jeong, C.W. (2005), “Panel Cointegration Results on International Capital Mobility in Asian Economies”, *Journal of International Money and Finance*, 24, 71-82.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C., Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992), “Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How Sure are We that Economic Time Series have a Unit Root?”, *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Lee, J. ve Strazicich, M.C. (2003), “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks”, *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lumsdaine, R.L. ve Papell, D.H. (1997), “Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis”, *Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Maki, D. (2012), “Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks”, *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.

- Mark, N. C. ve Sul, D. (2003), "Cointegration Vector Estimation by Panel DOLS and Long-Run Money Demand", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65(5), 655-680.
- Murphy, R. (1984), "Capital Mobility and the Relationship between Saving and Investment in OECD Countries", *Journal of International Money and Finance*, 3, 327-342.
- Narayan, P.K. (2005), "The Saving and Investment nexus for China: Evidence from Cointegration Tests", *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (2000), "The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is there a common cause?", *NBER Macroeconomics Annual*, 15, 339-412.
- Oktayer, N. ve Susam, N. (2007), "Tasarruf-Yatırım-Sermaye Hareketleri İlişkisinin Türkiye Örneğinde Değerlendirilmesi", *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 19-54.
- Pata, U.K. (2018), "The Feldstein Horioka Puzzle in E7 Countries: Evidence from Panel Cointegration and Asymmetric Causality Analysis", *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(8), 968-984.
- Pata, U.K. ve Tütüncü, A. (2017), "Yapısal Kırılmalarla Birlikte Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi", *Maliye Dergisi*, 172, 30-51.
- Perron, P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Phillips, P. C. ve Hansen, B. E. (1990). "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes". *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Phillips, P. C. ve Perron, P. (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75, 335-345.
- Rodrigues, P.M. ve Taylor, A.R. (2012), "The Flexible Fourier Form and Local Generalised Least Squares De-trended Unit Root Tests", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(5), 736-759.
- Sinn, S. (1992), "Saving-Investment Correlations and Capital Mobility: On the Evidence from Annual Data", *The Economic Journal*, 102(414), 1162-1170.
- Tesar, L.L. (1991), "Saving, Investment and International Capital Flows", *Journal of International Economics*, 31, 55-78.
- Yavuz, N.Ç. (2011), "Fieldstein-Horioka Yaklaşımına Göre Türkiye'de Tasarruf Yatırım İlişkisi ve Hata Düzeltme Analizi (1962-2003)", *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (47), 107-123.
- Zivot, E. ve Andrews, D.W.K. (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

**Y Kuşağı Akademisyenlerinin Bakış Açısıyla
Hastanelerde Etkili Liderliğin Nasıl Olması Gerektiği
Üzerine Nitel Bir Araştırma**

**Tutku EKİZ KAVUKOĞLU¹
Nilay GEMLİK²**



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
15/06/2020	06/01/2021	15/01/2021

Citation/Atf: Ekiz Kavukoğlu, T. ve Gemlik, N., (2021), Y Kuşağı Akademisyenlerinin Bakış Açısıyla Hastanelerde Etkili Liderliğin Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Nitel Bir Araştırma, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 171-185, <https://doi.org/10.16951/atauniiib.752378>

Öz: Bu çalışmanın amacı sağlık yönetimi bölümünde görev yapan Y kuşağı akademisyenlerinin hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiğine yönelik görüşlerinin ortaya konulmasıdır. Çalışma örneklemini üç farklı üniversitede çalışan üçü kadın üçü erkek olmak üzere altı akademisyen oluşturmaktadır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak toplanmış olup; görüşme formu araştırmacılar tarafından hazırlanan açık uçlu sorular ve akademisyenlerin demografik özelliklerine ilişkin sorulardan meydana gelmektedir. Görüşme sonucunda elde edilen ses kayıtları betimsel analiz ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmaya katılan akademisyenlerin dördü sağlık yönetimi mezunu olup biri sağlık eğitimi, biri maliye mezunudur. Katılımcıların üçünün daha önce bir hastanede çalışma deneyimi mevcuttur. Araştırma sonucunda Y kuşağı akademisyenleri etkili hastane liderini iletişim becerileri olan, güvenilir, çevre ile ilişkileri iyi olan, yasal mevzuat ve politikalar, çatışma yönetimi, finans, muhasebe, ekonomi konularında bilgi ve donanım sahibi kişiler olarak tanımlamışlardır. Y kuşağı akademisyenleri hastane çalışanlarının motivasyonu için takdir ve teşekkürün, çalışma ortam ve koşullarının iyileştirilmesinin, çalışanlara ilerleme fırsatlarının sunulmasının önemli olduğunu düşünmektedirler. Katılımcıların büyük çoğunluğunun hastane lideri adaylarına bilgiyi sürekli araştırmalarını tavsiye ettikleri görülmektedir. Bulgular öğrenmeye istekli, sıkı denetimin motivasyonlarını olumsuz etkilediğini düşünen, üstlerle ilişkilerinde güvene önem veren, ilerleme ve ilişki odaklı Y kuşağı akademisyenlerinin özellikleri ile örtüşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Y Kuşağı, Hastanelerde Etkili Liderlik, Akademisyenlerin Bakış Açısı, Liderlik, Nitel Araştırma.

A Qualitative Research on How Effective Leadership in Hospitals Should Be from the Perspective of Generation Y Academics

Abstract: The purpose of this study is to reveal how effective leadership should be in hospitals from the perspective of generation Y academics working in the health management department. The study sample consists of six academicians, three women and three men working in three different universities. The data were collected by using semi-structured interview technique. The interview form consists of questions regarding the demographic characteristics of

¹Arş. Gör., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-8498-630X>

²Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-5319-4070>

Y Kuşuğu Akademisyenlerinin Bakış Açısıyla Hastanelerde Etkili Liderliğin Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Nitel Bir Araştırma

the academicians and open-ended questions prepared by the researchers. Interview recordings were subjected to descriptive and content analyses. Four of the academics participating in the research are health management graduates, one is a health education graduate and one is a finance graduate. Three of the participants have previous experience working in a hospital. As a result of the research, generation Y academics defined the effective hospital leader as people with communication skills, reliable, good relations with the environment, and who have knowledge and equipment on legal legislation and policies, conflict management, finance, accounting and economics. Generation Y academics consider it important to appreciate and thank hospital staff for their motivation, to improve their working environment and conditions, and to offer them opportunities for advancement. It is seen that the vast majority of respondents recommend candidates for hospital leaders to constantly gain knowledge. The findings coincide with the characteristics of the generation Y academics who are willing to learn, who think that strict supervision negatively affects their motivation, attaches importance to trust in their relations with superiors, and is progress and relationship oriented.

Keywords: *Generation Y, Effective Leadership in Hospitals, Academicians' Perspective, Leadership, Qualitative research.*

EXTENDED SUMMARY

Background

Different characteristics of generations differentiate people's attitudes and behaviors in individual, social and organizational relationships. Researches reveal that there are differences of opinion of generations on issues such as business values, effective leadership style, leader-member interaction, and the effect mechanism of the leader. As in every organization, a strong leader is needed for the use of manpower, which is the most important resource of the organization, in hospitals. Academicians working in the department of health management play the most important role in raising individuals who are candidates for leadership in hospitals. It is thought that it is important to investigate the opinions of the Y-generation academics about effective leadership in hospitals, which are defined as a generation whose loyalty is lower than the previous generations, the information is fast and easy to access, who are willing to learn continuously, who prefer to work team-oriented.

Purpose

This study argues that in order to understand how effective leadership should be in hospitals according to the generation Y academics working in the health management department.

Method

The article is based on qualitative analyses of semi-structured interview with 6 academics working in the health management department. The interview form consists of questions regarding the demographic characteristics of the academicians and open-ended questions prepared by the researchers. The interview recordings were subjected to descriptive analysis and content analysis.

Findings

Overall, generation Y academics defined the effective hospital leader as people with communication skills, reliable, good relations with the

environment, and who have knowledge and equipment on legal legislation and policies, conflict management, finance, accounting and economics. Generation Y academics consider it important to appreciate and thank hospital staff, to improve their working environment and conditions, to offer them opportunities for advancement and getting the opinions of the employees and ensuring their participation in the decisions for their motivation. When generation Y was asked about the opinions of academics regarding the power resources that a successful leader in hospital management should use to influence his followers; it was observed that the most frequently expressed power is legal power and expert power. Also, it is seen that the majority of respondents recommend candidates for hospital leaders to constantly gain knowledge.

Other recommendations are listed as having information about legal legislation and policies, knowing at least one foreign language and following the technology closely.

Conclusions

The findings coincide with the characteristics of the generation Y academics who are willing to learn, who think that strict supervision negatively affects their motivation, attaches importance to trust in their relations with superiors, and is progress and relationship oriented. With this research, it has been tried to present the views of the generation Y academics about the effective leadership in hospitals to the individuals who will and will lead the hospitals, and it is thought that they will guide them and prepare the ground for new researches.

1. Giriş

Kuşakların birbirlerinden farklı yaşamışlıklarının, değerlerinin, düşüncelerinin ve yaşadıkları farklı sıkıntılarının olması dünyaya farklı pencerelerden bakmaları sonucunu doğurmaktadır. Kuşakların sahip oldukları farklı özellikler bireysel, örgütsel ve toplumsal ilişkilerde kişilerin tutum ve davranışlarını da farklılaştırmaktadır. Yapılan araştırmalar iş değerleri, etkin liderlik tarzı, lider-üye etkileşimi, liderin etkileme mekanizması gibi konularda kuşakların görüş farklılıkları olduğunu ortaya koymaktadır (İlic ve Yalçın, 2017: 156; Mücevher ve Erdem, 2018: 70). 1980 ve 1999 yılları arasında dünyaya gelmiş olan Y kuşağı iş gücünde X kuşağının yerini henüz tamamen alamasa da istihdamın önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Gemlik vd., 2018: 156; İlic ve Yalçın, 2017: 137). Y neslinin en önemli özellikleri arasında her türlü otoriteye yönelik eleştirel bakış açıları, özgürlüklerine bağlı olmaları ve dijital dünyaya hızlı adaptasyon olarak ifade edilmektedir (Akdemir vd., 2014: 16; Şenturan vd., 2016: 174).

Sağlık sektörünün önemli basamaklarından biri olan hastanelerin ülke ekonomisi ve sağlık sektörü içerisinde gittikçe artan önemi bu örgütlerin yüksek profile sahip liderler tarafından yönlendirilmesini yaşamsal kılmaktadır. Her organizasyonda olduğu gibi hastanelerde de örgütün en önemli kaynağı olan

insan gücünün amaçlar doğrultusunda kullanımı için güçlü bir lidere ihtiyaç vardır (Keklik, 2012: 81). Hastanelerde liderlik yapmaya aday bireylerin yetişmesinde en önemli rolü, sağlık yönetimi bölümünde görev yapan akademisyenler almaktadır. Sadakati kendinden önceki kuşaklara göre daha düşük, bilgiye ulaşımı hızlı ve kolay olan, sürekli öğrenmeye hevesli, ekip odaklı ve esnek çalışmayı tercih eden bir nesil olarak tanımlanan Y kuşığı akademisyenlerinin hastanelerde etkili liderlik ile ilgili düşüncelerinin araştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Üstlerinden geri bildirim almayı ve üstlerinin kendilerine rehberlik etmesini önemli bulan, sıkı denetimin motivasyonlarını olumsuz etkilediğini düşünen, insan ilişkilerinde güven odaklı olan Y kuşığı akademisyenlerinin (Yüksekbilgili, 2013) hastanelerdeki etkili liderliğe ilişkin fikirlerinin de bu doğrultuda olacağı beklenmektedir. Literatüre bakıldığında Y kuşığı akademisyenler ile yapılan çalışmaların örgütlerde çatışma, sinizm, ast-üst ilişkisinin niteliği, işkoliklik konularına odaklandığı görülmektedir (Ayhün, 2018: 231; Benson & Brown, 2011; Erden, 2012; Mucevher, Akçakanat, Demirgil, 2017; Torun ve Çetin, 2015: 142). Ancak Y kuşığı akademisyenlerinin hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiğine yönelik görüşlerini ortaya koyan çalışmaya rastlanamamıştır. Buradan hareketle araştırmanın amacı sağlık yönetimi bölümünde görev yapan Y kuşığı akademisyenlerine göre hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiğinin ortaya konmasıdır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Y Kuşığı Üzerine

Bazı yazarlarca kuşakların tarihsel aralıklarla sınırlandırılması doğru olmamakla beraber tanım itibariyle 1980-1999 yılları arasında doğmuş bireyler Y kuşağını meydana getirmektedir (Gemlik vd., 2018: 156). Y kuşağı çalışanları için işin kendisinden ziyade işin getirdiği olanaklar yani, yüksek ücret, iyileştirilmiş sosyal haklar, sabit çalışma saatleri, iş güvencesi gibi hususlar önemli olabilmektedir (Aydın ve Başol, 2014: 4). Bunun yanı sıra rekabette kendilerine çok güvendikleri için daha çok üniversite eğitimleri ile paralel iş arayışındadırlar. “Neden” sorusunu çok sık sorarlar. Pek çok yönden kendilerinden önceki kuşaklarca eleştirilirler. Otoriteye saygıları körü körüne değildir, talep ettikleri noktaların açıklanmasına bağlı olarak saygı duyma eğilimindedirler. Teknolojiyi sanki kendi uzantıları gibi doğallıkla kullanabilen bu bireyler kendinden önceki kuşaklar gibi uzun mesai saatleri boyunca çalışmaya gönüllü değildirler (Akdemir vd., 2014: 19; Şenturan vd., 2016: 175). Y kuşağı çalışanlarının motivasyon düzeyinin iş ortamı ve yönetim metodundan önemli ölçüde etkilendiği bilinmektedir (Keleş, 2011: 137). Y kuşağı ile beraber geleneksel ilişkiler, liderlik ve motivasyon kaynakları sorgulanarak, örgüt yapıları ve yönetim biçimlerine farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir (Akdemir vd., 2014: 18). Geleneksel organizasyon yapılarına kıyasla rol tanımlarının ve çalışma saatlerinin daha esnek, liderliğin makam yetkisinden çok uzmanlığa ve

güvene dayalı olduğu çağdaş örgüt yapıları önem kazanmış; yönetimin katı hiyerarşik yapısı Y kuşağı ile beraber sorgulanmaya başlanmıştır (Şenturan vd., 2016: 175).

2.2. Y Kuşağı Akademisyenlerinin Liderliğe Bakış Açısı

Y kuşağı akademisyenlerin sahip oldukları iş ve çalışma değerleri, dünya görüşü, bilgi ve tecrübe birikimi liderlik algı ve beklentilerini de farklılaştırmaktadır. Literatüre bakıldığında Y kuşağı akademisyenlerinin kendisinden önceki kuşaklara kıyasla önem verdiği konuların başında lider ile takipçileri arasında kurulan güvene dayalı ast-üst ilişkisi gelmektedir (Torun ve Çetin, 2015: 142). Y kuşağı akademisyenler liderlerden çalışanların gelişim imkânını teşvik edici unsurları sağlamasını beklemektedir (Ayhün, 2018: 231). Y kuşağı akademisyenlere göre liderler çalışanların mutluluğunu ve bireysel çıkarlarını önemsemeli, onları gerektiğinde takdir edebilmelidir (Benson & Brown, 2011). Ayrıca Y kuşağı akademisyenler liderlerin öğrenmeyi teşvik etmesini, bunu yaparken de tecrübesiz kişilerin tecrübeli kişilerden faydalanması anlamına gelen usta-çırak ilişkisini sağlaması gerektiğine vurgu yapmaktadırlar (Torun ve Çetin, 2015: 142). Y kuşağı akademisyenlerinin bakış açısıyla iyi bir lider tarafsız olmalı, karar alırken çalışanların fikirlerine başvurmalı ve takım çalışmasını desteklemelidir (Erden, 2012: 300).

2.3. Hastanelerde Etkili Liderlik

Hastaneler farklı uzmanlık alanlarından meslekleri bünyesinde bulunduran ve sundukları sağlık hizmetini iş birliği halinde çalışması gereken mesleklerin oluşturduğu büyük ekipler ile kesintisiz vermek zorunda olan organizasyonlardır. Bunu yaparken aynı zamanda dış çevrede meydana gelen değişimlere de ayak uydurması; yani hem hayatta kalması hem hayat kurtarmaya odaklanması gerekmektedir. Bu karmaşık süreçlerin uygun bir şekilde yönetilmesinin gerekliliği hastaneler için etkili liderliği yaşamsal kılmaktadır (Ürek ve Uğurluoğlu, 2015: 13). Sağlık sektöründe yer alan önemli basamaklardan biri olan hastaneler emek yoğun organizasyon olmaları sebebiyle insan kaynağının önemi diğer sektörlerle kıyasla daha fazladır (Keklik, 2012 : 81; Tengilimoğlu ve Yiğit, 2005: 376). Stresin ve çalışma saatlerinin yoğun olduğu bir ortamda görev yapan hastane çalışanlarının motivasyon ve performanslarını etkileyen en önemli unsurlardan biri de liderlerin sergiledikleri davranış biçimleridir (Koçak ve Özudoğru, 2012: 86). Liderin hastanede çalışanlara karşı nezaketli ve saygılı bir üslup kullanması, amaçları ve performans ölçütlerini açıkça personele aktarması, başarıyı takdir etmesi ve başarılı olan personele yükselme olanakları tanıması gibi unsurlar hastane çalışanlarının motivasyonu artırmaktadır (Bulut ve Çavuş, 2015: 608). Hastanelerde liderlik yapan bireylerin; çalışanları ile yüksek kaliteli ilişkiler geliştirmesi, onların ihtiyaç ve beklentilerine değer veren kişiler olması gerekmektedir (Ürek ve Uğurluoğlu, 2015: 13). Bunun yanı sıra liderlerin çalışanları için yaptıkları işi anlamlı kılacak kariyer planları geliştirmeye özen

göstermesi, çalışanların her birini potansiyel kapasitelerini uygulamaya teşvik edecek çözümler bulması gerekmektedir (Vatankhah vd., 2017).

Hastanelerde liderlik yapan bireyler bu sektörde iyi bir liderin iletişim yeteneği ve teknik bilgisi güçlü, hakkaniyete önem veren, takım odaklı, astların fikirlerine başvuran, empati yapabilen, inisiyatif kullandırtan ve yetki veren bireyler olması gerekliliğine vurgu yapmaktadırlar (Aslan ve Uyar, 2017: 522). Hastane çalışanlarının bakış açısından değerlendirildiğinde; liderlerin talimatları açıkça belirtmesinin, astlarına saygı göstermesinin, adaleti gözetmesinin, değişime açık ve esnek olmasının ve astlarına söz hakkı vermesinin iş doyumuna olumlu katkılar yapan davranışlar olduğu bilinmektedir (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2005: 397). Ayrıca liderin eşitliği sağlayarak kararlara katılımı desteklemesi, uzlaşma ve çoğunluğun ortak fikri ile hareket etmesi hastane çalışanlarının performansını olumlu yönde etkilemektedir (Gelmez ve Ürtürk, 2019: 64).

Liderlerin çalıştıkları hastanelerin değişen koşullara uygun bir şekilde yenilenmesini sağlayarak örgütsel yaşamı anlamlı hale getirebilme becerisi artan verimlilikle beraber çalışanlar ve hastane arasında daha olumlu sonuçların ortaya çıktığını göstermektedir. Yanı sıra liderin vizyon sahibi olması ve bu vizyonu izleyicilere benimseterek onların heyecanlarını körüklemesi hastanede insan kaynağının verimliliğini artırmak için gerekli olanakları sağlayabilecek en önemli faktörlerdendir (Vatankhah vd., 2017). Liderin vizyon oluşturma ve grup amaçlarının kabulünü teşvik etme başarısı hastane çalışanlarının duygusal ve çalışma alanına yönelik bağlılıklarının yanı sıra motivasyonlarını artırıcı niteliktedir (Akbolat vd., 2013: 46; Örucü ve Teker, 2014: 74). Vizyon oluşturarak çalışanlara bunu benimsetebilen, onların becerileri ve yeteneklerine odaklanan liderlerin görev aldıkları hastanelerin örgütsel çevikliği yüksek olabilmekte; dolayısıyla çevrelerinde meydana gelen değişimler karşısında uyum göstererek örgütsel başarılarının sürekliliğini sağlayabilmektedir (Özeroğlu, 2019: 54).

Liderliğin etkinliğinden bahsedebilmek için değinilmesi gereken unsurlardan biri de liderin sahip olduğu güç kaynaklarıdır (Meydan vd., 2018: 86). Liderliğin olmazsa olmaz bileşenlerinden biri olan güç kaynakları sayesinde lider takipçilerinin düşünce, tutum, davranış, amaç ve değerlerini etkileyerek değiştirebilmekte ve onları belirli amaçlar etrafında yönlendirebilmektedir. Liderin sahip olduğu güç kaynakları takipçileri ile arasındaki bu etkileşim sürecinin kalitesini de şekillendirmektedir (Erkuş, 2010: 130). Liderin güç kaynaklarına ilişkin literatürde farklı sınıflandırmalar olmasına karşın (Raven, 1992; Raven, 1993; Raven, 2001; Raven, Schwarzwald ve Koslowsky, 1998; Koslowsky, Schwarzwald ve Ashuri, 2001; Pierro, Cicero ve Raven, 2008; Pierro, Kruglanski ve Raven, 2012); en yaygın kullanılan French ve Raven (1968: 252) tarafından yapılan sınıflandırmadır. Buna göre liderin çalışanları etkilemek için kullanacağı güç kaynakları karizmatik güç, zorlayıcı güç, ödüllendirme gücü, yasal güç ve uzmanlık gücü olmak üzere beş

gruptan oluşmaktadır. Liderin güç kaynakları arasında yer alan yasal gücün hastane çalışanlarının performansları üzerinde olumsuz etkisi olabilmekle beraber, uzmanlık gücünün de olumlu etkisi olabilmektedir. Bununla birlikte liderin karizmatik gücü sağlık çalışanlarının stresini azaltırken; ödüllendirme ve uzmanlık gücü işten ayrılma niyetini azaltabilmektedir (Eroy, 2019: 82).

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Türü ve Örneklemi

Bu araştırma, sağlık yönetimi bölümünde çalışan akademisyenlerin hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiği üzerine bakış açılarını anlayabilmek amacıyla derinlemesine görüşme tekniğiyle yapılmış nitel bir çalışmadır. Nitel veri toplama yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Erişim kolaylığı göz önünde bulundurularak olasılıklı olmayan örneklem yöntemlerinden amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak, 3 farklı üniversitede görev yapan 6 öğretim elemanı ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiği üzerine araştırmacılar tarafından hazırlanmış açık uçlu sorular ile demografik sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış form aracılığıyla akademisyenlerle görüşmeler yapılmış ve kaydedilmiştir. Görüşme sonucunda elde edilen ses kayıtları betimsel analiz ve içerik analizine tabi tutulmuştur.

3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan ve araştırmacılar tarafından teorik bilgilerden üretilerek hazırlanan açık uçlu sorular ile akademisyenlerin demografik özelliklerine ilişkin sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Akademisyenlerle yapılan görüşme formu

1.	Hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin taşınması gereken yetkinlikler ve uzmanlıklar nelerdir?
2.	Hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin vizyonu ne olmalıdır?
3.	Hastane yönetiminde başarılı bir lider sizce hangi güç kaynaklarını kullanarak takipçilerini etkileyebilir?
4.	Hastane yönetiminde başarılı bir liderin kullanacağı motivasyon kaynakları neler olmalıdır?
5.	Gelecekteki hastane lideri adaylarına tavsiyeleriniz nelerdir?
6.	Doğum yılınız
7.	Lisans eğitiminiz
8.	Kaç yıldır akademisyensiniz?
9.	Akademisyenliğe asistanlıktan mı başladınız?
10.	Yürüttüğünüz tez sayısı
11.	Yüksek Lisans ve Doktora dersi veriyor musunuz?
12.	Daha önce bir hastanede çalışma deneyiminiz var mı?
13.	Unvan
14.	Cinsiyet

3.3.Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik nicel çalışmalardan farklı olarak ele alınmaktadır (Başkale, 2016). Krefting (1991) nicel araştırmalarda kullanılan geçerlik ve güvenilirlik ifadelerinin yerine nitel araştırmalarda inanılabilirlik, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yetkinliği gibi hususların önemine vurgu yapmaktadır. Nitel araştırmalarda olasılıklı olmayan amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmaya eğilimindedir (Arastaman, Fidan ve Fidan, 2018). Nitel görüşme yapılacak bireylerin seçiminde evreni temsil etme güçlerinden ziyade araştırma konusuyla doğrudan ilgili olup olmadıklarına dikkat edilmektedir. Olasılıklı örnekleme yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalarda evreni temsil edebilecek geçerlilik ve büyüklükte örneklem seçilmesi nedeniyle genellemeler yapma konusunda önemli faydalar elde edilirken, amaçlı örnekleme konu hakkında zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen bireylerle ilgili araştırma konusunun derinlemesine çalışılmasına olanak tanınır (Karataş, 2017).

4.Bulgular

Bu bölümde araştırma katılan akademisyenlere ilişkin bazı demografik verilerin yanı sıra; katılımcıların hastanelerde etkili liderliğe ilişkin görüşleri, onların bakış açısıyla hastane liderinin kullanması gereken motivasyon ve güç kaynakları, sahip olması gereken vizyon ile geleceğin hastane lideri adaylarına tavsiyeleri sunulmuştur.

Tablo 2: *Araştırmaya katılan akademisyenlere ilişkin bazı demografik bilgiler*

Unvan	Cinsiyet	Lisans Eğitimi	Yaş	Hastane Deneyimi
Doçent Dr.	Erkek	Maliye	40	Yok
Dr. Öğretim Üyesi	Erkek	Sağlık Eğitimi	39	Yok
Dr. Öğretim Üyesi	Kadın	Sağlık Yönetimi	32	Var
Öğretim Görevlisi	Kadın	Sağlık Yönetimi	28	Var
Öğretim Görevlisi	Kadın	Sağlık Yönetimi	27	Yok
Öğretim Görevlisi	Erkek	Sağlık Yönetimi	27	Var

Araştırmaya katılan akademisyenlerin üçü kadın üçü erkektir. Katılımcıların birisi Doçent Dr., ikisi Dr. Öğretim üyesi olup, üçü Öğretim Görevlisidir. Çalışmaya katılan akademisyenlerin yaşları 27 ila 40 arasında değişmektedir. Katılımcıların üçünün daha önce bir hastanede çalışma deneyimi mevcuttur (Tablo 2).

Tablo 3: Araştırmaya katılan akademisyenlere ilişkin bazı mesleki bilgiler

Unvan	Lisansüstü Ders Verme Durumu	Asistanlıktan Başlama Durumu	Meslekte Çalışma Yılı	Yürütülen Tez Sayısı
Doçent Dr.	Evet	Hayır	11	15
Dr. Öğretim Üyesi	Evet	Evet	16	5
Dr. Öğretim Üyesi	Evet	Hayır	5	3
Öğretim Görevlisi	Hayır	Hayır	2	0
Öğretim Görevlisi	Hayır	Hayır	1.5	0
Öğretim Görevlisi	Hayır	Hayır	3	0

Çalışmaya katılan akademisyenlerin üçünün lisansüstü ders verdiği, üçününse vermediği saptanmıştır. Katılımcılardan bir kişi hariç diğerlerinin akademisyenliğe asistanlıktan başlamadığı görülmektedir. Meslekte çalışma yılları ise 1.5 yıl ila 16 yıl arasında değişmektedir (Tablo 3)

Tablo 4: Akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin taşıması gereken yetkinliklere ve uzmanlıklara ilişkin görüşleri

Hastane Yönetiminde Başarılı Bir Liderlerin Taşıması Gereken Yetkinlikler ve Uzmanlıklar	Söylen Sıklığı
İletişim becerisi	4
Güvenilir olma	4
Çevre ile iyi ilişkiler kurabilme yeteneği	3
Yasal mevzuat ve politikalar konusunda bilgi sahibi olma	3
Finans/muhasebe/ekonomi bilgisi	3
Çatışma yönetimini etkin bir şekilde yapabilme becerisi	3
Teknolojiyi yakından takip edebilme becerisi	2
Öfke kontrolü yapabilme becerisi	2
Farklılıkları yönetebilme becerisi	2
Problem çözme becerisi	2
Bilgiyi toplama ve kurum içerisine dağıtma becerisi	1
Özverili olma	1
Zaman yönetimini etkin bir şekilde yapabilme becerisi	1
Kriz yönetimini etkin bir şekilde yapabilme becerisi	1
Eleştirel bakış açısına sahip olma	1

Tablo 4 incelendiğinde, akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin taşıması gereken yetkinlikler ve uzmanlıklar konusunda 14 farklı görüş ifade ettiği görülmektedir. En fazla belirtilen söylemler; iletişim becerisi, güvenilir olma, çevreyle iyi ilişkiler kurabilme, yasal mevzuat ve politikalar konusunda bilgi sahibi olma, finans/muhasebe/ekonomi bilgisine sahip olma şeklindedir.

Tablo 5: *Akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin vizyonunun ne olması gerektiğine ilişkin görüşleri*

Hastane Yönetiminde Başarılı Bir Liderlerin Vizyonu	Söylem Sıklığı
Çalıştığı kurumun bilinirliğini ve tanınırlığını artırmak	2
Toplumun sağlık düzeyinin ileriye taşınması	1
Hasta ve yakınlarının memnuniyetini sağlamak	1
Rekabet üstünlüğü sağlamak	1
Çalıştığı kurumun çevredeki değişimlere adaptasyonunu sağlamak	1

Tablo 5 incelendiğinde, akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin vizyonunun çalıştığı kurumun bilinirliğini ve tanınırlığını artırmak, toplumun sağlık düzeyinin ileriye taşınması, hasta ve yakınlarının memnuniyetini sağlamak, rekabet üstünlüğü elde etmek ve çalıştığı kurumun çevredeki değişimlere adaptasyonunu sağlamak olması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Tablo 6: *Akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderin takipçilerini etkileyeceği güç kaynaklarına ilişkin görüşleri*

Hastane Yönetiminde Başarılı Bir Liderin Takipçilerini Etkilemek İçin Kullanması Gereken Güç Kaynakları	Söylem Sıklığı
Yasal gücü	4
Uzmanlık gücü	4
Karizmatik gücü	2
Ödüllendirme gücü	1

Tablo 6 incelendiğinde, akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderin takipçilerini etkilemek için kullanması gereken 4 farklı güç kaynağını ifade ettikleri görülmektedir. Buna göre en sık ifade edilen güç yasal güç ve uzmanlık gücü olmakla beraber onu karizmatik güç ve ödüllendirme gücü takip etmektedir.

Tablo 7: *Akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderin kullanacağı motivasyon kaynaklarına ilişkin görüşleri*

Hastane Yönetiminde Başarılı Bir Liderin Kullanacağı Motivasyon Kaynakları	Söylem Sıklığı
Gerektiğinde çalışanlara takdir ve teşekkür edilmesi	3
Çalışma ortam ve koşullarının elverişliliğinin sağlanması	2
Çalışanlara ilerleme fırsatlarının sunulması	2
Ekip çalışması imkânının sunulması	2
Maddi ödüllendirmeler	2
Çalışanların fikirlerinin alınması ve kararlara katılımının sağlanması	1
Doğru ücretlendirme	1

Tablo 7 incelendiğinde, akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderin kullanacağı motivasyon kaynaklarını gerektiğinde çalışanlara takdir

ve teşekkür edilmesi, çalışma ortam ve koşullarının elverişliliğinin sağlanması, çalışanlara ilerleme fırsatlarının sunulması, ekip çalışması imkânının sunulması, maddi ödüllendirmeler, çalışanların fikirlerinin alınması, kararlara katılımının sağlanması ve doğru ücretlendirme olarak sıraladıkları görülmektedir.

Tablo 8: Akademisyenlerin gelecekteki hastane lideri adaylarına tavsiyeleri

Gelecekteki Hastane Lideri Adaylarına Tavsiyeler	Söylem Sıklığı
Bilgiyi sürekli araştırmalılar	5
Yasal mevzuat ve politikalar konusunda bilgi sahibi olmalılar	4
En az bir yabancı dil bilmeliler	3
Düzgün diksiyon sahibi olmalılar	2
Teknolojiyi yakından takip etmeliler	2
Güçlü iletişim becerilerine sahip olmalılar	2
Yenilikçi fikirler üretebilmeliler	2
Beden dillerini iyi kullanmalılar	1
Değişimlere uyum sağlayabilmeliler	1
Dış görünüşlerine özen göstermeliler	1

Tablo 8 incelendiğinde, akademisyenlerin hastane lideri adaylara 10 farklı tavsiyede buldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan akademisyenlerin söylemleri arasında en sık verilen tavsiyenin bilgiyi sürekli araştırmalılar ifadesi olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bu ifadeyi yasal mevzuat ve politikalar konusunda bilgi sahibi olma, en az bir yabancı dil bilme, düzgün diksiyon sahibi olma, teknolojiyi yakından takip etme, güçlü iletişim becerilerine sahip olma ve yenilikçi fikirler üretme tavsiyeleri takip etmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada, sağlık yönetimi bölümünde görev yapan Y kuşağı akademisyenler ile görüşmeler yapılmış olup, onların bakış açısı ile hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Y kuşağı akademisyenlerinin başarılı bir hastane liderinin başta iletişim becerilerinin iyi olması gerekliliğine ve güvenilir olmasına vurgu yaptıkları görülmektedir. Teknolojiyi kendi uzantısı gibi kullanan Y kuşağının ve bu kuşağa mensup akademisyenlerin lider ve takipçileri arasında kurulan ilişkilerin güvene dayalı olmasına önem verdikleri bilinmektedir (Akdemir vd., 2014: 20; Erden, 2012: 301; Torun ve Çetin, 2015: 143). Y kuşağı ile birlikte liderliğin makam yetkisinden çok uzmanlığa ve güvene dayalı olduğu çağdaş örgüt yapıları önem kazanmaya başlamıştır (Şenturan vd., 2016: 175).

Y kuşağı akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderlerin vizyonunun ne olması gerektiğine ilişkin cevapları incelendiğinde; çalıştığı kurumun bilinirliğini ve tanınırlığını artırmak, toplumun sağlık düzeyinin ileriye taşınması, hasta ve yakınlarının memnuniyetini sağlamak, rekabet

üstünlüğü elde etmek ve çalıştığı kurumun çevredeki değişimlere adaptasyonunu sağlamak şeklinde ifade etmişlerdir. Hastane liderlerinin vizyon sahibi olması ve sahip olduğu vizyonu takipçilerine benimseterek heyecanlarını harekete geçirmesi çalışanların verimliliğini artırmada önemli faktörlerdendir (Vatankhah vd., 2017). Liderin bu başarısı hastane çalışanlarının duygusal ve çalışma alanına yönelik bağlılıklarının yanı sıra motivasyonlarını da artırıcı niteliktedir (Akbolat vd., 2013: 39; Örucü ve Teker, 2014: 74).

Y kuşığı akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderin takipçilerini etkilemek için kullanması gereken güç kaynaklarına ilişkin görüşleri incelendiğinde; en sık ifade edilen gücün yasal güç ve uzmanlık gücü olduğu gözlemlenmiştir. Akademisyenlerin diğer ifade ettikleri güç kaynakları ise karizmatik güç ve ödüllendirme gücüdür. Buna karşılık yapılan çalışmalar yasal gücün hastane çalışanlarının performansları üzerinde olumsuz etkisi olduğunu, uzmanlık gücünün ise olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca uzmanlık gücü ve ödüllendirme gücü sağlık çalışanlarının işten ayrılma niyetini azaltabilmektedir. Bununla birlikte liderin karizmatik gücünün sağlık çalışanlarının stresini azalttığı bilinmektedir (Eroy, 2019: 82).

Y kuşığı akademisyenlerin hastane yönetiminde başarılı bir liderin kullanacağı motivasyon kaynaklarına ilişkin görüşleri incelendiğinde; gerektiğinde çalışanlara takdir ve teşekkür edilmesinin en sık ifade edilen motivasyon unsuru olduğu görülmüştür. Yanı sıra çalışanlara ilerleme fırsatları sunulmasının, ekip çalışmasının ve çalışanların kararlara katılımın sağlanmasının motivasyon sağlamada etkili olacağını ifade ettikleri görülmektedir. Literatüre bakıldığında Y kuşığı akademisyenlerinin iyi bir lideri karar alırken çalışanların fikirlerine başvuran ve takım çalışmasını destekleyen kişiler olarak tanımladıkları görülmektedir. Ayrıca Y kuşığı akademisyenler liderlerden çalışanların gelişim olanaklarını teşvik edici unsurları sağlamasını ve gerektiğinde onları takdir edebilmesini beklemektedirler (Ayhün, 2018: 300; Erden, 2012: 302; Torun ve Çetin, 2015: 139). Ayrıca liderin kararlara katılımı desteklemesi ve çoğunluğun ortak fikri ile hareket etmesi hastane çalışanlarının performansını artırmaktadır (Gelmez ve Ürtürk, 2019: 64).

Bu araştırma ile hastanelerde liderlik yapan ve yapacak olan bireylere Y kuşığı akademisyenlerinin hastanelerde etkili liderlik konusu ile ilgili bakış açıları sunulmaya çalışılmış olup onlara yol göstereceği düşünülmektedir. Bulgular üstleriyle ilişkilerinde güvene önem veren, sıkı denetimin motivasyonlarını olumsuz etkilediğini düşünen, ilerleme ve ilişki odaklı, öğrenmeye istekli Y kuşığı akademisyenlerinin özellikleri ile örtüşmektedir.

Örneklem sayısının azlığı araştırmanın kısıtlılığını meydana getirmekle beraber literatürde sağlık yönetimi bölümünde görev yapan Y kuşığı akademisyenlerinin hastanelerde etkili liderliğin nasıl olması gerektiğine yönelik görüşlerini ortaya koyan çalışmaya rastlanamamıştır. Araştırmanın örneklem sayısının artırılması ve farklı kuşaklardan akademisyenlerin ilgili

konuya ilişkin bakış açılarının eklenmesi yoluyla yeni çalışmalara zemin hazırlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Akbolat, M., Işık, O. ve Yılmaz, A. (2013). Dönüşümcü Liderlik Davranışının Motivasyon ve Duygusal Bağlılığa Etkisi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 6(11), 35-50.
- Akdemir, A., Konakay, G. ve Demirkaya H. (2014). Y Kuşağının Kariyer Algısı, Kariyer Değişimi ve Liderlik Tarzı Beklentilerinin Araştırılması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 11-42.
- Arastaman, G., Fidan, İ. Ö. ve Fidan, T. (2018). Nitel Araştırmada Geçerlik Ve Güvenirlilik: Kuramsal Bir İnceleme. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37-75.
- Aslan, Ş. ve Uyar, S. (2017) The Perceptions of Theory of Characteristics Leadership in Health Care Managers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(2), 519-530.
- Aydın, G.Ç. ve Başol, O. (2014). X ve Y Kuşağı: Çalışmanın Anlamında Bir Değişme Var mı?. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 4(4), 1-15.
- Ayhün, S. E. (2018). Örgütsel Süreçlerdeki Kuşaklararası Çatışmalarda Kültürel Değişimlerin Rolü: Akademisyenlere Yönelik Bir Araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(1), 209-236.
- Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlilik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. *DEUHFED*, 9(1), 23-28.
- Benson, J. & Brown, M. (2011). Generations At Work: Are There Differences And Do They Matter?. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(9), 1843-1865.
- Bulut, E. ve Çavus, G. (2015). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in Investigating the Relationship between Leadership, Motivation and Rewarding. *Cankiri Karatekin University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 5(2), 591-614.
- Erden, S. (2012). Kültürel Değişimlerin Örgütlerde Kuşaklararası Çatışmalara Etkisinin İncelenmesi: Akademisyenlere Yönelik Bir Araştırma. Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı. Danışman: Doç. Dr. Nazan Yelkikalan.
- Erkuş, A. (2010). Çok Boyutlu Lider-İzleyici Etkileşiminde Kişilik Özelliklerinin ve Güç Kaynaklarının Rolü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 127-152.
- Eroy, S. (2019). Algılanan Lider Güç Kaynaklarının İş Performansına, İş Stresine ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı. Danışman: Doç. Dr. Tuba Büyükbeşe.

- French, J. R. (1959). The Bases of Social Power, 6. Chapter içinde, *Classics of Organization Theory* (s. 251-260), Cengage Learning
- Gelmez, M. ve Ürtürk, E. A. (2019) Özel Bir Hastanede Liderlik Stillerinin ve Çalışan Performansının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(1), 51-72.
- Gemlik, N., İltter, P. ve Bektaş, G. (2018). Y Kuşığı Orta Düzey Hastane Yöneticilerinin Üst Yöneticilerinden Beklentileri Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(2), 154-160.
- İlic, K. D. ve Yalçın, B. (2017). Y Jenerasyonunun Farklılaşan İş Değerleri ve Liderlik Algılamaları. *Journal of Yasar University*, 12(46), 136-160.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal Bilim Araştırmalarında Paradigma Değişimi: Nitel Yaklaşımın Yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86.
- Keklik, B. (2012). Sağlık Hizmetlerinde Benimsenen Liderlik Tiplerinin Belirlenmesi: Özel Bir Hastane Örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 73-93.
- Keleş, H. N. (2011). Y Kuşığı Çalışanlarının Motivasyon Profillerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 129-139.
- Koçak, R. D. ve Özudoğru, H. (2012). Yöneticilerin Liderlik Özelliklerinin Çalışanların Motivasyonu ve Performansı Üzerindeki Etkileri: Kamu ve Özel Hastanelerinde Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 76-88.
- Koslowsky M, Schwarzwald J., & Ashuri S. (2001). On the relationship between subordinates' compliance to power sources and organisational attitudes. *Applied Psychology: An International Review*, 50, 455-476.
- Krefting, L. (1991). Rigor in Qualitative Research: The Assessment of Trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45 (3), 214-222.
- Meydan, C. H., Dırık, D. ve Eryılmaz, İ. (2018). Liderin Güç Kaynakları ve İş Performansı Arasındaki İlişkide Pelz Etkisinin Düzenleyici Rolü. *Yönetim ve Ekonomi*, 25(1), 75-92.
- Mucevher, M. H., Akçakanat, T., ve Demirgil, Z. (2017). İşkolikliğın Kuşaklara Göre Karşılaştırılması: Süleyman Demirel Üniversitesi Akademisyenleri Üzerine Bir Araştırma. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 135-155.
- Mucevher, M. H. ve Erdem, R. (2018). X Kuşığı Akademisyenler ile Y Kuşığı Öğrencilerin Birbirlerine Karşı Algıları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(22), 60-74.
- Örücü, E. ve Teker, S. K. (2014) Hastanelerde Liderlik ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Sağlık Sektöründe Bir Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 73-90.

- Özeroğlu, E. (2019). Vizyoner Liderliğin Örgütsel Çeviklik Üzerine Etkisi; İstanbul İli Beylikdüzü İlçesinde Özel Hastanelerde Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Yeşim Koçyiğit
- Pierro, A., Cicero, L., & Raven, B. H. (2008). Motivated compliance with bases of social power. *Journal of Applied Social Psychology*, 38, 1921-1944.
- Pierro, A., Kruglanski, A.W., & Raven, B.H. (2012). Motivational underpinnings of social influence in work settings: Bases of social power and the need for cognitive closure. *European Journal of Social Psychology*, 42, 41-52.
- Raven, B. H. (1992). A power/interaction model of interpersonal influence: French and Raven thirty years later. *Social Behavior and Personality*, 7, 217-244.
- Raven, B. H. (1993). The bases of power: Origins and recent developments. *Journal of Social Issues*, 49(4), 227-251.
- Raven, B.H., Schwarzwald, J., & Koslowsky, M. (1998). Conceptualising and measuring a power/interaction model of interpersonal influence. *Journal of Applied Psychology*, 28(4), 307-332.
- Şenturan, Ş., Köse, A., Dertli, E., Başak, S. ve Şentürk, N. (2016). X ve Y Kuşağı Yöneticilerinin İş Değerleri Algısı ve Farklılıkları Üzerine İnceleme. *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 171-182.
- Tengilimoğlu, D. ve Yiğit, A. (2005). Hastanelerde Liderlik Davranışlarının Personel İş Doyumuna Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Alan Çalışması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(3), 374-400.
- Torun, Y. ve Çetin, C. (2015). Örgütsel Sinizmin Kuşaklar Bazında Değerlendirilmesi: Kuşaklara Göre Örgütsel Sinizmin Hedefinde Ne Var. *İş ve İnsan Dergisi*, 2(2), 137-146.
- Ürek, D. ve Uğurluoğlu, Ö. (2015). Sağlık Çalışanlarının Lider-Üye Etkileşim Düzeylerinin Çeşitli Özellikler Açısından Değerlendirilmesi. *Sosyoekonomi*, 23(25), 7-30.
- Yüksekbilgili, Z. (2013). Türk Tipi Y Kuşağı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, (45), 342-353.

Erzurum Turizm Talebini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Panel Veri Analizi

Ergün AKTÜRK¹
Sena GÜLTEKİN²



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
10/08/2020	08/12/2020	15/01/2021
Citation/Atıf: Aktürk, E. ve Gültekin, S., (2021), <i>Erzurum Turizm Talebini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Panel Veri Analizi</i> , Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 187-201, https://doi.org/10.16951/atauniibd.769566		

Öz: Turizm sektörü 2. Dünya Savaşı'ndan beri bütün dünyada hızla gelişen bir yapıya sahiptir ve ülkeler için önemli bir gelir kaynağıdır. Döviz kazandıran ve istihdam sağlayan yapısı ile büyümeyi desteklemektedir. Bu sebeple, turizm sektörü özellikle gelişmekte olan ülkelerin büyümesinde önemli bir etkiye sahiptir. Türkiye'de de son yirmi yılda yapılan turizm yatırımları ciddi şekilde artmış, bu yatırımlarla beraber turizm gelirleri de yükselmiştir. Yatırımların büyük kısmı Türkiye'nin batısında bulunan illere yapılırsa da ülkede yoğun turist çeken birçok başka şehir bulunmaktadır. Özellikle kış ve kültür turizmi ile dikkat çeken Erzurum bunlardan biridir. Bu çalışmada, 1998-2017 döneminde Erzurum iline yönelik turizm talebini etkileyen faktörler incelenmiştir. Erzurum'a en çok turist gönderen ülkelerden verisine ulaşılabilen dördü seçilmiş ve panel veri analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre hem gelir hem de fiyat değişkeni anlamlı bulunmuş, her iki değişkenin de Erzurum'a gelen turist sayısını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Erzurum'da tatil yapmanın maliyetinin görece olarak daha düşük olması, fiyat artışı olsa dahi talebin düşmesine neden olmamıştır.

Anahtar kelimeler: Turizm, Erzurum, Panel Veri Analizi, Driscoll-Kraay

Examination of the Factors Affecting the Erzurum Tourism Demand: Panel Data Analysis

Abstract: The tourism industry has been developing rapidly worldwide since World War II and is an important source of income for countries. It supports growth with its structure that provides foreign currency earnings and employment. Therefore, the tourism sector has a significant impact on the growth of developing countries in particular. Tourism investments have increased significantly in the last two decades in Turkey, and these investments have been raised the tourism receipts. Although most of the investments are directed to the provinces in western Turkey, many other cities in the country attract tourists considerably. Erzurum, which draws attention especially with winter and cultural tourism, is one of them. This study examines the factors affecting tourism demand in Erzurum in 1998-2017. According to the accessibility of data, four of the countries that send the most tourists to Erzurum, were selected, and panel data analysis was performed. The results showed that both income and price are statistically significant, and both variables positively affect the number of tourists visiting Erzurum. The fact

¹ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-6925-1850>

² Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-1860-8802>

that the cost of a holiday in Erzurum is relatively lower did not lead to a decrease in demand, even if there was an increase in prices.

Key Words: *Tourism, Erzurum, Panel Data Analysis, Driscoll-Kraay*

EXTENDED SUMMARY

Background

Tourism has become one of the fastest developing sectors since World War II. Factors such as globalization, income increase on global scale, increase in transportation opportunities and leisure time have accelerated the development of this sector. Tourism, which is a great source of foreign currency especially for developing countries, has enabled countries to invest in this sector. In addition, these investments in the tourism sector pave the way for the development of many sectors such as food, transportation, entertainment and health. This increases employment and thus the welfare of the country.

Every country has tourism potential in certain areas. Turkey has increased its tourism revenues rapidly since the beginning of the 2000s, and it came into prominence with its variety of tourism opportunities relative to the neighbouring countries. Every city in Turkey has tourism potential in different areas. For this reason, this potential should be revealed by examining the individual characteristics of the cities. Thus, it will be possible to invest towards the potential of each city.

Purpose

The aim of this research is to examine the factors affecting the tourism demand for Erzurum. For this intention, the tourism demand of Germany, the Netherlands, Russia and Ukraine towards Erzurum has been examined. In the study carried out using annual data for the period 1998-2017, the connection between the number of tourists from selected countries and the variables of income and price was investigated. Erzurum has an significant place in Turkey in the sens of winter tourism and attracts tourists from various parts of the world. For this reason, researching the factors affecting the tourism demand in this region is important in the sens of guiding the investment decisions for the region. Investments to be made in order to improve tourism activities in Erzurum province will increase employment in the region and increase foreign exchange revenues.

Methodology

In the analysis, firstly cross-sectional dependence was investigated with CDLM1 developed by Breusch-Pagan (1980), CDLM2, developed by Pesaran (2004), and Bias-adjusted CD test developed by Pesaran (2008). Due to the cross-sectional dependency both in the series and the model, the stationarity of the series was determined by the CADF test developed by Pesaran (2007). As a result of the stationary level of all variables, it was determined which model to choose fixed or random effects with Hausman test. According to the results of Hausman test, it was decided to use fixed effects model in the analysis. Heteroscedasticity, autocorrelation and cross-sectional dependency problems

were identified in the model. The fixed effects model was re-estimated using Driscoll and Kraay (1998) estimator, which takes into account the problems of heteroscedasticity, autocorrelation and cross-sectional dependency.

Results and Conclusions

According to the applied Driscoll-Kraay model, both income and price variables are positive and significant at 5% significance level. The effect of the price variable is larger than the effect of the income variable. One-unit increase in income increases tourism demand for Erzurum by 1,797 units, while one-unit increase in prices increases by 3,136 units. In addition, the model was found to be significant in general. Increasing demand for tourism by individuals is the widely expected outcome as countries' income increases. As for price variable positively affects the tourism demand, it may be due to the fact that it is cheaper to have a holiday in Erzurum than it is to have a holiday in selected countries. Even if the prices increase, the fact that the prices are still relatively cheap does not decrease the demands of the tourists for Erzurum. Moreover, while the increase in quality experienced over time causes prices to rise, the increase in quality standards continues to attract tourists.

1. Giriş

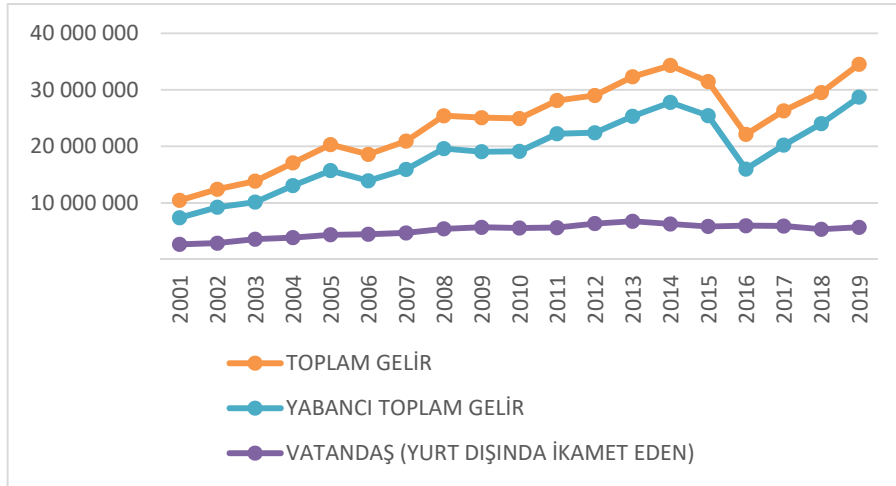
Turizm, döviz girişi sağlama, istihdamı artırması, turizm sektörüne ve ilişkili diğer sektörler olan yatırımları artırması bakımından ülkelere büyük gelir imkânı sağlamaktadır. Turizm sektörü 2. Dünya Savaşı sonrasında büyük gelişmeler yaşamıştır. Özellikle savaş sonrası seyahat sınırlarının kaldırılmasıyla refah artışı yaşayan gelişmiş ülkelerde iş koşullarının iyileşmesi ve boş zamanın artması turizm faaliyetlerinin gelişmesine yardımcı olmuştur. Bu durum turizmi globalleşen dünyada en fazla büyüyen sektör yapmıştır. Diğer sektörler siyasi, ekonomik ve çevre krizlerinden yüksek oranda etkilense de turizm sektörü bu tür olumsuzluklardan asgari düzeyde etkilenmiştir (Ersungur vd., 2017).

Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO, 2020) verilerine göre, 2019 yılında gecelik turist sayısı %3,8 büyüyerek 1,5 milyar kişi seviyesine ulaşmıştır. Buna göre 2019 yılında, 2017'ye göre %7 ve 2018 yılına oranla %6'lık bir artış yaşanmıştır. Bu artış 2009'dan beri düzenli olarak devam etmektedir. Fakat turizm talebi gelişmiş ülkelerde ve Avrupa'da daha az gerçekleşmiştir. Brexit süreci ve Thomas Cook havayolu şirketinin çöküşü de bu durumu etkilemiştir. Ancak genel olarak, tüm bölgelerde gelen turist sayısında artış kaydedilmiştir. Orta Doğu'da %8, Asya ve Pasifik'te %5 büyüme yaşanmıştır. Avrupa ve Afrika'ya uluslararası turizm talebi %4 ile dünya ortalaması seviyesinde artarken, Amerika kıtası %2 büyüme kaydetmiştir. Benzer artışlar uluslararası havayolu taşımacılığında da görülmüştür.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (2019) verilerine göre, Türkiye'ye 2019 yılında bir önceki yıla oranla %12,2 artışla 41,6 milyon ziyaretçi gelmiştir.

Bunların 36,4 milyonu yabancı turistlerden oluşurken, 5,1 milyon kişi yurt dışında ikamet eden vatandaşlardan oluşmaktadır. Türkiye'ye yönelik turizm talebi en yüksek olan ülkeler ise sırasıyla Rusya, Almanya, İngiltere, Bulgaristan ve İran'dır. Türkiye'de en çok turist girişinin yaşandığı iller ise sırasıyla Antalya, İstanbul, Edirne, Muğla ve Artvin'dir. Ayrıca ziyaretçilerin %77,55'i havayolunu kullanmaktadır. Türkiye turizm gelirlerinde 2018 yılında dünyada 14. sırada yer almıştır.

Türkiye açısından bakıldığında, turizm özellikle 2000'li yıllardan itibaren yüksek gelir getiren bir sektör konumuna gelmiştir. Ayrıca turistlerin ülkeye getirdiği döviz miktarı ödemeler dengesi üzerinde de büyük etkiye sahiptir. Bu sebeple turizm sektörü Türkiye için büyük önem arz etmektedir. Grafik 1'de Türkiye'nin turizm gelirleri gösterilmiştir. Buna göre toplam turizm geliri içinde yabancı turistlerden elde edilen gelir, yurt dışında ikamet eden vatandaşlardan elde edilen gelirden her zaman daha yüksek olmuştur. Ayrıca turizm gelirleri 2000'li yıllar boyunca büyük artış göstermiş, 2001-2014 döneminde üç katına çıkmıştır. 2008-2010 arası dönemde kriz etkisiyle sınırlı oranda düşüş yaşansa da daha sonra hızlı bir toparlanma yaşanmıştır. 2016 yılında ise 2008 krizinden daha büyük bir düşüş yaşanmış, 2014 yılına göre toplam gelir yaklaşık %35 düşmüştür. 2016 yılında Rusya ile yaşanan siyasi kriz, terör olayları ve darbe girişimi düşüşte büyük etkiye sahiptir (Bölük ve Karkacıoğlu, 2019).



Kaynak: TÜİK Çıkış Yapan Ziyaretçiler ve Vatandaş Giriş Araştırmaları

Grafik 1: Türkiye'nin Turizm Gelirleri (Bin Dolar) (2001-2019)

Türkiye yüksek turizm potansiyeli olan birçok şehir barındırmaktadır. Erzurum ili de turizm açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Doğal güzellikleri, tarih turizmi ve kış sporları ile turistlerin yoğun ilgisini çekmektedir. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2020) verilerine göre, 28 adet kış turizm merkezi içinde Erzurum Palandöken en büyük yatak kapasitesine,

mevcut teknik servisler bakımından en yüksek kapasiteye ve en uzun piste sahip merkezdir. Ayrıca Turizm Bakanlığı tarafından Kış Turizm Koridoru belirlenmiş ve bu koridor içinde Erzurum, Ağrı, Kars, Erzincan ve Ardahan yer almıştır. Koridorun amacı bu şehirlerdeki merkezlerin geliştirilmesini sağlamaktır. Bununla beraber, Türkiye kayak merkezi sayısı ile dünyada 18. sırada yer almaktadır (TURSAB, 2015). Bu kayak merkezleri içinde, Erzurum uzun süren kış mevsimi ile özellikle Türkiye'nin batısında bulunan merkezlerden ayrılmaktadır. Ayrıca yüksek rakım biyoklimatik konfor sağlayarak performansı artırmaktadır. Karın donmadan kristal düzeyde kalması, güneşli gün sayısının fazla olması ve kayak merkezinin havaalanına yakınlığı Erzurum'un diğer avantajları arasındadır (Korgavuş, 2017). Ayrıca Erzurum'da Palandöken haricinde Gez Yaylası, Kandilli Dağları ve Konaklı Kış Turizm Merkezi'nde de kış sporları yapılmaktadır.

Erzurum'da kış sporları haricinde dağ yürüyüşü, kaya tırmanışı, rafting, dağcılık ve cirit gibi sporlar turist çeken diğer aktivitelerdir. Ayrıca ilde bulunan yüksek irtifa kamp merkezi Türkiye'nin çeşitli yerlerinden futbolcular için bir cazibe merkezi olmuştur. Yüksek rakım ve hava koşullarının uygun olması sebebiyle futbol kulüpleri kamp yapmak için Erzurum'u tercih etmektedir. Bunların yanı sıra, Erzurum termal kaplıca ve sağlık turizmi alanında da büyük bir potansiyele sahiptir. Erzurum doğal güzellikleriyle dikkat çekmesinin yanında ayrıca tarihin eski çağlarından itibaren inşa edilen birçok tarihi esere de sahiptir. Bütün bu özellikler şehrin turizm potansiyelini artırmaktadır (Kudaka, 2014).

Türkiye'de turizm açısından markalaşmış İstanbul, İzmir, Antalya, Muğla, Aydın, Nevşehir ve Gaziantep gibi birçok il bulunmaktadır. Bunların dışında marka değeri olan fakat bu değer yeterince ön plana çıkarılmadığı birçok şehir bulunmaktadır (Köşker vd., 2019). Bu sebeple şehirlerin turizm potansiyelleri üzerinde tek tek durulmalı ve her ile özgü turist çekebilecek yapıları ön plana çıkarılmalıdır. Bu kapsamda, mevcut çalışmada Erzurum iline yönelik uluslararası turizm talebini etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. TÜİK'ten elde edilen 1998-2017 verileri kullanılarak, gelir ve fiyat değişkenlerinin Erzurum'a yönelik turizm talebi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Turizm talebi ile ilgili yapılan çalışmaların genellikle ülke verilerinden hareketle zaman serileri analizi kullanılarak yapıldığı görülmektedir. İl bazında yapılan çalışmalarda genel olarak çeşitli yöntemler kullanılmış, Erzurum ili özelinde yapılan çalışmalarda ise ağırlıklı olarak anket yönteminin kullanıldığı görülmüştür. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, Erzurum'a yönelik turizm talebi panel veri analizi ile incelenmiştir. Bir sonraki bölümde literatür taraması verilmiş, daha sonra veri seti ve metodoloji üzerinde durulmuştur. Son olarak sonuçlar değerlendirilmiş ve öneriler yapılmıştır.

2. Literatür Taraması

Türkiye'ye yönelik turizm talebinin incelendiği çalışmalara bakıldığında panel veri analizinin ve çekim modelinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. İl bazında yapılan çalışmalar ise daha az sayıdadır. Bu çalışmalara bakıldığında genellikle çok turist çeken, deniz turizminin yaygın olduğu illerin tercih edildiği görülmektedir. Bu çalışmalarda da genellikle panel veri analizi kullanılmıştır. İl bazında yapılan literatür incelendiğinde farklı illere yönelik gelecek dönem beklenen turist sayısını hesaplayan çalışmalar bulunmaktadır (Güngör ve Çuhadar, 2005; Çuhadar, 2014; Çuhadar vd., 2014). Ayrıca anket yöntemi ile yapılan ve turist niteliğinin incelendiği çalışmalar da mevcuttur (Gürbüz, 2005; Daştan, 2016). Bu kapsamda, literatür taramasının ilk kısmında il bazında yapılan çalışmalar, daha sonra ülke bazında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Konuyla alakalı literatür taraması Tablo 1'de görüldüğü gibidir.

Tablo 1: Literatür Taraması

Yazarlar-Yıl	Dönem-İl-Ülke	Yöntem	Sonuç
İl Bazında Çalışmalar			
Önder, Candemir ve Kumral (2009)	1980-2005, İzmir'e yönelik OECD ülkeleri	Regresyon Analizi	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilerken fiyat değişkeni negatif etkilemektedir.
Güven ve Mert (2016)	1996:Q1-2014:Q4, Antalya'ya yönelik 36 ülke	Panel ARDL	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilemektedir. Fiyat anlamsız bulunmuştur.
Ülke Bazında			
Ketenci (2010)	1996-2000, Türkiye'ye yönelik 14 ülke	Vektör Otoregresif Modeller (VAR)	Çoğu ülke için gelir turizm talebini pozitif etkilerken fiyat negatif etkilemektedir.
Görmüş ve Göçer (2010)	2000-2006, Türkiye'ye yönelik 32 ülke	Tahmini Genelleştirilmiş En Küçük Kareler	Hem gelir hem de fiyat değişkeni turizm talebini pozitif etkilemektedir.
Kaya ve Canlı (2013)	1990-2010 ve 1990-2008, Türkiye'ye yönelik 32 OECD ülkesi	Panel Veri Analizi	Hem gelir hem de fiyat değişkeni turizm talebini pozitif etkilemektedir.
Güneş ve Kabadayı (2015)	1996-2014, Türkiye'ye yönelik 89 ülke	Panel Çekim Modeli	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilemektedir.
Aydın, Darıcı ve Taşçı (2015)	1996:Q1-2013:Q4, Türkiye'ye yönelik 5 ülke	FMOLS, DOLS, CupFM, CupBC 4 farklı model kurulmuş	Gelir değişkeni turizm talebini negatif etkilemektedir.

Tablo 1 Devamı: Literatür Taraması

Özcan (2015)	1995-2011, Türkiye'ye yönelik 20 ülke	Panel eşbütünleşme	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilerken fiyat değişkeni negatif etkilemektedir.
Ersungur, Doru ve Aslan (2017)	2000-2014, Türkiye'ye yönelik 22 ülke	Panel Veri Analizi ve Eşbütünleşme	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilerken fiyat değişkeni negatif etkilemektedir.
Bayır (2019)	2002-2016, Rusya'dan Türkiye'ye yönelik	ARDL	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilerken fiyat değişkeni negatif etkilemektedir.
Karaoğlu (2019)	2010-2017, Türkiye'ye yönelik 24 ülke	Dinamik Panel Veri Analizi	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilerken fiyat değişkeni negatif etkilemektedir.
Ulucak, Yücel ve İlkay (2020)	1998-2017 Türkiye'ye yönelik 25 ülke	Panel Çekim Modeli	Gelir değişkeni turizm talebini pozitif etkilemektedir.

Literatür taraması incelendiğinde il bazında yapılan çalışmaların sayısının oldukça az olduğu dikkat çekmektedir. Türkiye geneli yapılan çalışmalarda çeşitli ülkelerin turizm talebi incelenmiş ve panel veri analizi sıklıkla kullanılmıştır. Gelir ve fiyat değişkeninin ön planda olduğu analizlerde, yaygın olarak gelir değişkeni pozitif fiyat değişkeni ise negatif bulunmuştur.

3. Veri ve Metodoloji

Bu çalışmada, Erzurum'a en çok turist gönderen ülkeler içinde verilerine ulaşılabilir olan ve ele alınan dönemde kesintisiz olarak turist gönderen Almanya, Hollanda, Rusya ve Ukrayna'nın Erzurum'a yönelik turizm talebi incelenmiştir. Bu amaçla 1998-2017 dönemi için yıllık veriler kullanılarak yapılan çalışmada, seçilen ülkelere gelen turist sayısı ile gelir ve fiyat değişkenleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan, ele alınan ülkelere gelen turist sayısı verileri TÜİK veri tabanından elde edilmiştir. Gelir değişkenini temsilen Dünya Bankası veri tabanından elde edilen her ülkenin kişi başına düşen gelir göstergeleri kullanılmıştır. Fiyat değişkenini temsil etmek üzere ise göreceli fiyat hesaplaması yapılmıştır. Göreceli fiyat hesaplanırken kullanılan veriler TCMB ve Dünya Bankası veri tabanlarından elde edilmiştir. Göreceli fiyat değişkeni literatüre uygun olarak aşağıdaki formülle hesaplanmıştır (Munoz, 2007; Kaya ve Canlı, 2013):

$$\text{Fiyat} = \frac{\text{Türkiye'nin TÜFE'si}}{\text{Turist Gönderen Ülkenin TÜFE'si} * \text{Kur}}$$

Göreceli fiyat hesaplanırken Erzurum'a ait TÜFE verisi bulunmadığı için Türkiye'ye ait TÜFE kullanılmıştır. Literatürde il bazında çalışma yapmasına

rağmen Türkiye TÜFE'si kullanan çalışmalar bulunmaktadır (Güven ve Mert, 2016).

Turizm talep fonksiyonu aşağıda verilmiştir:

$$\text{Turist}_{i,t} = f(\text{Gelir}_{i,t}, \text{Fiyat}_{i,t})$$

Burada;

Turist: t zamanında i ülkesinden Erzurum'a gelen turist sayısı,

Gelir: t zamanda i ülkesinin kişi başına düşen milli geliri,

Fiyat: t zamanında i ülkesi ile Türkiye arasındaki görece fiyat düzeyini temsil etmektedir.

Ekonometrik model kurulurken değişkenler logaritmik hale dönüştürülmüştür. Model aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$\ln \text{turist}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{gelir}_{i,t} + \beta_2 \ln \text{fiyat}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Araştırma metodolojisinde Erzurum'a yönelik turist talebini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır. Bu bağlamda hem modelde bir bütün olarak hem de değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığının incelenmesi için Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen CD_{LM1} (Cross-section Dependence Lagrange Multiplier), Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM2} ve yine Pesaran (2008) tarafından geliştirilen Bias-adjusted CD testi kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılık testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

CD Testler	CD_{LM1}		LM2 (Pesaran 2004 CD_{LM2})		Bias-adjusted CD Test	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
Inturist	29.154	0.000***	4.881	0.000***	6.579	0.000***
İngelir	113.194	0.000***	10.639	0.000***	30.839	0.000***
İnfiyat	40.620	0.000***	2.114	0.034**	9.889	0.000***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Model için yapılan yatay kesit bağımlılık sonuçları ise aşağıdaki Tablo 3'de sunulduğu gibidir.

Tablo 3: Model Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

CD Testler	Test İstatistiği	Olasılık
Breusch Pagan 1980	16.94	0.009***
LM2 (Pesaran 2004 CD_{LM})	2.804	0.005***
Bias-adjusted CD test	6.47	0.000***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Yapılan test sonuçlarına göre hem serilerde hem de modelde bütün olarak yatay kesit bağımlılık bulunmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının bulunması nedeniyle birim kök test edilirken ikinci kuşak panel birim kök testleri

kullanılmalıdır. Serilerin durağanlığı Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi ile test edilmiştir. CADF testi $T > N$ ve $N < T$ durumlarında kullanılabilir ve test ile hem her bir birim için hem de panelin geneli için durağanlık analizi yapılabilmektedir. CADF testi uygulanırken hesaplanan değerler Pesaran (2007) çalışmasındaki kritik değerlerle karşılaştırılır. CADF değerlerinin tablo değerlerinden mutlak değerce büyük olması durumunda serilerde birim kök olmadığı sonucuna varılır. CIPS istatistiği ise her bir birime ait test istatistiklerinin ortalamasının alınmasıyla hesaplanmakta ve panelin geneli için hesaplanan birim kök istatistiğini temsil etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin CIPS değerleri ve Pesaran (2007) tarafından hesaplanan kritik değerler Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	CIPS İstatistiği	Kritik Değer	
Inturist	-2.839***	%1	-2.60
İngelir	-3.108***	%5	-2.34
İnfiyat	-2.577**	%10	-2.21

Not: Kritik değerler Pesaran (2007)’dan elde edilmiştir. ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Buna göre analizde kullanılan bütün değişkenler düzeyde durağandır. Tüm değişkenlerin düzeyde durağan çıkması ile beraber modelin sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri kullanılarak tahmin edilmesine karar verilmiştir. Uygulanacak olan Hausman testi ile sabit veya rassal etkiler modelinden hangisinin kullanılması gerektiği belirlenmiştir. Hausman testinin yapılması için hem sabit hem de rassal etkiler modeli ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları Tablo 5’teki gibidir.

Tablo 5: Sabit ve Rassal Etkiler Modelinin Tahmini

Sabit Etkiler Modeli					Rassal Etkiler Modeli			
	Katsayı	Satandart Hata	t-istatistiği	Olasılık	Katsayı	Satandart Hata	z-istatistiği	Olasılık
İngelir	1.797	0.377	7.76	0.000** *	0.125	0.188	0.66	0.508
İnfiyat	3.136	0.548	5.73	0.000** *	3.008	0.658	4.57	0.000 ***
R ²	0.3612				R ²	0.1863		
F	20.92			0.000** *	W	23.35		0.000 ***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Hausman testine göre H_0 : “Rassal etkiler modeli uygundur” şeklindedir. Hausman test istatistiği Tablo 6’teki gibidir.

Tablo 6: Hausman Testi Sonucu

Ki-kare İstatistiği	Olasılık
26.10	0.000***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Hausman test sonucuna göre H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu nedenle analizde sabit etkiler modeli kullanılmalıdır. Sabit etkiler modelinin tahmininden sonra model üzerinde temel varsayım testleri yapılmıştır. Değişen varyans için Wald testi (Greene, 2000), otokorelasyon için Yerel En İyi Değişmez Testi (Baltagi ve Wu, 1999) ve Durbin Watson testi (Bhargava, Franzini ve Narendranathan, 1982) ve yatay kesit bağımlılık için Friedman'ın testi (Friedman,1937) kullanılmıştır. Değiştirilmiş Wald testinde Wald istatistiği hesaplanmaktadır. Wald istatistiği N serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımına uygunluk göstermektedir. Baltagi Wu'nun Yerel En İyi Değişmez testinde LBI d, Bhargava vd. 'nin Durbin Watson testinde d istatistiği hesaplanmaktadır. Test istatistiklerinin 2'den küçük olması halinde otokorelasyonun önemli olduğu ifade edilmektedir. Friedman'ın yatay kesit bağımlılık testinde FR istatistiği hesaplanmaktadır. FR istatistiği (T-1) serbestlik derecesi ile asimptotik ki kare dağılımına uygunluk göstermektedir. Varsayımdan sapmaların testi Tablo 7'de gösterildiği gibidir.

Tablo 7: Varsayımlardan Sapmaların Testi

Test Adı	Test İstatistiği
Değiştirilmiş Wald Testi	12.19 (0.016) ***
Bhargava vd. Durbin-Watson Testi	0.7554
Baltagi-Wu Yerel En İyi Değişmez Testi	0.9624
Friedman Yatay Kesit Bağımlılık	22.686 (0.000) ***

Not: Tabloda parantez içerisinde yazılan kısımlar olasılık değerlerini göstermektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılık problemleri tespit edilmiştir. Değişen varyans testinin boş hipotezi (H_0 : değişen varyans sorunu yoktur) %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Ayrıca Bhargava vd. tarafından geliştirilen Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez test istatistikleri 2'nin altında olduğu için boş hipotez (H_0 : otokorelasyon yoktur) reddedilmiştir. Son olarak Friedman yatay kesit bağımlılık testinin boş hipotezi (H_0 : Yatay kesit bağımlılık yoktur) %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Sabit etkiler modeli, değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılık problemlerini dikkate alan Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi kullanılarak tekrar tahmin edilmiştir. Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi bahsi geçen problemlerin varlığında bile tutarlı sonuçlar elde edilmesine imkân tanımaktadır. Tablo 8'de Driscoll-Kraay model sonuçları verilmiştir.

Tablo 8: Driscoll-Kraay Standart Hatalı Sabit Etkiler Modelinin Tahmin Sonucu

Değişken	Katsayı	Driscoll-Kraay Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
İngelir	1.797	0.418	4.30	0.000***
İnfiyat	3.136	0.587	5.34	0.000***
R ²	0.3612			
F	59.16			0.000***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Driscoll-Kraay standart hatalı sabit etkiler modelinin tahmin sonucuna göre hem gelir hem de fiyat değişkeninin katsayısı pozitif ve %1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Fiyat değişkeninin etkisi ise gelir değişkeninin etkisinden büyüktür. Gelirdeki %1'lik artış, Erzurum'a yönelik turizm talebini %1.797 artırırken, fiyatlardaki %1'lik artış %3.136 artırmaktadır. Ayrıca model genel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sonuç

Turizm sektörü tüm dünyada olduğu gibi Türkiye için de önemli bir gelir kalemidir. 2019 yılında Türkiye'nin turizm gelirlerinin GSYİH içindeki payı %3,8 olmuştur. Özellikle yüksek döviz getirisi sağlanması açısından cari işlemler dengesinin sağlanmasında yardımcıdır ve dış ticaret açığını dengeleyici etki yaratmaktadır. Ayrıca işsizliğin azalması ve turist çeken bölgelere yeni yatırımların yapılması, ekonomik büyümeye büyük katkı sağlamaktadır. Emegün yoğun olarak kullanıldığı bu alan birçok yan sektör ile bağlantılıdır. Ulaştırma, tarım, sağlık, yemek, eğitim gibi değişik alanlarla bağlantısı olan bu sektör tüm dünyada büyük öneme sahiptir. Bu önem ise, 1980'li yıllardan itibaren hızla artmıştır (Karadağ ve Bağcı, 2020).

Her ne kadar yaz turizmi nedeniyle yıl içerisinde Türkiye'ye gelen turistler Akdeniz, Ege ve Karadeniz kıyı şeridini tercih etse de son yıllarda farklı turizm faaliyetleri de önem kazanmaya başlamıştır. Bunların içinde termal kaynaklar, gastronomi, sağlık, kültür ve kış turizmi ön plana çıkmaktadır. Tüm dünyada giderek önemi artan bir alan olan kış turizmi ise Türkiye'de gelişmeye devam etmektedir. 2000'li yılların başında 20 tane kayak bölgesi varken, 2019 yılında bu sayı 40'ı bulmuştur. Ayrıca 50 tane potansiyel kayak bölgesi belirlenmiştir. Bu bölgelerin en önemlilerinden biri Erzurum'da bulunan Palandöken kayak merkezidir. Bu merkeze 2011 Kış Oyunları öncesinde 100 milyon dolar civarında yatırım yapılmış ve 2014 yılında "GrandErzurum" markası oluşturulmuştur. Palandöken Kayak Merkezi'nin yanında Konaklı ve Kandilli'de kurulan yeni kayak merkezleri de hizmete açılmıştır. Ayrıca Türkiye'de bulunan kayak merkezleri içinde en soğuk iklimlerden birine sahip olan Erzurum'da kar koşulları çok iyi durumdadır (Vanat, 2019). Erzurum kayak olanakları dışında yine 2011 Kış Olimpiyatları kapsamında kurulan

birçok tesise sahiptir. Atlama kuleleri, curling arenası ve buz hokeyi salonları ile kış sporları alanında ön plana çıkmaktadır.

Bunların yanı sıra, M.Ö. 6. yüzyılda kurulduğu düşünülen şehirde saat kulesi, medreseler, camiler, hamamlar, müzeler ve türbe ve kümbet gibi ziyaret yerleri bulunmaktadır. Ayrıca Tortum Şelalesi, Narman Peri Bacaları, Yedi Göller, Çoruh Kanyonu ve yaylaları Erzurum'un turist çeken doğal güzellikleri arasındadır. Kuş ve kelebek gözlemciliği, botanik sahası, avcılık, doğa yürüyüşü, milli parklar ve yaban hayatı geliştirme sahaları Erzurum'un potansiyel vaat eden diğer turizm alanlarını oluşturmaktadır (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013). Erzurum'da özellikle Oltu taşı ile yapılan işlemler büyük ilgi görmektedir. Aynı zamanda, kurulan yüksek irtifa kamp merkezinde toplamda 11 saha bulunmaktadır. Bu merkez yaz aylarında serin bir hava imkânı sunması ile Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden sporcuları şehre çekmektedir.

Erzurum'un bahsi geçen turizm potansiyeli sayesinde turizm gelirlerini artırması beklenmektedir. Bu doğrultuda yapılan çalışmada Erzurum'a yönelik turizm talebini etkileyen faktörler incelenmiştir. Erzurum'a en çok turist gönderen ve verisine ulaşılabilen ilk dört ülke seçilmiştir. Gelir ve fiyat değişkeninin etkisinin incelendiği çalışmada her iki değişkenin de turizm talebini artırdığı sonucuna varılmıştır. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde gelir değişkeninin yoğun olarak pozitif bulunduğu görülmüştür (Güneş ve Kabadayı, 2015; Güven ve Mert, 2016; Bayır, 2019; Ulucak vd., 2020). Ayrıca literatürde gelir değişkeninin pozitif ve fiyat değişkeninin negatif olduğunu tespit eden çalışmalar da bulunmaktadır (Ketenci, 2010; Özcan, 2015; Ersungur vd., 2017; Karaoğlu, 2019). Her iki değişkenin de negatif olduğunu belirten çalışmalar da literatürde mevcuttur (Aydın, Darıcı ve Taşçı, 2015).

Bu çalışmada bulunduğu üzere her iki değişkenin de turizm talebini pozitif etkilediğini belirten çalışmalar da literatürde bulunmaktadır (Görmüş ve Göçer, 2010; Kaya ve Canlı, 2013). Turistlerin geliri arttıkça turizm talebinin artması yaygın olarak beklenen sonuçtur. Fiyat değişkeninin turizm talebini pozitif etkilemesi ise, seçilen ülkelerde tatil yapmanın maliyetine oranla Erzurum'da tatil yapmanın daha ucuz olması etkili olabilmektedir. Fiyatlar artsa bile, fiyatların görece olarak hala ucuz olması turistlerin Erzurum'a yönelik taleplerini düşürmemektedir. Patsouratis, Frangouli ve Anastasopoulos (2005) çalışmalarında Akdeniz ülkelerinin iklim özelliklerinin tatil noktası olarak seçilmesinde önemli olduğunu ve Türkiye'nin özellikle ucuz paketler sunması, turist gönderen ülkelere göre yaşam maliyetinin düşük olması ve döviz kurunun turist gönderen ülkeler lehine olmasının Türkiye'nin turist çekmesinde önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum Türkiye için önemli derecede fiyat avantajı sağlamaktadır.

Çalışma döneminde şehir bazında verilerin sınırlı olması açıklayıcı değişkenlerin az olmasına neden olmuştur. Bu durum çalışmanın açıklayıcı değişken sayısını kısıtlamıştır. Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda farklı açıklayıcı değişkenler denenerek model geliştirilebilir.

Kaynaklar

- Aydın, A., Darıcı, B., ve Taşçı, H. (2015), Uluslararası Turizm Talebini Etkileyen Ekonomik Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (45), 143-177.
- Baltagi, B. H., ve Wu, P. X. (1999), Unequally Spaced Panel Data Regressions With AR (1) Disturbances, *Econometric Theory*, 15(6), 814-823.
- Bayır, M. (2019), Rusya'nın Türkiye'ye Yönelik Turizm Talebi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı (2002-2016). *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 239-261.
- Bhargava, A., Franzini, L., ve Narendranathan, W. (1982), Serial Correlation and the Fixed Effects Model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Bölük, G., ve Karkacier, O. (2019), Türkiye'de Turizm Sektörünün Enerji Ve Toplaştırılmış Diğer Sektörler İle Yapısal Analizi: Girdi-Çıktı Modeli Analizi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(2), 390-408.
- Breusch, T., ve Pagan, A. (1980), The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specification in Econometrics, *Review of Economic Studies*, 1(47), 239-254.
- Çuhadar, M. (2014), Muğla İline Yönelik Dış Turizm Talebinin Modellenmesi ve 2012-2013 Yılları İçin Tahminlenmesi, *International Journal of Economic & Administrative Studies*, 6(12), 1-22.
- Çuhadar, M., Cogurcu, I., ve Kukrer, C. (2014), Modelling and Forecasting Cruise Tourism Demand to Izmir by Different Artificial Neural Network Architectures. *International Journal of Business and Social Research*, 4(3), 12-28.
- Daştan, H., Dudu, N., ve Çalmaşur, G. (2016), Kış Turizmi Talebi: Erzurum İli Üzerine Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(2), 403-421.
- Driscoll, J., ve Kraay, A. C. (1998), Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Data, *Review of Economics and Statistics*, 4(80), 549-560.
- Ersungur, M., Doru, Ö., ve Aslan, M. B. (2017), Türkiye'ye Yönelik Uluslararası Turizm Talebinin Sosyo-Ekonomik Belirleyicileri: Panel Veri Analiz, *International Conference on Eurasian Economies-Session C*, 4, 433-441.
- Friedman, M. (1937), The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance, *Journal of the American Statistical Association*, (32), 675-701.
- Görmüş, Ş., ve Göçer, İ. (2010), The Socio-Economic Determinant of Tourism Demand in Turkey: a Panel Data Approach, *International Research Journal of Finance and Economics*, 55(1), 88-99.

- Greene, W. (2000), *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Güneş, E., ve Kabadayı, B. (2015), Türkiye Turizm Talebini Açıklamaya Yönelik Bir Panel Çekim Modeli Analizi, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 31-46.
- Güngör, İ., ve Çuhadar, M. (2005), Antalya İline Yönelik Alman Turist Talebinin Yapay Sinir Ağları Yöntemiyle Tahmini, *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 84-98.
- Gürbüz, A. (2005), Kastamonu'ya Gelen Yerli Turist Profilini Belirlemeye Yönelik Bir Uygulama, *Journal of Commerce & Tourism Education Faculty*, (2), 75-92.
- Güven, S., ve Mert, M. (2016), Uluslararası Turizm Talebinin Eşbütünleşme Analizi: Antalya İçin Panel ARDL Yaklaşımı, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1), 133-152.
- Karadağ, S., ve Bağcı, E. (2020), Döviz Kurundaki Yükselmenin Turizm Sektörüne Etkisi: 2010-2018 Arası Türkiye Örneği, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(100), 439-457.
- Karaoğlu, N. (2019), Türkiye'de Uluslararası Turizm Talebinin Dinamik Panel Veri Analizi. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 4(1), 85-101.
- Kaya, A. A., ve Canlı, B. (2013), Türkiye'ye Yönelik Uluslararası Turizm Talebinin Belirleyenleri: Panel Veri Yaklaşımı, *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 13(2), 43-55.
- Ketenci, N. (2010), Cointegration Analysis of Tourism Demand for Turkey, *Applied Econometrics and International Development*, 10(1), 91-114.
- Korgavuş, B. (2017), Erzurum Palandöken'in Kış Turizmi Açısından Değerlendirilmesi, *ATA Planlama ve Tasarım Dergisi*, 1(1), 13-23.
- Köşker, H., Albuz, N., ve Ercan, F. (2019). Türkiye'de Turistik Talebin En Fazla Olduğu 10 Kentin Marka Kimlikleri Üzerine Bir Değerlendirme, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 348-365.
- Kudaka (2014), Erzurum İli Turizm Sektörü Raporu, Online Kaynak "http://erzurumdayatirim.kudaka.org.tr/dokumanlar/Erzurum_Turizm_Sektoru_Raporu_Ozet.pdf" Erişim Tarihi: 08.02.2020.
- Kültür Ve Turizm Bakanlığı (2019), Turizm İstatistikleri 3, Online Kaynak "<https://yigm.ktb.gov.tr/Eklenti/67862,turizmistatistikleri2019-306112019pdf.pdf?0>" Erişim Tarihi: 08.02.2020.
- Kültür Ve Turizm Bakanlığı (2020), Kış Sporları Turizm Merkezlerine İlişkin Genel Bilgiler, Online Kaynak "<https://yigm.ktb.gov.tr/TR-10177/kis-sporlari-turizm-merkezlerine-iliskin-genel-bilgiler.html>" Erişim Tarihi: 08.02.2020.
- Munoz, T. G. (2007), German Demand for Tourism in Spain, *Tourism Management*, 28(1), 12-22.

- Orman Ve Su İşleri Bakanlığı (2013), Erzurum Doğa Turizmi Master Planı 2013-2023, Online Kaynak
“<http://bolge13.ormansu.gov.tr/13bolge/Files/mevzuat/Erzurum.pdf>”
Erişim Tarihi: 08.02.2020.
- Önder, A. Ö., Candemir, A., ve Kumral, N. (2009), An Empirical Analysis of The Determinants of International Tourism Demand: The Case of Izmir. *European Planning Studies*, 17(10), 1525-1533.
- Özcan, C. C. (2015), Türkiye’de Turizm Gelirinin Makroekonomik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 203-220.
- Patsouratis, V., Frangoulis, Z., ve Anastasopoulos, G. (2005), Competition in Tourism Among The Mediterranean Countries. *Applied Economics*, 37(16), 1865-1870.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. CESifo Working Paper Series No. 1229; IZA Discussion Paper No. 1240, 1 – 39.
- Pesaran, M. H. (2007), A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., ve Yamagata, T. (2008), A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Tursab (2015), Kış Turizmi Raporu, Online Kaynak
“https://www.tursab.org.tr/e-dergi?pdf=apps/OldFiles//dosya/12196/tursab-kis-turizmi-raporu119314251845-1_12196_3978793.pdf” Erişim Tarihi: 08.02.2020.
- Ulucak, R., Yücel, A. G., ve İlkey, S. Ç. (2020), Dynamics of Tourism Demand in Turkey: Panel Data Analysis Using Gravity Model, *Tourism Economics*, 1-21.
- Unmto (2020), World Tourism Barometer, 18(1), Online Kaynak
“https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-01/UNWTO_Barom20_01_January_excerpt_0.pdf” Erişim Tarihi: 07.02.2020.
- Vanat, L. (2019), 2019 International Report on Snow & Mountain Tourism: Overview of The Key Industry Figures for Ski Resorts, Online Kaynak:
“<https://www.vanat.ch/RM-world-report-2019.pdf>” Erişim Tarihi: 01.03.2020.

Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği

Müge MANGA¹



Geliş Tarihi/ Received
04/08/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
10/12/2020

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Manga, M., (2021), *Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1): Sayfa: 203-218, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.770295>

Öz: Taşımacılık sektöründe gerçekleşen ekonomik faaliyetler, karbon emisyonundaki artışın önemli sebeplerinden biridir. Özellikle son dönemlerde ülkeler arasında önemli boyutlara ulaşan küreselleşme ve entegrasyon faaliyetlerine bağlı olarak taşımacılık sektöründeki hizmet talebinde gözle görülür bir artış olduğu açıkça ifade edilebilir. Taşımacılık sektöründe arz edilen hizmetlere gösterilen talep artışı çevresel tahribatın önemli sebeplerinden biridir. Bu doğrultuda, yapılan çalışmada 1995-2016 dönemleri için seçilmiş 22 OECD ülkelerindeki taşımacılık sektörü toplam çıktı düzeyi ile bu sektörde ortaya çıkan karbon emisyonu arasındaki ilişki Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezi çerçevesinde analiz edilmektedir. Panel grubu için Augmented Mean Group (AMG) tahmincisi bulguları, seçilmiş OECD ülkelerinde taşımacılık sektöründeki toplam çıktı düzeyi ile çevre kirliliği arasında ters-U şeklinde bir ilişkinin söz konusu olduğunu göstermektedir. Ülke özelinde elde edilen sonuçlar ise ülkeden ülkeye değişmektedir. Ayrıca yapılan analiz ile bu ülkelerde taşımacılık sektöründeki toplam çıktının çevre kirliliği üzerindeki negatif yönlü etkisinin yaklaşık olarak 36.033 milyar dolar düzeyinde ortaya çıkacağı sonucu elde edilmiştir. Taşımacılık sektöründe karbon emisyonu ile toplam çıktı miktarı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tahmin edilen ülkelerden bu eşik gelir düzeyine, Japonya, Fransa ve Almanya'nın ulaştığı görülmektedir. Yapılan Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik testi sonucunda ise taşımacılık sektöründeki karbon emisyonu ile toplam çıktı miktarı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tahmin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Taşımacılık Sektörü, Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi, OECD Ülkeleri
Jel Sınıflandırması: C33, Q43, L91

The Validity of the Environmental Kuznets Curve Hypothesis in the Transportation Sector: the Case of Selected OECD Countries

Abstract: Economic activities in the transport sector are one of the main reasons for the increase in carbon emissions. In recent years, it can be clearly stated that there has been a noticeable increase in service demand in the transportation sector depending on globalization and integration activities that have reached significant levels among the countries. In this respect, this paper investigates the relationship between the total output level of the transportation sector and the carbon emission sourced from the same sector for selected OECD countries spanning the period 1995-2016 within the framework of the Environmental Kuznets Curve hypothesis. The

¹Dr.Öğr.Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-2675-2182>

Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği

Augmented Mean Group (AMG) estimator findings for the panel group show that there exists an inverted-U shaped relationship between the total output level in the transport sector and environmental pollution in selected OECD countries. The Country-specific results vary by country to another. Besides, the analysis reveals that the negative impact of total output on environmental pollution in these countries would be approximately 36.033 billion dollars. It is seen that USA, Japan, France and Germany have reached this threshold income level. According to the results of Dumitrescu-Hurlin (2012) causality test, it is estimated that there is a bidirectional causality relationship between the carbon emission in the transportation sector and the total amount of output.

Key Words: *Transportation Sector, Enviromental Kuznets Curve Hypothesis, OECD Countries*

JEL Classification Codes: *C33, Q43, L91*

EXTENDED ABSTRACT

Purpose of the study: The purpose of this study is to examine the relationship between the level of output and carbon emissions resulting from activities in the transportation sector in 22 OECD countries over the period 1995 and 2016.

Research Questions: How is the distribution of sectoral based carbon emissions in OECD countries?

How has the carbon emission revealing in the transportation sector occurred in selected OECD countries over the years?

Is Environmental Kuznets Hypothesis (EKC) valid in the transportation sector in selected OECD countries?

For which countries the EKC hypothesis in transportation is valid according to the country-specific results?

What is the level of output that Environmental Kuznets Hypothesis is valid in the transportation sector in selected OECD countries?

Literature Research: In the existing literature, there are many studies that test the validity of the EKC hypothesis for the country and/or country group in different income groups. But, in this study, due to the validity of the sectoral-based EKC hypothesis was tested, it differs the other many studies. Abdallah et al. (2013) analyse the relationship between the value added of the transportation sector and the carbon emission arising from this sector in Tunisia with the data covering for the years between 1980 and 2010. Shahbaz et al. (2015) investigated the relationship between energy consumption caused by road transport, energy prices, value added of the transportation sector and carbon emissions for Tunisia in 1980-2012. According to the obtained findings, it was concluded that there is an inverted U-shaped trend between the value added of the transportation sector and the carbon emission, with other words, the EKC hypothesis is valid. Alshehry and Beloumi (2017) investigated the relationship between carbon emission arising from transportation and economic growth with ARDL bounding test and Granger causality approach in Saudi Arabia for the period of 1971-2011 and it was concluded that the EKC hypothesis is not valid.

Method: In this study, the validity of the EKC hypothesis was tested in transportation sector by using data 1995-2016 for Australia, Austria, Belgium,

Denmark, Czechia, Estonia, England, Japan, Germany, France, Italy, Spain, Netherlands, Poland, Sweeden, Switzerland, Finland, Norway, Portugal, Hungary, Ireland, Slovenia. For this purpose, firstly, the dependency between the cross-sections forming the series was tested with the CD test proposed by Pesaran (2004). In addition, the slope homogeneity of the series was tested with the Δ test developed by Pesaran and Yamagata (2008). To estimate the coefficient between variables, the Augmented Mean Group (AMG) estimator developed by Bond and Eberhardt (2013) was used. Additionally, the causality relationship between variables was handled by Dumitrescu-Hurlin (2012) causality test. In addition, carbon emission (CO) in kiloton (kt) was retrieved from the UNFCCC database and the total output level data of the transportation sector in million (at constant prices of 2010) was provided from OECD.

Conclusion and Assessment: According to the findings of the cross-section test, while there is a dependency between the selected sections, it is also seen that the cross-sections have their own heterogeneous structures. As a result of the AMG estimator, it was concluded that the EKC hypothesis is valid between the level of output in the transportation sector and carbon emission in the countries composing the panel group. In addition, the validity of the EKC hypothesis varies by country to another. The Dumitrescu-Hurlin causality test findings show the rejection of the null hypothesis of there is no causal relationship between the dependent variable and independent variables. Accordingly, it is seen that there is a feedback relationship between carbon emission and total output, the square of the total output and the cube of the total output in the transportation sector.

1.Giriş

Dünya nüfusunun artışına paralel olarak aynı yönde değişim gösteren ekonomik faaliyetler bireylerin çevre üzerindeki etkisinin önemli boyutlara ulaşmasına yol açmıştır. Bireylerin ekonomik faaliyetleri sonucu oluşan iklim değişikliği, enerji kaynaklarının verimsiz alanlarda kullanılması, çevre ve ekonomi arasındaki ilişkinin farkındalığını arttırmaktadır. Bireylerin gerçekleştirdiği ekonomik faaliyetlerinin temel amacının ekonomik büyümenin desteklenmesi üzerine odaklanması dolayısıyla çevre ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin farklı boyutlarda ele alındığı görülmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir parçasını oluşturan çevre ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin özellikle ülkelerin gelir düzeyi ile çevresel tahribatı temsil eden göstergeler arasındaki ilişki incelenerek ele alındığı görülmektedir.

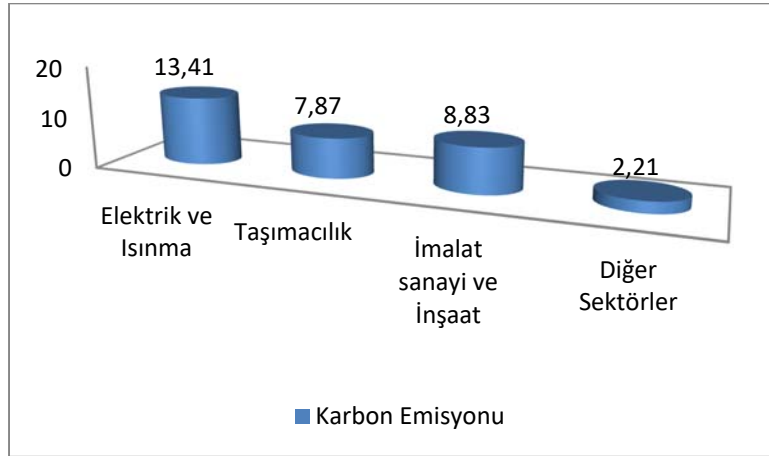
Kuznets (1955) çalışmasında, gelir eşitsizliği ile ekonomi büyüme arasındaki ilişki teorik çerçeveden ele alınarak her iki değişken arasındaki ilişkinin ülkelerin gelişim düzeyine bağlı olarak ters-U şeklini alacağını “Kuznets hipotezi” kavramı altında açıklanmıştır. Bu hipotezden yola çıkılarak, Grossman ve Krueger (1995) çalışmasında, kişi başına düşen gelir düzeyi ile çevresel kirlilik arasında ters-U şeklinde bir ilişki olduğunu “Çevresel Kuznets

Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği

Eğrisi Hipotezi- (Enviromental Kuznets Curve Hypothesis -ÇKE)” ile ele alınmaktadır. Buna göre, kişi başına düşen gelir düzeyi belirli bir dönüm noktasına ulaşıncaya (8.000 dolar (1985 yılı fiyatlarıyla)) kadar çevresel tahribatı arttırırken, bu dönüm noktası sonrasında ise artan kişi başına gelir düzeyinin çevresel bozulmayı azaltacağı ifade edilmektedir.

Karbon emisyonu ile gelir düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların ağırlıklı olarak ülke içerisindeki ekonomik faaliyetlerin tamamı sonucunda oluşan çevre tahribatı ile gelir düzeyi arasındaki ilişkinin test edilmesi üzerine odaklandığı görülmektedir. Ancak, her iki değişken arasındaki ilişkinin sektörel bazda yapılacak bir ayırım ile incelenmesi, ülke ekonomilerinde gerekli politika uygulamalarının yerine getirilmesi hususunda önem arz etmektedir. Özellikle taşımacılık sektörü, küreselleşen dünyada sosyoekonomik kalkınmanın sağlanmasında etkili olan bir sektördür. Ancak ekonomik birimlerin taşıma sektörü tarafından mobilite ihtiyaçlarının karşılanması ile çevresel bozulmanın azaltılması arasında hedef çatışmasının söz konusu olduğu söylenebilir. Çünkü, artan taşımacılık faaliyetleri ile birlikte, çevresel bozulmalara yol açan karbon dioksit (CO2) metan (CH4) ve azot oksit (N2O) ve küresel sera gazı (GHG) emisyon düzeylerinde artış yaşanmaktadır (Shahid vd. 2014: 1).

2016 yılında dünya ülkelerinin genelinde karbon emisyonunun oluşumuna etki eden sektörlerin payları Şekil 1’de yer almaktadır.



Kaynak: IEA, 2019

Şekil 1. Sektörel Bazda Karbon Emisyonunun Dağılımı (2016)

Şekil 1’de de görüldüğü üzere dünya ülkelerinde taşımacılık sektöründe gerçekleşen ekonomik faaliyetlerden kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonu önemli bir boyuttadır. Küresel boyutta gerçekleşen ulaştırma faaliyetleri sonucunda, 1990 yılına göre, %71 oranında gerçekleşen artışla 2016 yılında toplam emisyonların dörtte birini oluşturmuştur. Karbon emisyonu artışı

taşımacılığın alt sektörlerine göre değerlendirildiğinde ise, göreceli olarak en yüksek mutlak artışın %74 oranla karayolu taşımacılığında gerçekleştiği görülmektedir (IEA, 2019).

OECD ülkelerinde, karbon emisyonunun sektörel bazlı kaynağı üzerine yapılan araştırmalar, taşımacılık sektöründe ortaya çıkan karbon emisyonunun 1990'da 2.830 ton emisyon düzeylerinden 2016 yılında 3.581 ton emisyon düzeylerine yükseldiğini göstermektedir. Aynı ülke grubunda, imalat sanayi, inşaat ve diğer sektördeki faaliyetlerden kaynaklı ortaya çıkan emisyon düzeyinin çok daha düşük düzeylerde olduğu görülmüştür (OECD, 2019). Ayrıca IEA projeksiyonlarına göre, OECD ülke grubu için 2030 yılında taşımacılık sektörünün karbon emisyonundaki payının %31 düzeylerine yükseleceği ifade edilmektedir (International Transport Forum, 2007:6) Çizelge 1'de seçilmiş bazı OECD ülkelerinin taşımacılık faaliyetlerinden kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonundaki değişime yer verilmektedir.

Çizelge 1: Seçilmiş OECD Ülkelerinde Taşımacılık Sektöründe Ortaya Çıkan Karbon Emisyonu (kt)

Ülkeler	1995	2016	Ülkeler	1995	2016
Avusturalya	68.546	97.462	İspanya	70.117	86.130
Avusturya	15.883	23.488	Hollanda	30.564	30.508
Belçika	22.941	26.390	Polonya	23.086	53.414
Danimarka	12.292	13.248	İrlanda	6.274	12.293
Çek Cumhuriyeti	9.354	18.449	İsviçre	14.256	15.154
Estonya	1.584	2.376	Finlandiya	11.337	12.612
İngiltere	1.614.225	1.786.215	Norveç	11.101	12.859
Fransa	131.820	134.142	Portekiz	13.563	16.676
Slovenya	3.791	5.734	Macaristan	7.524	12.480

Kaynak: UNFCCC Veri tabanı, 2019

Çizelge 1'de görüldüğü üzere, seçilmiş OECD ülkelerinde taşımacılık faaliyetlerinden kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonunda artış söz konusu olmuştur. Bu durum, taşımacılık sektöründe, ekonomik gelişmişlik düzeyine bağlı olarak emisyon değerlerinde bir azalmanın diğer bir ifadeyle seçilmiş ülkelerde taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerliliğinin araştırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Yapılan bu çalışma ile 1995-2016 yılları arasındaki seçilmiş OECD ülkelerinde taşımacılık sektöründen kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonu ile bu sektörün toplam çıktı düzeyi arasındaki ilişki ÇKE hipotezi çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu çalışmada, ÇKE hipotezini sektörel bazda ele alan diğer çalışmalardan farklı olarak, hipotez taşımacılık sektörünün toplam çıktı içerisindeki payı ile test edilmektedir. Ayrıca yapılan çalışmanın analiz kısmında, ÇKE hipotezinin geçerli olduğu dönüm noktalarındaki parasal değer üzerine de tahminde bulunulmuştur. Çalışmanın devamında taşımacılık sektöründeki karbon emisyonu ile çıktı düzeyi arasındaki nedensellik ilişkisi üzerine de değerlendirmeler yapılmaktadır.

2.Literatür Özeti

Mevcut literatürde, farklı gelir grubunda yer alan çeşitli ülkelerdeki ÇKE hipotezini test eden çalışmaların oldukça fazla olduğu görülmektedir. Jalil ve Mahmud (2009), Fodha ve Zaghdoud (2010), He ve Richard (2010), Shahbaz vd. (2010), Nasir ve Rehman (2011), Pao vd.(2011), Saboori ve Sulaiman (2013), Farhani vd. (2014), Lau vd. (2014), Apergis ve Öztürk (2015), Rabbi vd. (2015), Jebli vd. (2016), Cengiz vd. (2017) ve Özmen vd. (2019) gibi birçok çalışmada ülke ve /veya ülke gruplarındaki ÇKE hipotezinin geçerliliği test edilmektedir. ÇKE hipotezini sektörel bazda ele alan çalışmaların ise azınlıkta olduğu görülmektedir.

He (2009) çalışmasında, sanayi sektöründeki faaliyetler sonucunda ortaya çıkan kükürt dioksit ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, kükürt emisyonunun 3,085 dolar (PPP) düzeyinde ters-U şeklini aldığı ifade edilmiştir. Tunus'taki taşımacılık sektörü üzerine yapılan çalışmalardan Abdallah vd. (2013)'te 1980-2010 yılları arasında taşımacılık sektörünün katma değeri ile bu sektörde ortaya çıkan karbon emisyonu arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Granger Nedensellik analizi ile değişkenler arasındaki ilişkinin test edildiği çalışmada, taşımacılık sektöründe mevcut yıllar dahilinde ÇKE hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ren vd. (2014) çalışmasında, 2000-2010 yılları arasındaki dönemde Çin ekonomisindeki endüstriyel sektörlerde kişi başına düşen gelir düzeyi ve CO2 emisyonu arasındaki ilişkinin ters-U eğilimi gösterdiği ve ÇKE hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Xu ve Lin (2015) çalışmasında, 2000-2012 yılları arasındaki Çin'in 30 bölgesindeki taşımacılık sektöründe kullanılan enerji tüketiminden kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yapılan çalışmada, belirlenen yıllar dahilinde taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Shahbaz vd. (2015) çalışmasında, Tunus için 1980-2012 yıllarında karayolu taşımacılığında kaynaklı enerji tüketimi, enerji fiyatları, ulaştırma sektörünün katma değeri ve karbon emisyonu arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bayer ve Hanck (2013) yöntemi, ARDL sınır testi yaklaşımı ve VECM nedensellik testinden faydalanılan çalışmada, ulaştırma sektörü katma değeri ile karbon emisyonu arasında ters-U yönünde bir eğilimin söz konusu olduğu diğer bir ifadeyle ÇKE Hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Congregado vd. (2016) çalışmasında, 1973:1–2015:2 zaman aralığındaki İngiltere ekonomisi için ticari, elektrik, sanayi, konut ve ulaşım sektörlerinde ortaya çıkan karbon emisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye bağlı olarak ÇKE hipotezi test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sanayi sektörü dışında kalan diğer sektörlerde ÇKE hipotezinin geçerli olduğu yönündedir. Dogan (2016) çalışmasında, 1968-2010 yılları arası Türkiye ekonomisi için ARDL yöntemi ile tarım sektöründen kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonu ile büyüme arasındaki ilişki ele alınmıştır. Elde edilen sonuçlar, tarım

aktivitelerinin atmosferdeki karbon emisyonunun azalmasına yardımcı olduğu ve ÇKE hipotezinin desteklendiği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Alamdarlo (2016) çalışmasında, 2001-2013 dönemindeki İran ekonomisi için tarım sektörü katma değeri, karbon emisyonu ve su kullanımı arasındaki ilişki test edilmiştir. Kullanılan panel veri ve mekânsal analiz yöntemleri ile İran ekonomisinde kişi başına düşen gelir ile su tüketimi ve karbondioksit emisyonları arasında ters-U ilişkisi olduğu tahmin edilmiştir. Wang vd. (2017)'de, 2000-2013 yılları arasında 30 Çin eyaletindeki, madencilik, imalat, elektrik ve ısınma sektörleri için yarı parametrik ve panel sabit modeller tahminçileri yardımıyla ÇKE hipotezi analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, ısınma ve elektrik faaliyetlerine yönelik sektörlerde ÇKE hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir. Pablo-Romero ve Sanchez-Braza (2017) çalışmasında, AB-28 ülke örneklemini için yapılan karma etkiler modeli ile ÇKE hipotezinin bu ülkelerde konut sektörü için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alshehry ve Beloumi (2017)'da, ARDL sınır testi ve Granger nedensellik yaklaşımı ile 1971-2011 yılları arasındaki Suudi Arabistan'da ulaşımdan kaynaklı ortaya çıkan karbon emisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenerek ÇKE hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Talbi (2017) çalışmasında, Tunus'un 1980-2014 yılları arasındaki taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerliliği Vector Autoregressive (VAR) modeli ile araştırılmıştır. Yapılan ampirik analiz sonucunda, taşımacılık sektöründeki faaliyetler sonucunda ortaya çıkan karbon emisyonu ile ekonomik gelişme arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğu diğer bir ifadeyle bu sektörde ÇKE hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Atay Polat (2017) çalışmasında, seçilmiş ülkelerdeki ulaşım, imalat sanayi, ticari ve kamu meskenlerinde ortaya çıkan karbon emisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1980-2013 dönemleri itibariyle FMOLS yöntemi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, belirlenen gelişmiş ülkelerin birçoğunda ters-U şeklindeki ÇKE hipotezinin taşımacılık sektöründe ortaya çıkan CO2 emisyonu için geçerli olduğunu göstermiştir. Zafeiriou vd. (2017)'de Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti'nde ve Macaristan'daki tarım sektöründe oluşan karbon emisyonu ile tarım sektörünün katma değeri arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Bu çalışmada, ÇEK hipotezinin Bulgaristan'da kısa vadede, Çek Cumhuriyeti'nde ise kısa ve uzun vadede geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Model, Veri ve Yöntem

Bu çalışmada, 22 OECD ülkesi için 1995-2016 yılları arasında taşımacılık sektörü karbon emisyonu ile bu sektörün toplam çıktı düzeyi arasındaki ilişki ÇKE Hipotezi çerçevesinde ele alınmaktadır. Genel olarak karbon emisyonu ile gelir düzeyi arasındaki ilişkinin;

$$CO_{i2} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Y_{it} + \beta_2 \cdot Y_{it}^2 + \beta_3 \cdot Y_{it}^3 \quad (1)$$

şeklinde ifade edilmesi varsayımı altında, $\beta_1 > 0$ ve $\beta_2 = \beta_3 = 0$ olması durumu iki değişken arasında lineer, $\beta_1 > 0$ ve $\beta_2 < 0$, $\beta_3 = 0$ ($|\beta_2| <$

$|\beta_1|$)(Ekins, 1997:807) olması durumunda kişi başına gelir ile emisyon arasında ters yönlü bir ilişkinin ortaya çıktığı ifade edilmektedir. $\beta_1 > 0$ ve $\beta_2 < 0$, $\beta_3 > 0$ eşitliği ($|\beta_3| < |\beta_2| < |\beta_1|$) (Ekins, 1997) iki değişken arasında kübik bir N şekli bir eğilimin, $\beta_1 < 0$ ve $\beta_2 > 0$, $\beta_3 < 0$ ise S şeklinde bir ilişkinin ortaya çıkacağı yorumlanmaktadır (Friedl ve Getzner, 2002: 5).

Yapılan analizde verilerin ulaşılabilirliği sebebiyle Avusturya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Çek Cumhuriyeti, Estonya, İngiltere, Japonya, Almanya, Fransa, İtalya, İspanya, Hollanda, Polonya, İsveç, İsviçre, Finlandiya, Norveç, Portekiz, Macaristan, İrlanda, Slovenya ülkeleri seçilmiştir. 1995-2016 yıllarına ait olan taşımacılık sektöründeki faaliyetler sonucunda oluşan karbon emisyonu (CO) UNFCCC Veri tabanından kilo ton (kt) cinsinden, taşımacılık sektörünün toplam çıktı düzeyi verisi ise OECD veri tabanından (2010 sabit fiyatlarıyla) milyon dolar cinsinden elde edilmiştir. ÇKE hipotezinin test edilmesinde (1) nolu denklemde yer alan modellemeden faydalanılmıştır.

Kurulan modelin analizinde ilk olarak panel grubunu oluşturan ülkeler arasında ekonomik, politik vb. alanlardaki bağımlılığın söz konusu olup olmadığının test edilmesi amacıyla Pesaran (2004) tarafından önerilen CD testinden faydalanılmıştır. CD testi hesaplamasında, her birimin kendisi dışında kalan tüm birimlerle otokorelasyonu hesaplanmakta ve N birim boyuttaki otokorelasyon sayısı, $N*(N-1)$ kadar hesaplanmaktadır (Tatoğlu, 2017:105).

Dengeli panel için CD testi;

$$D = \sqrt{\left(\frac{2T}{N(N-1)}\right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{\rho}_{ij} - 1)} \sim N(0,1) \quad (2)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Değişkenler için uygulanan heterojenlik sınaması için ise, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen $\tilde{\Delta}$ testi kullanılmaktadır. Testin temel hipotezleri;

$H_0: \beta_i = \beta$ “eğim katsayıları homojendir”

$H_1: \beta_i \neq \beta$ “eğim katsayıları homojen değildir” şeklinde olan Pesaran ve Yamagata (2008) testi bir başka homojenite testi olan Swamy (1970) testinin geliştirilmiş versiyonu olduğundan öncelikle,

$$\tilde{S} = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \tilde{\beta}_{WFE})' \frac{x_i' M_T x_i}{\tilde{\sigma}_i^2} (\hat{\beta}_i - \tilde{\beta}_{WFE}) \quad (3)$$

tahmin edilmektedir. (3) nolu denklemdeki β_i ve $\tilde{\beta}_{WFE}$ sırasıyla mevcut denklemin havuzlanmış en küçük kareler ve ağırlıklandırılmış sabit etkiler tahmincisidir. $\tilde{\sigma}_i^2$, σ_i^2 'nin tahmincisi ve M_T , T'nin matrisidir (Pesaran ve Yamagata, 2008:54).

Değişkenler arasındaki ÇKE hipotezinin test edilmesi amacıyla da Bond ve Eberhardt (2013) tarafından geliştirilen Augmented Mean Group (AMG) tahmincisi kullanılmıştır. *Kurulan modelde yer alan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı ve ülkelere özgü heterojenliğin olması durumunda*

uygulanabilen AMG modelinin önemli bir avantajı, durağan olmayan parametreler ile de analiz yapılabilmesidir. Bu nedenle AMG analizi yapılırken birim kök ve eşbütünleşme gibi önsel testlerin yapılmasına ihtiyaç duyulmamaktadır (Bond ve Eberhardt, 2013, Destek, 2017:854). AMG modelinin uygulanmasında sonraki aşamada, iki adımlık işlem uygulanmaktadır.

AMG I. Adım:

$$\Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} \Rightarrow \hat{c}_i \equiv \hat{m}_i^* \quad (4)$$

AMG II. Adım:

$$y_{it} = \alpha_i + b_i' x_{it} + c_i t + d_i \hat{m}_i^* + e_{it} \Rightarrow \hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (5)$$

(4) nolu denklem En Küçük Kareler Regresyonunu temsil etmektedir.

Eşitlikte yer alan ΔD_t , farkı alınmış serileri, $T - 1$ periyot kuklalarını, \hat{m}_i^* ise tahmin katsayılarını temsil etmektedir. (5) nolu denklemde yer alan \hat{m}_i^* ise N grup spesifik regresyonu, $\hat{\beta}_i$ ise, Pesaran ve Smith (1995) tarafından ortaya atılan ortalama grup yaklaşımını takiben bireysel katsayı tahminlerinin ortalamasını temsil etmektedir (Bond ve Eberhardt, 2013: 1-3).

Değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkinin tespit edilmesi sonrasında (1) nolu modelde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi küçük boyuttaki T ve N boyuttaki panel istatistiklerinin tahmin gücünü artırdığından Dumitrescu-Hurlin (2012) testi ile analiz edilmektedir.

Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testinde;

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$i = 1, 2, \dots, N$ ve $t = 1, 2, \dots, T$ olmak koşuluyla (6) nolu model ile analiz edilerek, hipotezler, (Dumitrescu ve Hurlin, 2012:2)

$$H_0 = \beta_i = 0 \quad \forall_i = 1, \dots, N \quad (\text{"Nedensellik yoktur."})$$

$$H_1 = \beta_i \neq 0 \quad \forall_i = 1, \dots, N_1 \quad (\text{"Nedensellik vardır."})$$

$$\beta_i \neq 0 \quad \forall_i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \quad \text{test edilmektedir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012:4)}$$

4. Ampirik Bulgular

Seçilmiş OECD ülkelerinde, 1995-2016 yılları arasında taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerliliğinin test edilmesi amacıyla yapılan ampirik analizin ilk aşamasında uygulanan yatay kesit bağımlılığı CD testi sonuçları Çizelge 2'de verilmektedir.

Çizelge 2. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

	lnCO	lnY	lnY ²	lnY ³
CD Testi	24.980	39.830	40.69	40.48
Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000
Homojenlik Testi		Lineer Model	Kuadratik Model	Kübik Model
Test İstatistiği	Δ	13.574***	26.169***	24.005***
	Δ_{adj}	14.557***	28.793***	27.135***

Not: ***, %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Çizelge 2’de yer alan yatay kesit testi bulguları, seçilen OECD ülkeleri arasında yatay kesit bağımlılığının diğer bir ifadeyle ülke ekonomileri arasında ekonomik ve finansal bakımdan bir ilişkinin söz konusu olduğunu göstermektedir. Ayrıca yapılan homojenlik testi, yatay kesitlerin kendilerine ait özelliklere sahip heterojen bir yapıda olduğunu göstermektedir. (1) nolu denklemde yer alan değişkenler arasındaki ilişkinin katsayısının tespit edilmesi amacıyla uygulanan AMG testi bulguları ise çizelge 3’te yer almaktadır.

Çizelge 3. Panel AMG Katsayı Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken (LnCO ₂)	Lineer Model	Kuadratik Model		Kübik Model			Bulgu
	lnY	lnY	lnY ²	lnY	lnY ²	lnY ³	
Avustralya	0.3***	-4.295	0.545	-86.592	15.015	-0.132	(a)
Avusturya	0.7***	32.7***	-4.1***	-59.700	13.806	-0.20	(b)
Belçika	0.10***	3.707**	-0.4**	-31.381	6.238	-0.071	(b)
Danimarka	0.10***	2.763	-0.352	-76.269	15.389	-0.184	(a)
Çek Cumhuriyeti	0.20***	-2.2***	0.3***	-4.923	1.017	-0.009	(c)
Estonya	0.15***	0.411	-0.049	-2.080	0.697	-0.019	(a)
ABD	-0.010	-0.476	0.046	-25.764	3.847	-0.025	(a)
Japonya	-0.175	86.7**	-8.9**	0.000	4.430**	-0.09**	(b)
Almanya	0.23***	4.701	-0.51	399.7**	-62.9**	0.46**	(d)
Fransa	-0.008	7.1***	-0.7***	230.81	-38.01	0.305	(b)
İtalya	0.217***	-5.649	0.676	103.661	-18.22	0.167	(a)
İspanya	0.2***	0.117	0.017	94.373	-16.48	0.149	(a)
Hollanda	-0.037	15.5***	-1.9***	1.953	0.597	-0.02	(b)
Polonya	0.50***	-3.27**	0.51**	-27.680	5.530	-0.06	(c)
İsveç	-0.028	3.82***	-0.5**	-53.6**	11.181**	-0.1**	(e)
İsviçre	0.13***	11.9***	-1.4***	6.029	-0.375	-0.011	(b)
Finlandiya	0.17***	-2.034	0.329	313.1**	-70.1**	1.04**	(d)
Norveç	0.11***	-0.259	0.505	44.435	-9.050	0.111	(a)
Portekiz	0.22***	-1.749	0.282	-104.2	22.435	-0.305	(a)
Macaristan	0.25***	1.28**	-0.16*	-11.3*	2.816*	-0.04**	(e)
İrlanda	0.25***	5.4***	-0.6***	25.30**	-4.64**	0.045	(d)
Slovenya	0.207**	-0.363	0.101	-31.230	8.319	-0.170	(a)
Panel	0.16***	7.090*	-0.77*	32.009	-4.935	0.035	(b)
Sabit	8.9***	-11.663		-54.045			

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. Elde edilen sonuçları gösteren bulgu sütunda yer alan (a)- taşımacılık sektöründe oluşan karbon emisyonu ile taşımacılık sektörü çıktı düzeyi arasında anlamsız bir ilişki, (b) ters-U yönünde bir ilişki, (c) U şeklinde bir ilişki, (d) N yönlü bir ilişki, (e) ise S şeklinde bir ilişki olduğunu ifade etmektedir.

Çizelge 3'e göre, taşımacılık sektörü için toplam çıktının karbon emisyonu üzerindeki etkisinin lineer ve kuadratik modelde istatistiki olarak anlamlı olduğu; kübik modelde ise anlamlı bir etkinin geçerli olmadığı görülmektedir. Lineer model ele alındığında taşımacılık sektöründen elde edilen çıktının çevre kirliliğini artırıcı yönde bir etki oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kuadratik modelden elde edilen bulgulara göre ise toplam çıktıyı ifade eden değişkenin parametresinin pozitif; toplam çıktının karesini ifade eden değişkenin parametresinin ise negatif olduğu gözlemlenmektedir. Son olarak kübik model değerlendirildiğinde, değişkenlerin istatistiki olarak anlamsız olduğu ve toplam çıktı ile çevre kirliliği arasında kübik bir ilişkinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, taşımacılık sektöründen elde edilen çıktı ile çevre kirliliği arasında ters-U şeklinde bir ilişkinin geçerli olduğu dolayısıyla ÇKE hipotezinin OECD ülkelerinin taşımacılık sektörü için desteklendiği görülmüştür. Kısacası, söz konusu ülke grubu için taşımacılık sektöründen elde edilen gelir arttıkça çevre kirliliği belirli bir düzeye kadar artmakta; bu sektörde toplam çıktı düzeyinde devam eden artışa bağlı olarak belirli bir dönüm noktasından sonra çevre kirliliği azalmaya başlamaktadır. Bu noktada önem arz eden husus, taşımacılık sektöründe çevre kirliliğinin azalmaya başladığı dönüm noktasının belirlenmesi; ülkelerin taşımacılık sektöründe çevre dostu teknoloji düzeyine hangi gelir düzeyinde ulaşacağı ve incelenen ülkelerin bu dönüm noktasına ulaşıp ulaşmadığının tespit edilmesidir. Çalışmanın temel ampirik modeli olan Denklem 1'de yer alan parametreler üzerinden söz konusu dönüm noktası $Y^* = -\beta_1/2\beta_2$ formülü ile; değişkenler logaritmik formda kullanıldığı için söz konusu dönüm noktasının parasal değeri de $exp(Y^*)$ formülü aracılığıyla hesaplanabilmektedir. Bu hesaplama yapıldığında, OECD ülkeleri için taşımacılık sektöründe çevre kirliliğinin azalmaya başlayacağı toplam çıktı düzeyinin yaklaşık olarak 36.033 milyar dolar düzeylerine denk geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç gözlemlenen ülke verileri ile karşılaştırıldığında, söz konusu dönüm noktasına 22 OECD ülkesi arasından yalnızca ABD, Japonya, Fransa ve Almanya'nın ulaştığı görülmektedir.

Taşımacılık sektöründeki karbon emisyonu ile toplam çıktı miktarı arasındaki ilişki için ülke özelinde elde edilen bulgular incelendiğinde, Avusturya, Belçika, Japonya, Fransa, Hollanda ve İsviçre'de ters-U şeklinde bir ilişki olduğu diğer bir ifadeyle bu ülkeler için *Kuznets hipotezinin geçerli olduğu* görülmektedir. Avustralya, Danimarka, Estonya, ABD, İtalya, İspanya, Norveç, Portekiz ve Slovenya'da her iki değişken arasında ilişki olmadığı görülürken, Çek Cumhuriyeti ve Polonya'da U şeklinde, Almanya, Finlandiya ve İrlanda'da N yönünde, İsveç ve Macaristan'da ise S şeklinde bir ilişkinin söz konusu olduğu tahmin edilmiştir.

Modelde yer alan ve heterojen olduğu anlaşılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi yapılan Dumitrescu-Hurlin (2012) testi ile analiz edilmiştir. Yapılan test ile elde edilen bulgular çizelge 4'te yer almaktadır.

Çizelge 4. Dumitrescu- Hurlin Nedensellik Testi Bulguları

	W-bar	Z-bar	Z-bar tilde
$\text{LnCO}_2 \neq \text{LnY}$	12.095	10.524***	2.1420**
$\text{LnY} \neq \text{LnCO}_2$	11.384	9.469***	1.8106*
$\text{LnCO}_2 \neq \text{LnY}^2$	11.381	9.464***	1.809*
$\text{LnY}^2 \neq \text{LnCO}_2$	11.070	9.004***	1.664*
$\text{LnCO}_2 \neq \text{LnY}^3$	12.874	11.680**	2.505**
$\text{LnY}^3 \neq \text{LnCO}_2$	11.108	9.059***	1.681*

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. Gecikme uzunluğu AIC kriterlerine göre 5 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4'te yer alan bulgular, kurulan modelde yer alan ve bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığını ifade eden temel hipotezin redd edildiği görülmektedir. Ayrıca, en az bir birimde LnCO_2 , LnY , LnY^2 ve LnY^3 arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu yönünde bir bulguya ulaşılmıştır.

Sonuç

Bu çalışmada, 1995-2016 yılları arasındaki 22 OECD ülkesi için taşımacılık sektöründeki ÇKE hipotezinin geçerliliği AMG yaklaşımı ile test edilmektedir. Bu doğrultuda öncelikle panel grubunu oluşturan ülkeler arasında ekonomik bağımlılığın test edilmesi amacıyla CD yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilen ülke grubunda taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerliliğinin test edilmesi amacıyla AMG katsayı tahmincisinden faydalanılmıştır. Elde edilen bulgular, taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerli olduğunu desteklemektedir. Bu çerçevede, seçilen ülke grubunda gelir düzeyindeki artışa paralel olarak taşımacılık sektöründeki ekonomik faaliyetlerin çevre üzerindeki etkisinin azalmaya başladığını göstermektedir. Ayrıca yapılan analiz sonucunda, bu ülkelerde ÇKE hipotezinin geçerli olduğu dönüm noktası, diğer bir ifadeyle ülkelerin taşımacılık sektöründe ulaşacağı toplam çıktı düzeyinin hangi aşamaya gelmesiyle bu sektörün çevresel bozulma üzerindeki etkisinin azalmaya başlayacağı da tespit edilmiştir. Buna göre, belirlenen ülkelerde taşımacılık sektöründe toplam çıktı miktarının yaklaşık olarak 36.033 milyar dolar düzeyine yükselmesi ile ÇKE hipotezi geçerli olacağı ifade edilebilir. Seçilen ülkelere, Taşımacılık sektöründe karbon emisyonu ile toplam çıktı miktarı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tahmin edilen ülkelere eşik gelir düzeyine, Japonya, Fransa ve Almanya'nın ulaştığı görülmektedir. Ayrıca seçilen ülkelerdeki taşımacılık sektörü toplam karbon emisyonu ile toplam çıktı düzeyi arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Genel olarak üzerinde analiz yapılan OECD ülkeleri incelendiğinde, yapılan analiz ile bu ülkelerdeki taşımacılık sektöründe ÇKE hipotezinin geçerli olduğunun tahmin edilmesi, taşımacılık sektöründeki faaliyetlerin çevresel kalitenin artmasına yönelik faaliyetler ile desteklendiğini göstermektedir. Ancak belirlenen ülkelerden sadece ABD, Japonya, Fransa ve Almanya'nın ÇKE hipotezi dönüm noktasına ulaşması diğer ülkelerinde bu sektörde yaratacağı toplam çıktıyı çeşitli çevre dostu politikalar ile desteklemesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede OECD ülkelerindeki taşımacılık sektöründe üretilen toplam çıktının minimum düzeyde çevresel kirliliğe yol açacak boyutta diğer bir ifadeyle maliyet etkinliği sağlanarak üretilmesi gerektiği söylenebilir. Ayrıca bu sektördeki çıktıların karbon emisyonu ve yakıt vergileri ile denetlenmesi de bu çerçevede atılabilecek önemli bir adım olarak ifade edilebilir. Bununla birlikte taşımacılıkta karbon emisyonunu azaltan biyokütle, nükleer elektrik gibi yakıt türlerinin kullanılması, toplu taşımacılıktan faydalanma oranının artırılması, enerji etkinliğin sağlayacak araçlarının üretimi ve kullanımına teşvik sağlanması gibi uygulamalar da taşımacılık sektöründeki çevresel bozulmaları azaltmaya yönelik politikalar (International Transport Forum,2007: 12-22)

Kaynaklar

- Abdallah, K. B., Belloumi, M., & De Wolf, D. (2013), Indicators for Sustainable Energy Development: A Multivariate Cointegration and Causality Analysis from Tunisian Road Transport Sector, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 34-43
- Alamdarlo, H. N. (2016), Water Consumption, Agriculture Value Added and Carbon Dioxide Emission in Iran, Environmental Kuznets Curve Hypothesis, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 13(8), 2079-2090
- Alshehry, A. S., & Belloumi, M. (2017), Study of The Environmental Kuznets Curve for Transport Carbon Dioxide Emissions in Saudi Arabia, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 75, 1339-1347
- Apergis, N., & Ozturk, I. (2015), Testing Environmental Kuznets Curve Hypothesis in Asian Countries, *Ecological Indicators*, 52, 16-22
- Atay Polat, M. (2017), Çevresel Kuznets Eğrisinin Sektörel Analizi: Gelişmiş Ülkeler Örneği, *Journal Of Social and Humanities Sciences Research*, 4(10), 360-36
- Bayer, C., & Hanck, C. (2013), Combining Non-Cointegration Tests, *Journal of Time Series Analysis*, 34(1), 83-95.
- Bond, S., & Eberhardt, M. (2013), *Accounting for Unobserved Heterogeneity in Panel Time Series Models*, Nuffield College, University of Oxford, Mimeo.
- Aytun, C., Akın, C. S., & Algan, N. (2017). Gelişen Ülkelerde Çevresel Bozulma, Gelir ve Enerji Tüketimi İlişkisi. *Academic Review of Economics & Administrative Sciences*, 10(1).

Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği

- Congregado, E., Feria-Gallardo, J., Golpe, A. A., & Iglesias, J. (2016), The Environmental Kuznets Curve and CO 2 Emissions in The USA, *Environmental Science and Pollution Research*, 23(18), 18407-18420
- Destek, M. A. (2017). Biomass energy consumption and economic growth: evidence from top 10 biomass consumer countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12(10), 853-858.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012), Testing for Granger Non-Causality İn Heterogeneous Panels, *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Dogan, N. (2016), Agriculture and Environmental Kuznets Curves in The Case Of Turkey: Evidence From The ARDL And Bounds Test, *Agricultural Economics*, 62(12), 566-574.
- Ekins, P. (1997), The Kuznets Curve For The Environment and economic Growth: Examining The Evidence. *Environ. Plan-ning A* 29, 805-83
- Farhani, S., Mrizak, S., Chaibi, A., & Rault, C. (2014), The Environmental Kuznets Curve and Sustainability: A Panel Data Analysis, *Energy Policy*, 71, 189-198
- Fodha, M., & Zaghoud, O. (2010), Economic Growth and Pollutant Emissions n Tunisia: An Empirical Analysis of The Environmental Kuznets Curve, *Energy Policy*, 38(2), 1150-1156.
- Friedl, B., & Getzner, M. (2002), Environment and Growth in a Small Open Economy: An EKC Case-Study for Austrian CO2 Emissions, *Univ. Klagenfurt, Inst. für Wirtschaftswiss.*
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995), Economic Growth and The Environment, *The Quarterly Journal Of Economics*, 110(2), 353-377
- He, J. (2009), China's Industrial SO 2 Emissions and its Economic Determinants: EKC's Reduced vs. Structural Model and The Role Of International Trade, *Environment and Development Economics*, 14(2), 227-262
- He, J., & Richard, P. (2010), Environmental Kuznets Curve for CO2 in Canada, *Ecological Economics*, 69(5), 1083-1093
- IEA (International Energy Agency), 2019, <https://www.iea.org/statistics/co2emissions/> 10.10.2019.
- International Trasnport Forum, (2007), *OECD Cutting Transport CO2 Emissions, What Progress?*, ISBN 92-821-0382-X, OECD Code 752007011P, 10.10.2019 tarihinde <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789282123782-sum-en.pdf?expires=1565195902&id=id&acname=guest&checksum=C0A760F09EFA7FA67A3EA2FD48A81D43> sitesi adresinden alındı.
- Jalil, A., & Mahmud, S. F. (2009), Environment Kuznets Curve for CO2 Emissions: A Cointegration Analysis For China, *Energy Policy*, 37(12), 5167-5172
- Jebli, M. B., Youssef, S. B., & Ozturk, I. (2016), Testing Environmental Kuznets Curve Hypothesis: The Role of Renewable and Non-Renewable

- Energy Consumption and Trade in OECD Countries, *Ecological Indicators*, 60, 824-831
- Kuznets, S. (1955), Economic Growth and Income Inequality, *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lau, L. S., Choong, C. K., & Eng, Y. K. (2014), Investigation of The Environmental Kuznets Curve for Carbon Emissions in Malaysia: Do Foreign Direct Investment and Trade Matter?, *Energy Policy*, 68, 490-497
- Nasir, M., & Rehman, F. U. (2011), Environmental Kuznets Curve for Carbon Emissions in Pakistan: An Empirical Investigation, *Energy Policy*, 39(3), 1857-186
- OECD, (2019), *OECD stat database*, 10.10.2019 tarihinde <https://stats.oecd.org/>, 10.10.2019 sitesinden alındı.
- Özmen, İ., Gerçekler, M., & Mucuk, M. (2019), BRIC-T Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Dışa Açıklık, Elektrik Tüketimi Ve Çevre İlişkisine Yönelik Ampirik Bir Çalışma, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37(4), 675-701.
- Pablo-Romero, M. D. P., & Sánchez-Braza, A. (2017), Residential Energy Environmental Kuznets Curve in The EU-28, *Energy*, 125, 44-54
- Pao, H. T., Yu, H. C., & Yang, Y. H. (2011), Modeling the CO2 Emissions, Energy Use and Economic Growth in Russia, *Energy*, 36(8), 5094-5100
- Pesaran, M. H. (2004), General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, *CESifo Working Paper Series No. 1229*; IZA Discussion Paper No. 1240
- Pesaran, M. H., & Smith, R. (1995), Estimating Long-Run Relationships From Dynamic Heterogeneous Panels, *Journal Of Econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.
- Rabbi, F., Akbar, D., & Kabir, S. Z. (2015), Environment Kuznets Curve for Carbon Emissions: A Cointegration Analysis for Bangladesh, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 5(1), 45-53
- Ren, S., Yuan, B., Ma, X., & Chen, X. (2014), International Trade, FDI (Foreign Direct Investment) and Embodied CO2 Emissions: A Case Study Of Chinas Industrial Sectors, *China Economic Review*, 28, 123-134
- Saboori, B., & Sulaiman, J. (2013), Environmental Degradation, Economic Growth and Energy Consumption: Evidence of The Environmental Kuznets Curve in Malaysia, *Energy Policy*, 60, 892-905.
- Shahbaz, M., Jalil, A., & Dube, S. (2010), Environmental Kuznets Curve (EKC): Times Series Evidence From Portugal, *MPRA Paper No. 27443*, 14 Dec 2010 18:49 UTC

Taşımacılık Sektöründe Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Seçilmiş OECD Ülkeleri Örneği

- Shahbaz, M., Khraief, N., & Jemaa, M. M. B. (2015), On The Causal Nexus of Road Transport CO2 Emissions and Macroeconomic Variables in Tunisia: Evidence From Combined Cointegration Tests, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 51, 89-100
- Shahid, S., Minhans, A., & Puan, O. C. (2014), Assessment Of Greenhouse Gas Emission Reduction Measures in Transportation Sector Of Malaysia, *Jurnal Teknologi*, 70(4), 1-8.
- Talbi, B. (2017), CO2 Emissions Reduction in Road Transport Sector in Tunisia, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 232-238
- Tatoğlu, F. (2017). Panel Zaman Serileri Analizi, Beta Yayınevi, 1
- UNFCCC Data Interface (2019), *Time Series - GHGs from Energy – Transport, in kt CO₂ equivalent*, 10.10.2019 tarihinde <https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/greenhouse-gas-data/ghg-data-unfccc/information-on-data-sources> sitesinden alındı.
- Wang, Y., Zhang, C., Lu, A., Li, L., He, Y., ToJo, J., & Zhu, X. (2017), A disaggregated analysis of the environmental Kuznets curve for industrial CO2 emissions in China, *Applied Energy*, 190, 172-180
- WDI (2019). World Development Indicators, World Bank.
- Xu, B., & Lin, B. (2015), Factors Affecting Carbon Dioxide (CO2) Emissions in China's Transport Sector: A Dynamic Nonparametric Additive Regression Model,” *Journal of Cleaner Production*, 101, 311-322.
- Zafeiriou, E., Sofios, S., & Partalidou, X. (2017), Environmental Kuznets Curve for EU Agriculture: Empirical Evidence From New Entrant EU Countries, *Environmental Science and Pollution Research*, 24(18), 15510-15520

Öğrencilerin FoMO ve Plansız Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Uygulama

Aysel ERCİŞ¹
Kadir DELİGOZ²
Muhammet MUTLU³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
04/08/2020	27/12/2020	15/01/2021

Citation/Atıf: Erciş, A., Deligöz, K. ve Mutlu, M., (2021), Öğrencilerin FoMO ve Plansız Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 219-243, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.772544>

Öz: Plansız satın alma, plan yapmaksızın ani alış veriş yapma olarak tanımlanmaktadır. FoMO, (Fear of Missing Out) bireyin, başkalarının sahip olabilecekleri ödüllü deneyimlerden mahrum kalmaktan duyduğu kaygıdır. Çalışmanın temel amacı araştırma modeli üzerinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin plansız satın alım davranışlarını ve fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkili olup olmadığını araştırmaktır. Veri toplama metodu olarak yüz yüze anket yöntemi seçilmiştir. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin plansız satın alma davranışları üzerinde Aile ve Arkadaş Etkisi, Kredi Kartı kullanımı, Promosyonlar ve FoMO'nun etkili olduğu; Fırsatları Kaçırma Korkusu üzerinde ise Duygusal Durum, Algılanan Kıtlik ve Promosyonların etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Plansız Satın Alma, FoMO, Promosyonlar, Kredi Kartı, Algılanan Kıtlik

A Study on FoMO and Impulsive Purchasing Behaviors of Students

Abstract: Impulsive buying behavior is defined as sudden shopping without a plan or intention. FoMO is an apprehension when a person feels the deprivation of others' rewarding experience which is absent. The main purpose of this study is to determine whether variables on the research model affect students' impulsive buying and Fear of Missing Out. As a method of data collection, the face to face survey method was selected and applied to university students at Erzurum. For data analyzing the IBM SPSS packet program was used and multiple regression analyses were applied. With conducted analysis, family and friends' effect, credit card usage, promotions, and FoMO affect university students' impulsive buying behavior. For the FoMo the reached conclusion is that emotional situation, perceived scarcity, and promotions have an impact on FoMO for university students'.

Keywords: Impulsive Buying Behavior, FoMO, Promotions, Credit Card, Perceived Scarcity

¹Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-9835-8574>

²Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-3247-9223>

³Arş.Gör., Erzurum Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-3138-2139>

EXTENDED SUMMARY

The concept of impulsive purchasing is defined as sudden purchasing by consumers without planning (Aktaran, Farivar ve Yuan, 2017: 3; Şenel, 2018: 37-38). FoMO is a fear of being deprived of awarded-experience others owned and it is characterized as a desire of being connected to what others do (Przybylski et al., 2013: 1841).

As a result of extensive literature review, our research model was expanded with some variables like social media and social media advertisements, mood and emotional status, family and peer influence, perceived scarcity, credit card usage, and FoMO that are effective on impulsive purchasing.

The difference of this study from others is that FoMO is added to the determined variables to investigate impulsive purchasing and variables that affect impulsive purchasing are analyzed in FoMO. The purpose of this study is to analyze whether variables in the research model have an effect on FoMO and impulsive purchasing behavior

The research sample consists of university students who are taking their education in Erzurum province. Face to face survey method was applied to measure independent variables effect on FoMO and impulsive purchasing. 13 surveys could not be evaluated due to incomplete data and the total of surveys taken into account was 227.

In this study, expressions generally accepted by the students are as follows:

- For the ‘Social Media Usage and Social Media Advertisements’ variable, “It is always easy to find people of the same interest group on social media.”
- For the ‘Mood and Emotional Status’ variable, “I buy things according to how I feel at the moment.”
- For the ‘Family and Peer Influence’ variable, “I buy products that I am familiar with.”
- For the ‘Perceived Scarcity’ variable, “When I do shopping in social commerce, I am concerned about limited quantity.”
- For the ‘Credit Card Usage’ variable, “I use my credit card carefully when shopping.”
- For the ‘Promotion’ variable, “When I see a special promotion sign, I go to the products to look at them.”
- For the ‘FoMO’ variable, “It is important that I understand my friends in-jokes.”
- For the ‘Impulsive Purchasing Behavior’ variable, “I do careful shopping plan before purchasing a product.”

In light of the above-mentioned views, the following research model was developed.

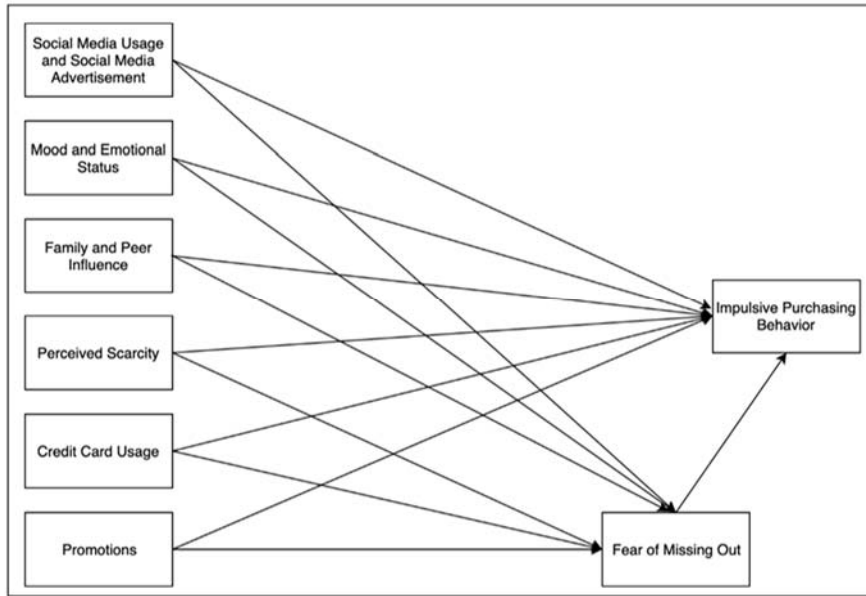


Figure 1. Research Model

In light of the abovementioned views, the following hypotheses for impulsive purchasing behavior dependent variable were developed.

- ✓ H₁: Social media usage and social media advertising affect impulsive buying behavior.
- ✓ H₂: Mood and Emotional Status affect impulsive buying behavior.
- ✓ H₃: Family and Peer Influence have an effect on impulsive buying behavior.
- ✓ H₄: Perceived Scarcity affects impulsive buying behavior.
- ✓ H₅: Credit Card Usage affects impulsive buying behavior.
- ✓ H₆: Promotions affect impulsive buying behavior.
- ✓ H₇: FoMO affects impulsive buying behavior.

In light of the above-mentioned views, the following hypotheses for FoMO dependent variable were developed.

- ✓ H₈: Social Media Usage and Social Media Advertisements affect FoMO.
- ✓ H₉: Mood and Emotional Status affects FoMO.
- ✓ H₁₀: Family and Peer Influence affect FoMO.
- ✓ H₁₁: Perceived Scarcity affects FoMO.
- ✓ H₁₂: Credit Card Usage affects FoMO.
- ✓ H₁₃: Promotions affect FoMO

Findings and Discussion

The research model was analyzed by the Multiple Regression method. As a result of conducted Multiple Regression Analyzes, the reached conclusion is

that family and peer influence, credit card usage, promotions, and FoMO affect students' impulsive purchasing behaviors; For FoMO, emotional status, perceived scarcity, and promotions are effective on FoMO. The obtained results were below given in Table 2.

Table 2: Multiple Regression Analyses for Impulsive Purchasing Behavior

Variables	P-Value	Hypothesis	Effect	Decision
Social Media Usage and Social Media Advertisements	,333	H ₁	+	Rejected
Mood and Emotional Status	,962	H ₂	-	Rejected
Family and Peer Influence	,016	H ₃	+	Accepted
Perceived Scarcity	,468	H ₄	-	Rejected
Credit Card Usage	,000	H ₅	+	Accepted
Promotions	,002	H ₆	+	Accepted
FoMO	,043	H ₇	+	Accepted

Table 3: Multiple Regression Analyses for Impulsive Purchasing Behavior

Variables	P-Value	Hypothesis	Effect	Decision
Social Media Usage and Social Media Advertisements	,964	H ₈	-	Rejected
Mood and Emotional Status	,000	H ₉	+	Accepted
Family and Peer Influence	,094	H ₁₀	-	Rejected
Perceived Scarcity	,001	H ₁₁	+	Accepted
Credit Card Usage	,218	H ₁₂	-	Rejected
Promotions	,015	H ₁₃	+	Accepted

In line with these obtained results, the below-given suggestions were made.

- Increased usage of social media leads consumers to search, focus comments on social media about products and services, or drop feedback about experiences of used products and services. The positive or negative comments about the products affect consumer's behavior. Increasing the tendency to use social media turned into a cheap cost advertising space for businesses. Therefore, businesses should take into account consumers' comments on social media after purchasing products and services and develop marketing strategies.
- To reach more consumers, businesses should use social media more actively in product and service promotion and should take consumer complaints on social media related to offered services and products into consideration.
- Peer influence on consumers buying behaviors increases impulsive purchasing and family decreases the tendency to buy impulsively, therefore, peer influence should be taken into consideration in promotional and sales efforts.

- For credit card usage, which has an impact on impulsive purchasing behavior, businesses should offer consumers some advantages, such as installments, to encourage them to shop.
- Businesses should use scarcity messages and promotion tactics in their marketing strategies to be more effective on consumers.

1. Giriş

İlk olarak 1950 yılında Clover tarafından ele alınan plansız satın alma kavramı, tüketicinin plan yapmaksızın ani olarak satın alma işlemini gerçekleştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Farivar ve Yuan,2017; Şenel,2018). Alışveriş niyeti olmayan bir tüketicinin satın almama niyetini bir kenara bırakıp satın alma davranışını gerçekleştirmesi plansız satın alma davranışı olarak tanımlanmıştır (Çakmak ve Yurtsever, 2012: 48).

FoMO, (Fear of Missing Out) ise, başkalarının sahip olduğu ödüllü deneyimlerden mahrum kalma hissiyle duyulan kaygıdır ve başkalarının yaptıklarıyla sürekli bağlantıda kalma arzusuyla karakterize edilmektedir (Przybylski vd., 2013: 1841). İnternet ve sosyal medyayı yoğun bir şekilde kullanan bireylerde görülen FoMO, bireyin sosyal çevresi veya akranları tarafından sosyal medyada paylaşılan bir gönderiden, bir durum güncellemesinden haberdar olmama kaygısı sonucunda ortaya çıkabilecek olan bir sorundur (Hoşgör vd., 2017: 215-216, Syahniar, vd., 2018: 1).

Tüketici davranışlarını şekillendiren sosyal medya, tüketicilerin satın alma kararından önce, mal ve hizmetlerin araştırılmasında, değerlendirilmesinde ve seçilmesinde daha bilgili olmalarını sağlayarak tüketicilerin yeni taktikler geliştirmelerinde yardımcı olmaktadır (Alan vd., 2018: 499-500, Constantinides,2014: 42).

Tüketicilerin ürün ya da hizmeti satın almadan önce sosyal medya üzerinden incelemelerde buldukları dikkate alındığında, sosyal medya kanalları kullanılarak yapılan reklamların satın alma davranışı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Çağlıyan vd., 2016: 54). Akıllı telefonların, taşınabilir bilgisayar kullanımının yaygınlaşması sosyal medyaya erişimi kolaylaştırmış ve bireyleri kendi yaşantılarını başkaları ile kıyaslama noktasında daha fazla motive edebilir hale getirmiştir. Ayrıca bu durum FoMO duygusunun yaygınlaşmasına ve bireylerin daha sıklıkla FoMO duygusunu hissetmesine neden olmuştur. (Şenel,2018: 62).

Tüketicilerin ruh hali ve hoşlanma hissi gibi duygusal durumları plansız satın alma üzerine etkili olmaktadır. Yapılan araştırmalarda pozitif ruh halinin negatif ruh halinden daha fazla plansız satın almaya neden olduğu belirtilmiştir (Villi ve Kayabaşı, 2013: 150-151). Ailenin, akrabaların ve arkadaşların ürün ve hizmetlerle olan deneyimleri kişilerin satın alma davranışlarını etkileyebilmekte ve plansız satın alımlar yapmasına neden olabilmektedir. Bireyler, arkadaşlarının kendilerinin katılmadığı veya davet edilmediği bir sosyal etkinliğe katıldığını ya

da kendilerinin sahip olamadığı bir şeyi satın aldıklarını gördüklerinde de FoMO hissetmektedirler (Şenel, 2018: 61).

Temelinde kıtlık olgusu yer alan satın alma taktikleri pazarlama faaliyetlerinin önemli bir kısmını kapsamaktadır ve tüketicilerin plansız satın alma eğilimlerini önemli ölçüde etkilemektedir (Ayvaz ve Alınçık, 2018: 3, Mou ve Shin, 2018: 77-83). ‘Acele edin, stoklar tükeniyor!’, ‘Sınırlı Bir Süre İçin Geçerlidir!’ ya da ‘Sadece Stokta 3 Adet Kaldı’ gibi kıtlık mesajı taktikleri FoMO’ya hizmet eden başarılı ve daima kazanan stratejilerdir (McMurtry, 2017). Kredi kartı, plansız satın almayı özendirilen bir uyarıcı olabilmekte ve plansız satın alma, kredi kartı kullanımıyla hızlanabilmektedir (Badgaiyan ve Verma, 2015). Satış promosyonları, belirli tüketici talebini artırmak ve tüketicileri ani ve hızlı bir alışveriş yapmaya teşvik etmektedir. Tüketiciler, ürünlerde indirim gördüğünde daha çok plansız satın alımlar yapmaktadırlar (Badgaiyan ve Verma, 2015: 148).

Literatür taraması sonucu, plansız satın alma üzerinde etkisi olduğu görülen sosyal medya kullanımı ve sosyal medya reklamları, ruh hali ve duygusal durum, aile ve arkadaş çevresinin etkisi, algılanan kıtlık, kredi kartı kullanımı ve promosyonlar ile FoMO değişkenleri araştırma modeline dahil edilerek araştırma modeli diğer çalışmalara göre nispeten genişletilmiştir.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, çalışma ile ilgili bilgilerin yer aldığı giriş bölümü, ikinci bölüm, çalışmada yer alan kavramlar ile ilgili literatür bilgisi verildiği bölüm, üçüncü bölüm ise uygulama kısmını ve son bölüm ise sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

2. Kuramsal Çerçeve

2.1. Plansız Satın Alma

Tüketiciler bazen düşünmeden veya herhangi bir plan yapmadan tepkisel olarak yani satın almaya karşı konulamaz bir dürtüyle satın alımlar yapabilirler. Para ve harcama ile ilgili tutumlar, öz saygı, kendini tanımlama isteği, heyecan ve uyarı arayışı, hazcı unsurlar ve içsel çatışmalar gibi pek çok faktör tepkisel satın almayı etkileyen faktörlerin temelindedir. Eğer, alışveriş niyeti olmayan bir birey alışveriş ortamında alım yapıyor ise burada plansız satın alma söz konusu olabilmektedir (Çakmak ve Yurtsever, 2012: 48). İlk olarak 1950 yılında Clover tarafından ele alınan, ekonomik koşullar, kişilik, zaman, mekân ya da kültürel faktörler gibi çeşitli unsurlardan etkilenebilen plansız satın alma, tüketicinin plan yapmaksızın ani olarak satın alma işlemini gerçekleştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Farivar ve Yuan, 2017: 3; Şenel, 2018: 37-38; Rook, 1987: 191).

Plansız satın alma davranışı, demografik ve kişisel faktörler ile ilgili olup zaman, yer, kişisel, ekonomik ve kültürel faktörlerden de etkilenmektedir (Sun ve Wu, 2014: 337-338). Düşük fiyat, ürün için marjinal ihtiyaç, kitlesele dağıtım, self-servis, kitlesele reklam, seçkin mağazalarda sergilenme, kısa ürün ömrü, ürünün boyutunun küçük veya ürünün hafif olması ve depolama kolaylığı,

tüketicileri plansız satın alma davranışına özendirilen dokuz faktör olarak belirlenmiştir (Stern,1962: 61-62, Okutan, Bora, ve Altunışık, 2013: 122). Yalman ve Aytekin (2014: 90) plansız satın almanın özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamıştır. Plansız satın alma;

- Planlanmamıştır,
- Anidir,
- Gelişigüzeledir,
- Arzu uyandırıcı bir hisle meydana gelir,
- Düşünmeden yapılır,
- Sonuçları hesaplanmadan yapılır,
- Derhal bir alım yapma durumu söz konusudur,
- Satın alma sonrası hislerde iyi ile kötü arasında değişen bir dengesizlik mevcuttur,

mevcuttur,

- Heyecan uyandırır,
- Tanımlanamayan bir güdü ile gerçekleşir.

Yalman ve Aytekin'e göre (2014) plansız satın alma, yukarıda verilen özelliklerin tamamını ya da bir kısmını barındırabilir.

2.2. Fırsatları Kaçırma Korkusu

FoMO, (Fear of Missing Out), fırsatı kaçırma ve bir şeylerden eksik kalma deneyiminden sonra oluşan bir korku olup gündemi kaçırma korkusu olarak da bilinmektedir. İnternet ve sosyal medyayı yoğun bir şekilde kullanan bireylerde görülen FoMO, bireyin sosyal çevresi veya akranları tarafından sosyal medyada paylaşılan bir gönderiden, bir durum güncellemesinden haberdar olmama, kaygısı sonucunda ortaya çıkabilecek olan bir sorundur (Hoşgör vd., 2017 :215-216, Syahnar vd., 2018: 1).

Sosyal medyadan da beslenen FoMO, genellikle bağlantısızlık ve memnuniyetsizlik duygularıyla ilişkilidir. Bireyler, gelişmelerden haberdar olmak ve gelişmeleri kaçırmamak için E-posta veya Facebook'u sürekli kontrol edip arkadaş güncellemelerini takip ederek, başkalarının yaşamlarına ayak uydurmakta ve başkalarının yaşamlarıyla kendi yaşamlarını karşılaştırarak değerlendirmektedirler (Hedges, 2014). Bu nedenle tüketici davranışını etkileyen FoMO, yeni ve güçlü bir motivasyon olarak ortaya konulmuştur (Aydın, 2018: 417).

Literatürde sınırlı sayıda çalışmanın söz konusu olduğu FoMO, popüler kültürde ve gençleri hedef alan pazarlarda ticari amaçlar için başarılı bir şekilde oturtulmuş olgudur. Gençlerin ürünlere olan taleplerini artırmak için ticari olarak kullanılmaktadır (Hodkinson, 2019: 66). Bu doğrultu da aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

- H7: Fırsatları Kaçırma korkusu plansız satın alma üzerinde etkilidir.

2.3. Sosyal Medya Kullanımı ve Sosyal Medya Reklamları

Tüketici davranışlarını şekillendiren sosyal medya, tüketicilerin satın alma kararından önce, mal ve hizmetlerin araştırılmasında, değerlendirilmesinde ve seçilmesinde daha bilgili olmalarını sağlamakta ve tüketicilerin yeni taktikler

geliştirmelerinde de tüketicilere yardımcı olmaktadır (Alan vd., 2018: 499-500; Constantinides, 2014: 42).

Kullanıcıları tarafından güvenli kaynak olarak algılanan sosyal medya, kullanıcılarına en güncel haberleri sağlamanın yanında kullanıcıları için en temel ürün arama ve bilgi alma kaynağıdır (Godey vd., 2016: 5834-5835). Tüketicilerin bir ürün ya da hizmeti satın almadan önce sosyal medya üzerinden incelemelerde buldukları dikkate alındığında, sosyal medya kanalları kullanılarak yapılan reklamların satın alma davranışı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Çağlıyan vd., 2016: 54). Bu yüzden sosyal medya, pazarlamacılarına, sosyal medya topluluklarında tüketicilere ulaşma ve onlarla daha kişisel ilişkiler kurmaları için dikkate değer fırsatlar sağlamaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve internetin hızla gelişmesi, sosyal medyanın gelişmesine olanak sağlayıp, televizyon ve gazeteler gibi geleneksel reklam medyalarının daha az verimli hale gelmesine neden olmuştur. Artan sosyal ağ siteleri ticari firmaların pazarlama hedeflerine ulaşma yollarını değiştirerek, pazarlama iletişimi stratejilerini çoğunlukla dönüştürmüş ve firmaların kullandıkları geleneksel medya reklam platformlarının sosyal medyaya kaymasına neden olmuştur. Böylelikle işletmeler Facebook, Twitter gibi uygulamalara sosyal medya reklamcılığına daha fazla yatırım yapmaktadırlar (Hamouda, 2018: 426).

Akıllı telefonların ve taşınabilir bilgisayarların kullanımının yaygınlaşması ile sosyal medya kullanımı artmış ve böylece bireyler, akranlarını veya sosyal çevrelerini sürekli olarak takip edebilmek için, başkalarının ne yaptığı, nereye gittiği ve ne satın aldığı gibi unsurlar hakkında daha kolay bilgi sahibi olmaktadır. Sosyal medyaya erişimin kolay olması bireyleri kendi yaşantılarını başkaları ile kıyaslama noktasında daha fazla motive edebilmektedir. Tüm bu unsurlar FoMO duygusunun yaygınlaşmasına ve bireylerin daha sıklıkla FoMO duygusunu hissetmesine neden olabilmektedir (Şenel, 2018: 62). Bu doğrultu da aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

• H₁: Sosyal medya kullanımı ve sosyal medyada yer alan reklamlar plansız satın alma üzerinde etkilidir

• H₈: Sosyal medya kullanımı ve sosyal medyada yer alan reklamlar fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkilidir.

2.4. Duygusal Durum/Ruh Hali

Duygusal durum ile kastedilen şiddetli kaygı, hoşluk, karışıklık, heyecan gibi anlık veya geçici ruh halleri veya yorgunluk, hastalık gibi anlık ya da geçici koşullar olup duygusal durumlar, kişinin satın alma karar sürecini etkilemektedir. Özellikle plansız satın almalar geçici ruh hallerinde daha sıklıkla görülmektedir (Ünder ve Atalık, 2016: 171).

Ruhsal durum ise duygulara göre daha dağınık, kasıtsız, bilinçli bir farkındalık içermeyen ve genellikle davranışsal bir çıktıyla şekillenmeyen durumlardır (Kabadayı ve Alan, 2013: 94). Ruhsal durum pazarlama çalışmalarının bir parçasını oluşturmakta ve tüketici davranışlarını çeşitli

açılardan etkilemektedir. Tüketicilerin ruh halinin ve hoşlanma hissi durumlarının plansız satın alma üzerine etkili olduğunu göstermekte ve pozitif ruh halinin negatif ruh halinden daha fazla plansız satın almaya neden olduğu ifade edilmektedir (Villi ve Kayabaşı, 2013: 150-151). Bu doğrultu da aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

- H₂: Ruh hali/duygusal durum plansız satın alma üzerinde etkilidir.
- H₉: Ruh hali/duygusal durum fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkilidir.

2.5. Aile ve Arkadaş Çevresinin Etkisi

Aile, toplumun en önemli karar ve tüketim parçasıdır, bu nedenle ailelerin tüketime yönelik olarak nasıl karar aldıkları yıllardır pazarlamacıların ve araştırmacıların merak konusudur (Gülerarslan, 2011: 133). Farklı davranış özelliklerine sahip olan ve farklı tüketim davranışları sergileyen bireylerin satın alma davranışlarının yönlendirilmesinde aile ve kültür etkisinin önemli yeri vardır (Kalınkara, 2016: 2). Birbirleriyle iletişim halinde olan bireyler arasında sosyal etki gerçekleşmekte olup, kişilerin satın alma davranışları, bireylerin tecrübelerini başka bireylerle paylaşımları sonucunda ortaya çıkabilmektedir. Ailenin, akrabaların ve arkadaşların ürün ve hizmetlerle olan deneyimleri kişilerin satın alma davranışlarını etkileyebilmekte ve plansız satın alımlar yapmasına neden olabilmektedir (Chomvilailuk ve Butcher, 2014: 129). Aile ve arkadaş ortamı tüketicilerin satın alma davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Arkadaşlar ve çocukların varlığı satın alma isteğini olumlu yönde etkilerken, aile üyeleri tüketiciler için ekonomik meselelerle daha fazla ilgili oldukları algılandığı için plansız satın almayı azaltmaktadır (Luo, 2005: 288; Badgaiyan ve Verma, 2015: 147). Arkadaşlarının kendilerinin katılmadığı veya davet edilmediği bir sosyal etkinliğe katıldığını ya da kendilerinin sahip olamadığı bir şeyi satın aldıklarını gördüklerinde de FoMO hissetmektedirler. (Şenel,2018: 61). Bu doğrultu da aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

- H₃: Aile ve arkadaş çevresi, plansız satın alma üzerinde etkilidir.
- H₁₀: Aile ve arkadaş çevresi, fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkilidir.

2.6. Algılanan Kıtlık

Sınırsız insan isteklerini karşılayacak kaynakların yetersizliği olarak tanımlanan kıtlık, daha genel bir mana da ise, ihtiyaçları karşılayamayacak kadar az olma ve zor bulunma olarak tanımlanmaktadır. Temelinde kıtlık olgusu yer alan satın alma taktikleri, pazarlama faaliyetlerinin önemli bir kısmını kapsamaktadır ve tüketicilerin plansız satın alma eğilimine olan ilgisini önemli ölçüde etkilemektedir (Ayvaz ve Alnaçık, 2018: 3, Mou ve Shin, 2018: 77-83). Diğer bir söylemle, algılanan kıtlıkla ürünün algılanan değeri artarak tüketicinin tercihlerini etkilemekte ve ödeme istekliliği oluşturmaktadır (Can ve Şen, 2018: 867-872).

“Sınırlı üretim”, “son 50 ürün”, “son gün” gibi doğrudan zaman ve miktar sınırı vurgusu yapan taktikler kadar, indirim kampanyaları ya da indirim

kuponları gibi nihai olarak sınırlı bir zaman ve miktarı kapsayan taktikler de yine kıtlık prensibine dayanmaktadır (Ayvaz ve Alınçık, 2018: 3). Kıtlık algısı FoMO'yu tetikler ve FoMO'ya sahip bireyler plansız satın alımlar gerçekleştirebilirler (Şenel, 2018: 61). 'Acele edin, stoklar tükeniyor!', 'Sınırlı Bir Süre İçin Geçerlidir!' ya da 'Sadece Stokta 3 Adet Kaldı' gibi kıtlık mesajı taktikleri FoMO'ya hizmet eden başarılı ve daima kazanan stratejilerdir (McMurtry, 2017). Bu doğrultu da aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur

- H₄: Algılanan kıtlık, plansız satın alma üzerinde etkilidir.
- H₁₁: Algılanan kıtlık, fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkilidir.

2.7. Kredi Kartı Kullanımı

Yaygınlaşan kredi kartı kullanımı, paraya yönelik tutumları değiştirmekte ve bilinçsiz olarak kredi kartı kullanım oranlarının artmasında etkili olmaktadır (Çakmak ve Yurtsever, 2012: 48). Kredi kartının var oluşu harcamanın hızını ve olasılığını artırarak, aşırı kullanıma ve aşırı harcamaya sebep olarak kullanım amacını aşabilmektedir. Kredi kartı, plansız satın almayı özendiren bir uyarıcı olabilmekte ve plansız satın alma, kredi kartı kullanımıyla hızlanabilmektedir (Badgaiyan ve Verma, 2015: 148).

Kredi kartı, tüketicilerin tüketim şekillerine yansımakta, tüketici malı veya hizmeti satın alacak maddi güce sahip olmasa bile, kredi kartlarının sağladığı uzun vadeli ödeme seçenekleri sayesinde ürünü veya hizmeti rahatlıkla satın alabilmektedir. Tüketicileri, plansız satın alma davranışı sergilemeye yatkın kılmaktadır (Beytulova, 2018: 62-63). Aşağıdaki tabloda yer alan Bankalararası Kart Merkezinin (BKM) verilerine göre, Türkiye'de kredi kartına sahip olma rakamları son yıllarda artış göstermektedir (Bankalararası Kart Merkezi).

Tablo 1: Türkiye'de Kullanılan Kredi Kartı Rakamları

Yıllar	2014	2015	2016	2017	2018
Kredi Kart Kullanımı	57.005.902	58.215.318	58.795.476	62.453.610	66.304.603

Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi

Bu doğrultu da aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

- H₅: Kredi kartı kullanımı, plansız satın alma üzerinde etkilidir.
- H₁₂: Kredi kartı kullanımı, fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkilidir.

2.8. Promosyonlar

Promosyonlar, tüketiciyi daha hızlı ve daha fazla satın almaya yönlendiren pazarlama araçları olup belirli bir ürün veya hizmetin satın alınması için tüketici ve araçların doğrudan uyarılması, teşvik edilmesi ve özendirilmesidir. Promosyon uygulamaları, yavaş nakit akışı sağlayan ürünleri hızlandırmayı, satılmayan eski ürünlerin stoklarını eritmeyi, piyasaya yeni giren ürünün tutunmasına yardımcı olmayı, rakiplerin stratejileriyle başa çıkmayı, tüketicinin gönlünü kazanmayı, ürünün raftaki görünürlüğünü artırmayı, ürünün araçlar tarafından dağıtımda tercih edilir hale gelmesini sağlamayı amaçlamaktadır (Yalman ve Aytekin, 2014: 84-85).

Satış promosyonları, tüketicilerin belirli ürün ve hizmetlerin daha hızlı ve daha fazla satın alınmasını teşvik etmek için tasarlanan kısa vadeli, çeşitli teşvik araçları koleksiyonudur. Satış promosyonunun temel amacı, tüketicilerin satın alma davranışlarını hızlıca etkilemektir (Liao vd., 2009: 279). Satış promosyonları, belirli tüketici talebini artırmak ve tüketicileri ani ve çabuk alış yapmak için teşvik etmektedir. İyi ve etkili bir şekilde planlanan promosyonlar tüketicilerin satın alma niyetlerini artırmaktadır. Tüketiciler, ürünlerde indirim gördüğünde daha çok plansız satın alımlar yapmaktadır (Badgaiyan ve Verma, 2015: 148).

Tüketicilerin dikkatlerini çeken fiyat indirimleri ve promosyonlar önceden hazırlanmış oldukları alışveriş listelerinin dışındaki ürünleri de satın alabilmektedirler (Beytulova, 2018: 44). Bu doğrultu da aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

- H₆: Promosyonlar, plansız satın alma üzerinde etkilidir.
- H₁₃: Promosyonlar, fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkilidir.

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Amacı

Plansız satın alma aniden ve herhangi bir alışveriş planı yokken satın alma davranışında bulunmadır, FoMO ise gelişmeleri kaçırma korkusudur. Bu iki davranış üzerinde etkili olan faktörleri belirlemek için literatür taraması yapılmış ve elde edilen değişkenler modele eklenmiştir.

Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı, plansız satın alma üzerinde inceleme yapmak için belirlenen değişkenlere FoMO eklenmiş ve plansız satın alma üzerinde etkili olan değişkenler FoMO içinde analize tabi tutulmuştur. Bu çalışmada ki amaç araştırma modeline eklenen değişkenlerin bağımlı değişken olan plansız satın alma davranışı ve FoMO üzerinde etkili olup olmadığını incelemektir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

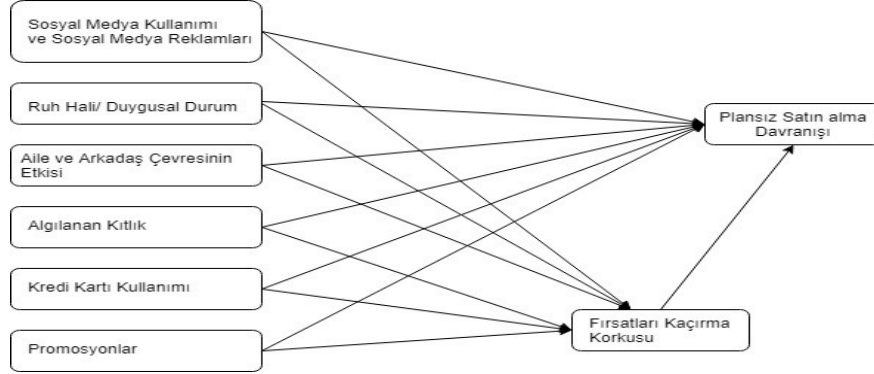
Araştırma örnekleme, Erzurum ilinde eğitim ve öğretim gören üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırma için tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi uygulanmıştır. İlgili bağımlı değişkenler üzerinde modelde yer alan bağımsız değişkenlerin öğrenciler üzerinde plansız satın alımlar ve fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkisini ölçmek için öğrencilere yüz yüze anket yapılmıştır. Toplamda 240 anket uygulanmış, hatalı ve eksik cevaplar dikkate alınarak çıkarılan anketlerden sonra analize tabi tutulan anket sayısı 227'dir. Tablo 2'de araştırmada ölçek hazırlamak kullanılan çalışmalar gösterilmektedir.

Tablo 2: Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Sosyal Medya Kullanımı ve Sosyal Medya Reklamları için	(Sharma, Mishra, ve Arora, 2018)
Duygusal Durum ve Ruh Hali için	(Tuzcu ve İşler, 2018)
Aile ve Arkadaş Çevresinin Etkisi için	(Tuzcu ve İşler, 2018; Hamilton, 2011)
Algılanan Kıtılık için	(Chung, Song ve Lee, 2017),
Kredi Kartı Kullanımı için	(Çakmak ve Yurtsever, 2012; Roberts ve Jones, 2001)
Promosyonlar için	(Tuzcu ve İşler, 2018; Hamilton, 2011)
Fırsatları Kaçırma Korkusu için	(Przybylski ve diğ, 2013)
Plansız Satın alma için	(Rook ve Fisher, 1995; Şenel, 2018)

3.3. Araştırma Modeli

Araştırma modeli oluşturulurken literatür taraması yapılmış geliştirilen hipotezler çerçevesinde Şekil 1 deki model elde edilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

3.4. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan 227 öğrenci üzerinden alınan cevaplar üzerinden analizler yürütülmüştür. Verilerin elde edilmesi için yüz yüze anket tekniği uygulanmış, analiz için IBM SPSS Statistic 20 paket programı kullanılmıştır. Araştırma modeli Çoklu Regresyon Analizi ile analiz edilmiştir.

Anket formunda yer alan faktörlerin güvenilirliği belirlemek için Cronbach's Alpha değerleri bulunmuştur. Elde edilen değerler doğrultusunda, anketin genel güvenilirliği 0,924 olarak bulunmuş ve genel güvenilirliğin yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Ayrıca kredi kartı kullanımı için elde edilen ilk Cronbach's Alpha değeri 0,690'tur ve bu değer güvenilirliğin düşük seviyede olduğunu göstermektedir. Bu nedenle 'Alışveriş yaparken kredi kartımı dikkatlice kullanmaktayım.' ifadesi güvenilirlik testinden çıkarılarak tekrar hesaplanmış ve yeni Cronbach's Alpha değeri 0,834 olarak elde edilmiştir. Diğer değerler ve güvenilirlik seviyeleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Güvenilirlik Testi

	N	Cronbach's Alpha
Anketin Toplam Güvenilirliği	45	0,924
Sosyal Medya Kullanımı ve Sosyal Medya Reklamları	9	0,786
Duygusal Durum/Ruh Hali	3	0,845
Aile ve Arkadaş Çevresinin Etkisi	5	0,714
Algılanan Kıtılık	4	0,748
Kredi Kartı Kullanımı	5	0,690
Promosyonlar	4	0,816
Fırsatları Kaçırma Korkusu	9	0,857
Plansız Satın Alma Niyeti	6	0,714

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcılara ait demografik bilgiler aşağıda verilmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Cinsiyet ve Gelir Olarak Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	146	64,3
Erkek	81	35,7
Gelir	Frekans	Yüzde
1000 TL ve altı	173	76,2
1001-2000 TL	37	6,3
2001 TL üzeri	17	7,5

Tablo 4'te verilen bilgiler doğrultusunda genel olarak araştırmaya konu olan katılımcıların 1.000 TL ve altı gelire sahip kadınlardan oluştuğu görülmektedir.

Katılımcıların Sosyal Medya Kullanımı ve Sosyal Medya Reklamların Yönelik Algıları

Araştırmada katılımcıların sosyal medya kullanımına yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 5 'te verilmiştir.

Tablo 5: Katılımcıların Sosyal Medya Kullanımına İlişkin Algıları

Sosyal Medya Kullanımı	Ortalama Değer	Standart Sapma
Sosyal medya, insanlarla yakın ilişkiler geliştirmem için yardımcı olmaktadır.	3,03	1,262
Sosyal medya da insanlarla etkileşim içerisinde olmayı severim.	3,14	1,242
Aynı ihtiyaca sahip insanları sosyal medyada bulmam kolaydır.	3,22	1,104
Sosyal medya kullanırken kendi özel alış veriş planlarımla alakalı olmayan ürünler satın alma baskısı hissederim.	2,22	1,227

Tablo 5 Devamı: Katılımcıların Sosyal Medya Kullanımına İlişkin Algıları

Sosyal medya da alışveriş sitelerinin mağazalarında gezinirken kendi alışverişlerim dışında ürün satın alma eğiliminde olurum.	2,39	1,216
Sosyal medya kullanırken kendi alışveriş planım dışında ürün alma baskısı hissederim.	2,23	1,180
Sosyal medya reklamlarını görene kadar, genel olarak reklamda konu olan mal ve hizmetle ilgili herhangi bir satın alma planına sahip olmadığımı düşünürüm.	2,65	1,204
Sosyal medya reklamlarının satın alma niyetini etkilediğini düşünürüm.	3,12	1,356
Sosyal medya reklamlarında sunulan indirim mağazada olmadığını düşünür ve ürünü sosyal medyadan satın alma baskısı hissederim.	2,66	1,315

Tabloda 5'te görüleceği gibi katılımcıların sosyal medya kullanımı ve sosyal medya reklamları ile alakalı olarak algıladıkları en iyi boyutlar 3,22 ile "Aynı ihtiyaca sahip insanları sosyal medya da bulmam kolaydır." , 3,14 ile "Sosyal medya da insanlarla etkileşim içerisinde olmayı severim." ve 3,12 ile "Sosyal medya reklamlarının satın alma niyetini etkilediğini düşünürüm." ifadeleridir.

Katılımcıların Duygusal Durum/Ruh Haline İlişkin Algıları

Araştırmada katılımcıların duygusal durum/ruh haline yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Duygusal Durum/Ruh Haline İlişkin Algıları

Duygusal Durum/Ruh Hali	Ortalama Değer	Standart Sapma
Günlük hayatın stresinden kurtulma isteği plansız satın alma davranışımı etkiler.	2,76	1,302
Ruh halimin bozuk olması plansız satın alma davranışımı etkiler.	2,72	1,306
O an ki hissiyatıma göre bu ürünü satın alabilirim.	3,09	1,259

Duygusal durum ile alakalı olarak elde edilen en iyi değerler, 3,09 değer ile "O an ki hissiyatıma göre bu ürünü satın alabilirim." ifadesidir.

Katılımcıların Aile ve Arkadaş Çevresinin Etkisine İlişkin Algıları

Araştırmada katılımcıların aile ve arkadaş çevresinin etkisine yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların Aile ve Arkadaş Çevresinin Etkisine İlişkin Algıları

Aile ve Arkadaş Çevresinin Etkisi	Ortalama Değer	Standart Sapma
Tanıdığım, bildiğim ürünü satın alırım.	3,93	1,189
Ailemin ve arkadaş çevrem almış olduğu ürünleri genellikle alırım.	3,07	1,137
Arkadaşlarım bir ürün satın aldığımda bende bir şeyler satın almak isterim.	2,70	1,222
Arkadaşlarımla alışverişe gittiğimde mutlaka bir şeyler satın alırım.	2,55	1,202
Arkadaşlarımla mağaza da bir ürünü satın almak için incelemesi beni de o ürünü almak için heyecanlandırır.	2,64	1,262

Aile ve arkadaş çevresinin etkisi olarak algıladıkları en iyi boyutun 3,93 değeri ile “Tanıdığım, bildiğim ürünü satın alırım.” ifadesidir. Bu ifadeyi 3,07 ile ‘Ailemin ve arkadaş çevrem almış olduğu ürünleri genellikle alırım.’ ve 2,70 ile ‘Arkadaşlarım bir ürün satın aldığımda bende bir şeyler satın almak isterim.’ ifadeleridir.

Katılımcıların Algılanan Kıtık ile İlgili Algıları

Araştırmada katılımcıların algılanan kıtlık ile ilgili algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 8 ‘te verilmiştir.

Tablo 8: Katılımcıların Algılanan Kıtık ile İlgili Algıları

Algılanan Kıtık	Ortalama Değer	Standart Sapma
Alışveriş yaparken kampanya bitiş tarihini düşünürüm.	3,26	1,330
Alışveriş yaparken sınırlı zaman beni endişelendirir.	3,01	1,305
Alışveriş yaparken sınırlı miktarı dikkate alırım.	3,48	1,242
Alışveriş yaparken satıldı ifadesini görmek beni kaygılandırır	3,00	1,298

Algılanan kıtlık için 3,48 ile “Alışveriş yaparken sınırlı miktarı dikkate alırım.” ifadesi algıladıkları en iyi boyuttur. Algılanan diğer yüksek ifadeler ise 3,26 ortalama ile “Alışveriş yaparken kampanya bitiş tarihini düşünürüm” ve 3,01 ile “Alışveriş yaparken sınırlı zaman beni endişelendirir.” ifadeleridir.

Katılımcıların Kredi Kartı Kullanımına İlişkin Algıları

Araştırmada katılımcıların kredi kartı kullanımına ilişkin algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların Kredi Kartı Kullanımına İlişkin Algıları

Kredi Kartı Kullanımı	Ortalama Değer	Standart Sapma
Kredi kartı kullanırken ihtiyaçlarımı ertelemeyen alabilirim.	2,71	1,280
Kredi kartı kullanırken ürün fiyatlarına daha az dikkat eder oldum.	2,37	1,235
Kredi kartı kullanırken daha fazla harcama yapıyorum.	2,63	1,384
Kredi kartı kullanırken ihtiyacım olmayan ürünleri satın almaktayım.	2,14	1,221
Alışveriş yaparken kredi kartımı dikkatlice kullanmaktayım.	3,44	1,350

Kredi kartı kullanımı için 3,44 ile “Alışveriş yaparken kredi kartımı dikkatlice kullanmaktayım.” ifadesi en iyi boyuttur. Bu ifadeyi 2,71 ile “Kredi kartı kullanırken ihtiyaçlarımı ertelemeyen alabilirim.” ve 2,63 ile “Kredi kartı kullanırken daha fazla harcama yapıyorum.” ifadeleri takip etmektedir.

Katılımcıların Promosyonlar ile İlgili Algıları

Araştırmada katılımcıların promosyonlara yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların Promosyonlar ile İlgili Algıları

Promosyonlar	Ortalama Değer	Standart Sapma
İndirimli fiyat ya da satış promosyonu gibi ilginç teklifleri gördüğümde alışveriş eğiliminde bulunurum.	3,36	1,183
Özel promosyon işareti gördüğümde ürünlere bakma isteği duyarım.	3,49	1,169
Alışveriş yaparken ürünlere ‘bitiriyoruz’ ifadesini gördüğümde plansız satın alma eğilimim artar.	2,78	1,277
Alışveriş yaparken ‘2 al 1 öde’ gibi ifadeler plansız satın alma eğilimimi artırır.	2,99	1,291

Promosyonlar ile ilgili olarak elde edilen en iyi değer 3,49 ile “Özel promosyon işareti gördüğümde ürünlere bakma isteği duyarım.” ifadesine aittir. Diğer en yüksek ortalamaya sahip iki değer ise 3,36 ile “İndirimli fiyat ya da satış promosyonu gibi ilginç teklifleri gördüğümde alışveriş eğiliminde bulunurum.” ve 2,99 ile “Alışveriş yaparken ‘2 al 1 öde’ gibi ifadeler plansız satın alma eğilimimi artırır.” İfadeleridir.

Katılımcıların Fırsatları Kaçırma Korkusu ile İlgili Algıları

Araştırmada katılımcıların Fırsatları kaçırma korkusuna yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Katılımcıların Fırsatları Kaçırma Korkusu ile İlgili Algıları

Fırsatları Kaçırma Korkusu	Ortalama Değer	Standart Sapma
Başkalarının benden daha güzel şeyler yaşamasından endişe duyarım.	2,15	1,156
Arkadaşlarımla bensez eğlendiklerini öğrendiğimde canım sıkılır.	2,76	1,327
Arkadaşlarımla neler yaptığını bilmediğimde meraklanırım.	2,68	1,299
Arkadaş ortamındaki esprileri anlamak benim için önemlidir.	3,36	1,321
Bazen çevremde neler olup bittiğini takip etmek için fazla zaman harcayıp harcamadığımı merak ederim.	2,94	1,319
Arkadaşlarımla buluşmak için bir fırsatı kaçırmış olmak canımı sıkır.	2,98	1,286
İyi bir zaman geçirdiğimde bunun detaylarını online olarak paylaşmak benim için önemlidir.	2,69	1,288
Planladığım bir buluşmayı kaçırmak canımı sıkır.	3,62	1,292
Tatile çıktığımda arkadaşlarımla ne yaptığını takip etmeye devam ederim.	2,85	1,214

Katılımcıların fırsatları kaçırma korkusu ile ilgili olarak algıladıkları en iyi ifade 3,62 ile “Planladığım bir buluşmayı kaçırmak canımı sıkır.” Diğer en iyi iki boyut ise 3,36 ile “Arkadaş ortamındaki esprileri anlamak benim için önemlidir.” ve 2,98 ile “Arkadaşlarımla buluşmak için bir fırsatı kaçırmış olmak canımı sıkır.” ifadeleridir.

Katılımcıların Plansız Satın Alma Niyeti İle İlgili Algıları

Araştırmada katılımcıların plansız satın alma niyeti ile ilgili algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Tablo 12’ de verilmiştir.

Tablo 12: Katılımcıların Plansız Satın Alma Niyeti İle İlgili Algıları

Plansız Satın Alma Niyeti	Ortalama Değer	Standart Sapma
Bazı ürünler için kullanım ihtiyacım olmamasına rağmen satın alırım.	2,22	1,244
Bir ürünü gördüğüm an satın alabilirim.	2,55	1,205
Durup dururken bir ürünü satın almak hoşuma gider.	2,41	1,256
Bir ürünü satın almadan önce dikkatli bir satın alma planı yaparım	3,43	1,265
Bir ürünü o an satın alır, sonuçları hakkında daha sonra düşünürüm.	2,59	1,235
Çok fazla düşünmeden bir ürünü satın alırım	2,50	1,274

Plansız satın alma niyeti için en iyi boyutlar, 3,43 ile “Bir ürünü satın almadan önce dikkatli bir satın alma planı yaparım.” , 2,59 ile “Bir ürünü o an

satın alır, sonuçları hakkında daha sonra düşünürüm.” ve 2,55 ile “Bir ürünü gördüğüm an satın alabilirim.” ifadelerine aittir.

3.5. Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Regresyon modelinin bağımlı değişkeni tahmin etmede anlamlı olup olmadığını anlamak ve mevcut veriye ne derece iyi uyduğunu görmek için ANOVA testi yapılmıştır.

Tablo 13: ANOVA

Bağımlı Değişken:	Bağımsız Değişkenler:	F	Sig.
Plansız Satın Alma	1. Sosyal Medya Kullanımı 2. Duygusal Durum 3. Aile ve Arkadaş Etkisi 4. Algılanan Kıtlik 5. Kredi Kartı kullanımı 6. Promosyonlar 7. FoMO	14,455	,000

Tablo 13'te ve yer alan sonuçlara göre plansız satın alma bağımlı değişkeni için F değeri 14,455 olarak bulunmuş ve bu iki değer anlamlılık düzeyinin de 0,001'in altında olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durumda regresyon modeli bağımlı değişken içinde anlamlıdır.

Tablo 14: ANOVA

Bağımlı Değişken:	Bağımsız Değişkenler:	F	Sig.
Fırsatları Kaçırma Korkusu	1. Sosyal Medya Kullanımı 2. Duygusal Durum 3. Aile ve Arkadaş Etkisi 4. Algılanan Kıtlik 5. Kredi Kartı kullanımı 6. Promosyonlar	24,921	,000

Tablo 14'e göre fırsatları kaçırma korkusu bağımlı değişkeni için F değeri 24,921 olarak bulunmuş ve bu iki değer anlamlılık düzeyinin de 0,001'in altında olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durumda regresyon modeli fırsatları kaçırma korkusu için anlamlıdır.

3.6. Değişkenlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi

Bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında nedensellik ilişkisine bakmak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 15 ve Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 15: *Plansız Satın Alma için Çoklu Regresyon Analizi*

Değişkenler	Std. Olmayan Beta	Std. Beta	T	p-değeri	VIF	Karar
S. M. Kullanımı	-,071	,067	,970	,333	,507	Ret
D. Durum	-,002	,003	,048	,962	,528	Ret
Aile ve Arkadaş Etkisi	,168	,172	,418	,016	,623	Kabul
Algılanan Kıtlık	-,043	0,52	,727	,468	,641	Ret
K.Kartı Kullanımı	,245	,265	,965	,000	,430	Kabul
Promosyonlar	,201	,249	,114	,002	,044	Kabul
FoMO	,135	,147	,036	,043	,680	Kabul
Bağımlı Değişken: Plansız Satın Alma Niyeti						
R	,562					
R ²	,316					
Düzeltilmiş R ²	,294					
D. Watson	1,806					

Tablo 15’ de R değeri 0,562 olarak görülmektedir. R² değeri 0,316 olarak elde edilmiştir ve buna göre bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan plansız satın almayı %32 oranında açıklayabilmektedir. Durbin-Watson değeri 1,806 olarak elde edilmiştir ve 2’ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığı ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Tablo 15’ de verilen Standart hale getirilmiş beta değerlerine baktığımızda en büyük beta katsayısı 0,265’tir ve bu değer bize modeldeki diğer değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, kendi başına bağımlı değişkene en güçlü katkıyı sağlayan bağımsız değişkenin kredi kartı kullanımı olduğunu göstermektedir. Kredi kartı kullanımından sonra 0,249 ile promosyonlar ve 0,172 ile aile ve arkadaş çevresi gelmektedir. VIF değerlerinin 10’dan küçük olmasından ötürü modelde çoklu bağlantı doğrusal programının olmadığı sonucuna varılmıştır.

Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değerleri 0,05 ten küçük olan, aile ve arkadaş etkisi (,016), kredi kartı kullanımı 0,000, promosyonlar 0,002 ve FoMO 0,043 bağımsız değişkenleri plansız alışveriş üzerinde etkili olduğu ile ilgili hipotezler (H₃,H₅,H₆,H₇) kabul edilmiştir. Anlamlılık değerleri 0,05 ten büyük olan sosyal medya kullanımı 0,333, duygusal durum 0,962 ve algılanan kıtlık 0,468 değişkenlerinin plansız alışveriş üzerinde etkili olduğu ile ilgili hipotezler (H₁,H₂,H₄) reddedilmiştir.

Tablo 16: *Fırsatları Kaçırma Korkusu için Çoklu Regresyon Analizi*

Değişkenler	Unstd Beta	std. Beta	T	p-değeri	VIF	Karar
S. M. Kullanımı	,003	,003	045	,964	,507	Ret
D. Durum	,284	,267	,186	,000	,503	Kabul
Aile ve Arkadaş Etkisi	,083	,107	,682	,094	,508	Ret

Tablo 16 Devamı: Fırsatları Kaçırma Korkusu için Çoklu Regresyon Analizi

Algılanan Kıtılık	,193	,215	,308	,001	,564	Kabul
K.Kartı Kullanımı	,077	,077	,235	,218	,420	Ret
Promosyonlar	,160	,181	,464	,015	,989	Kabul
Bağımlı Değişken: Fırsatları Kaçırma Korkusu						
R	,636					
R ²	,405					
Düzeltilmiş R ²	,388					
D.Watson	1,956					

Tablo 16’da R değeri 0,636 olarak görülmektedir. R² değeri ise 0,405 olarak elde edilmiştir. Buna göre bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olan Fırsatları Kaçırma Korkusunu % 40 oranında açıklayabilmektedir. Durbin-Watson değeri 1,956 olarak elde edilmiştir ve 2’ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığı ön koşulu kabul edilebilmektedir (İslamoğlu ve Alınışık, 2014: 372).

Standart hale getirilmiş beta değerlerine baktığımızda en büyük beta katsayısı 0,267’dir ve bu değer bize modeldeki diğer değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, kendi başına bağımlı değişkene en güçlü katkıyı sağlayan bağımsız değişkenin duygusal Durum olduğunu göstermektedir. Duygusal durumdan sonra 0,215 ile algılanan kıtılık ve 0,181 ile promosyonlar gelmektedir. VIF değerlerinin 10’dan küçük olmasından ötürü modelde çoklu bağlantı doğrusal programının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değerleri 0,05 ten küçük olan, duygusal durum 0,000, algılanan kıtılık 0,001 ve promosyonlar 0,015 bağımsız değişkenlerinin, fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkili olduğu ile ilgili hipotezler (H₉,H₁₁,H₁₃) kabul edilmiştir. Sosyal medya kullanımı 0,964, aile ve arkadaş etkisi 0,094 ve kredi kartı kullanımı 0,218 bağımsız değişkenlerinin, fırsatları kaçırma korkusu üzerinde etkili olduğu ile ilgili hipotezler (H₈,H₁₀,H₁₂) reddedilmiştir.

Sonuç

Araştırma, öğrencilerin gelişmeleri gözden kaçırma korkusu (FoMO) ve plansız satın alma davranışları üzerinde sosyal medya kullanımı, duygusal durum, aile ve arkadaş çevresinin etkisi, algılanan risk, kredi kartı kullanımı ve promosyonların etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Aynı zamanda Fomonun plansız satın alma üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Araştırma konusu olarak, internetin hayatımıza girmesiyle birlikte satın alma davranışlarına etkisi daha da güçlenen (FoMO kavramı ve tüketim toplumunun belirgin satın alma davranış biçimlerinden olan plansız satın almanın ele alınmış olması önemlidir. Araştırmada örnek olarak genç nüfus pazarının

yoğun olduğu ülkemizde üniversite öğrencilerinin seçilmiş olması da dikkate değerdir.

Araştırmanın amacına uygun olarak seçilen Çoklu Regresyon Analizleri sonucunda, aile ve arkadaş çevresinin etkisi, kredi kartı kullanımı, promosyonlar ve fırsatları kaçırma korkusu değişkenlerinin, öğrencilerin plansız satın alma davranışları üzerinde etkili olduğu; duygusal durum, algılanan kıtlık ve promosyonların ise FoMO üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda geleceğin araştırmacılarına aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

Bu araştırma herhangi bir ürün grubu seçilmeksizin genel alışverişe yöneliktir. Dolayısıyla, farklı ürün grupları üzerinde araştırmalar yapıp belirlenen değişkenlerin FoMO ve plansız satın alma davranışları üzerinde etkisi incelenebilir.

Bu araştırma öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Farklı çalışmalarda farklı demografik değişkenler ele alınabilir, demografik değişkenlere göre kıyaslamalar yapılabilir. Örneğin, cinsiyet, gelir durumu veya eğitim seviyesi gibi değişkenlerin FoMO ve plansız satın alma davranışları üzerinde etkili olup olmadığına bakılabilir ve anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenebilir.

Farklı çalışmalarda, tüketici davranışları üzerinde etkili olduğunu gördüğümüz ve içerisinde bulunduğumuz pandemi süreci ve bu sürecin FoMO ve plansız satın alma davranışları üzerinde etkisi ele alınabilir.

Çalışmada yer alan değişkenler ele alınarak tüketici davranışları rasyonellik veya irrasyonellik açısından ele alınarak yeni bir çalışma oluşturularak literatüre kazandırılabilir.

Artan sosyal medya kullanımı ile birlikte internet bağımlılığı, teknoloji bağımlılığı artmış nomofobi gibi durumlar ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar, plansız satın alma, nomofobi, teknoloji bağımlılığı ve internet bağımlılığı gibi konuları entegre ederek yeni bir çalışma oluşturabilir ve ortaya çıkan bu durumların FoMO ve tüketici davranışları üzerinde etkisi ele alınabilir.

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda geleceğin firmalara aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

Artan sosyal medya kullanımı, tüketicilerin ürün ve hizmetleri arama, değerlendirme ve ürünler ile ilgili yapılan yorumlara odaklanmasına neden olmuştur. Ürünlerle ilgili yapılan yorumlar tüketici davranışlarını etkilemektedir. Sosyal medya kullanımı eğiliminin artması işletmeler için ucuz maliyetli reklam alanıdır. Bu bağlamda işletmeler, tüketiciler ürün ve hizmet alımlarında sosyal medya üzerinde yaptıkları yorumlara bakmalı ve bu doğrultuda pazarlama stratejileri geliştirmelidirler. İşletmeler, daha fazla tüketiciye ulaşmak için sosyal medyayı ürün ve hizmet tanıtımında daha aktif kullanmalı, sosyal medyada sunmuş oldukları hizmet ve ürünler ile ilgili olan tüketici şikâyetlerini dikkate almalıdır. Sosyal medya fenomenleri aktif olarak ürün tanıtımında kullanılmalıdır.

İletişimin yüksek olduğu aile ve arkadaş çevresi yani referans grupları bireyler üzerinde etkilidir. Tüketicilerin satın alma davranışları üzerinde etkili olan arkadaş çevresinin etkisi promosyonel çabalarda ve satış çabalarında dikkate alınmalıdır.

Yaygınlaşan kredi kartı kullanımı, öğrencilere maddi olarak güçlü olmasalar bile güçlü oldukları güvenini vermekte, tüketicilerin paraya yönelik tutumunu etkileyerek ve bilinçsiz olarak kredi kartı kullanımını artırmaktadır. Satın alma davranışı üzerinde etkili olan kredi kartı kullanımı için işletmeler taksitlendirme gibi bir takım avantajlar sunarak tüketiciyi alışverişe özendirirler.

Tüketici talebini artırma ve tüketicilerin ani ve hızlı alışveriş yapmaları için teşvik eden promosyonlar, tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemektedir. İndirimler, öğrencilerin alışveriş listelerinin dışına çıkarak plansız satın alım yapmalarına neden olmaktadır. İşletmeler tüketiciler üzerinde daha etkili olabilmek için zaman ve miktar kısıtlı mesajlarını ve promosyonları kullanarak, bireyler üzerinde indirim ve promosyona konu olan ürünleri kaçırma korkusu ve kaygısı oluşturarak, bireylerin FoMO duygusuna kapılmalarına sağlayan, pazarlama stratejilerinde daha fazla kullanmalı ve bireylerde FoMO kaygısının oluşmasını sağlayarak bireylerin ürüne olan talebini artırmalıdır.

Kaynaklar

- Alan, A. K., Kabadayı, E. T., ve Erişke, T. (2018). İletişimin Yeni Yüzü: Dijital Pazarlama ve Sosyal Medya Pazarlaması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 493-504.
- Aydın, H. (2018). Sosyal Medyadaki Gelişmeleri Kaçırma Korkusunun (FoMO) İçgüdüsel Alımlara Etkisinin Öz Belirleme Kuramı İle Açıklanması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 415-426.
- Ayvaz, İ., ve Almaçık, Ü. (2018). Pazarlama İletişiminde Kullanılan Kısıtlı Taktiklerinin Tüketiciler Üzerindeki Etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1-19.
- Badgaiyan, A. J., ve Verma, A. (2015). Does Urge To Buy İmpulsively Differ From İmpulsive Buying Behaviour? Assessing The İmpact Of Situational Factors. *Journal Of Retailing And Consumer Sevices*, 145-157.
- Bankalararası Kart Merkezi. (T.Y.) Retrieved From [Https://Bkm.Com.Tr/](https://Bkm.Com.Tr/)
- Beytulova, E.(2017). *Tüketicilerin Plansız Satın Alma Kararları Üzerinde Rolü Olan Etkenlerin Belirlenmesi: Bir Alan Araştırması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi., Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Can, P., ve Şen, G. (2018). Algılanan Kısıtlığın Psikolojik Etkilerinin Satın Alma Davranışı Üzerindeki Rolü. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 866-898.
- Chomvilailuk, R., ve Butcher, K. (2014). Social Effects On Unplanned İn-Store Buying. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 148, 127-136.

- Chung, N., Song, H. G., ve Lee, H. (2017). Consumers' impulsive buying behavior of restaurant products in social commerce. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(2), 709-731.
- Constantinides, E. (2014). Foundations Of Social Media Marketing. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 148, 40-57.
- Çakmak, A. Ç., ve Yurtsever: (2012). Kredi Kartının Plansız Satın Alma Davranışına Etkisi: Karabük Üniversitesi Akademik Personeline Yönelik Bir Uygulama. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 45-72.
- ÇAĞLIYAN, U., IŞIKLAR, Z. E., ve HASSAN, A. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Satın Alma Davranışlarında Sosyal Medya Reklamlarının Etkisi: Selçuk Üniversitesi'nde Bir Araştırma. *Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (11), 43-56.
- Farivar, S., ve Yuan, Y. (2017). Understanding Consumers' Impulsive Buying Behavior İn Social Commerce Platforms.
- Godey, B., Manthiou, A., Pederzoli, D., Rokka, J., Aiello, G., Donvito, R., ve Singh, R. (2016). Social Media Marketing Efforts Of Luxury Brands: Influence On Brand Equity And Consumer Behavior. *Journal Of Business Research*, 5833-5841.
- Gülarslan, A. (2011). Tüketici olarak çocuk ve ailenin satın alma kararlarına etkisi. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 6(4), 126-137.
- Hamilton, L. (2011). *The Influence Of Culture On Students' Impulsive Buying Behaviour İn The Vaal Triangle Area* (Doctoral Dissertation, North-West University).
- Hamouda, M. (2018). Understanding Social Media Advertising Effect On Consumers' Responses: An Empirical Investigation Of Tourism Advertising On Facebook. *Journal Of Enterprise Information Management*, 426-445.
- Hedges, K. (2014). Do You Have Fomo: Fear Of Missing Out? Retrieved From <https://www.forbes.com/sites/work-in-progress/2014/03/27/do-you-have-fomo-fear-of-missing-out/>
- Hodkinson, C. (2019). 'Fear Of Missing Out' (FoMO) Marketing Appeals: A Conceptual Model. *Journal Of Marketing Communications*, 65-88.
- Hoşgör, H., Tütüncü: K., Hoşgör, D. G., ve Tandoğan, Ö. (2017). Üniversite Öğrencileri Arasında Sosyal Medyadaki Gelişmeleri Kaçırma Korkusu Yaygınlığının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *International Journal Of Academic Value Studies*, 213-223.
- HTHayat. (2018). *Z kuşağı sorunsalı olarak FOMO!* Retrieved from <https://hthayat.haberturk.com/saglik/psikoloji/haber/1067407-z-kusagi-sorunsali-olarak-fomo>
- İslamoğlu, A., ve Alniaçık, Ü. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta.

- Kabadayı, E. T., ve Alan, A. K. (2013). Duygu Tipolojilerinin Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi ve Pazarlamadaki Önemi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 93-115.
- Kalinkara, V. (2016). Evle İlgili Mobilyaların Satın Alınmasına Yönelik Tüketici Davranışları. *Turkish Journal Of Social Research/Turkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 233-247.
- Liao, S. L., Shen, Y. C., & Chu, C. H. (2009). The effects of sales promotion strategy, product appeal and consumer traits on reminder impulse buying behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 33(3), 274-284.
- Luo, X. (2005). How Does Shopping With Others Influence Impulsive Purchasing? . *Journal Of Consumer Psychology*, 288-294.
- McMurtry, J. (2017). *Using Fomo To Beat Your Competition*. Retrieved From <https://www.targetmarketingmag.com/post/using-fomo-to-beat-your-competition/>
- Mou, J., ve Shin, D. (2018). Effects of social popularity and time scarcity on online consumer behaviour regarding smart healthcare products: An eye-tracking approach. *Computers in Human Behavior*, 78, 74-89.
- Okutan, S., Bora, B., ve Altunışık, R. (2013). Keşifsel Satın Alma Eğilimleri Ve Bu Eğilimlerin Plansız, Kompulsif ve Hedonik Satın Alma Tarzlarıyla Olanılışısının İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 117-136.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., Dehaan, C. R., ve Gladwell, V. (2013). Motivational, Emotional, And Behavioral Correlates Of Fear Of Missing Out. *Computers In Human Behavior*, 29(4), 1841-1848
- Roberts, J. A., ve Jones, E. (2001). Money Attitudes, Credit Card Use, and Compulsive Buying among American College Students. *The Journal of Consumer Affairs*, 213-240.
- Rook, D. W., ve Fisher, R. J. (1995). Normative Influences On İmpulsive Buying Behavior. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 305-313.
- Rook, D. W. (1987). The Buying Impulse. *Journal of consumer research*, 14(2), 189-199.
- Sharma, B. K., Mishra, S., ve Arora, L. (2018). Does Social Medium Influence Impulse Buying of Indian Buyers? *Journal of Management Research*, 27-36.
- Stern, H. (1962). The Significance Of İmpulse Buying Today. *Journal Of Marketing*, 26(2), 59-62.
- Sun, T., ve Wu, G. (2014). Trait Predictors Of Online Impulsive Buying Tendency: A Hierarchical Approach. *Journal Of Marketing Theory And Practice*, 337-346.
- Syahniar, S., Maysitoh, M., Ifdil, I., Ardi, Z., Yendi, F. M., Rangka, I. B., ... & Churnia, E. (2018, November). Social media fear of missing out: Psychometrics evaluation based on Indonesian evidence. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1114, No. 1, p. 012095). IOP Publishing.

- Tuzcu, N., ve İşler, D. B. (2018). Giyim Alışverişlerinde İçgüdüsel Satın Alma Eğilimleri Ve Satın Alma Nedenleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 535-561.
- Ünder, Ü., ve Atalık, Ö. (2016). Havaalanı Alışverişçileri Ve Havaalanında Satın Almayı Etkileyen Durumsal Faktörler. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 163-185.
- Villi, B., ve Kayabaşı, A. (2013). Kozmetik Ürünlerde Kadınların Dürtüsel Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 143-165.
- Şenel, M.(2018). *Farklı Kıtık Mesajlarının Plansız Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi Ve FoMO (Fırsatları Kaçırma Korkusu)'Nun Aracı Rolü*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karabük: Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Yalman, Ş., ve Aytekin, P. (2014). Promosyonların Anlık Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 83-119.

Evaluating Wellbeing and Worries of University Students during Covid-19 Pandemic

İmran ASLAN¹



Geliş Tarihi/ Received
04/08/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
27/11/2020

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Aslan İ., (2021), *Evaluating Wellbeing and Worries of University Students during Covid-19 Pandemic*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1): Sayfa: 245-261, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.776979>

Abstract: Covid-19 has created a huge uncertainty due to not having a cure and vaccine and worries affecting the wellbeing of students, leading to physiological symptoms and dissatisfaction in their life. Because of Covid-19 pandemic, universities have continued their education in distance during 2019-2020 spring semester. Hence, students have followed classes from distant by using digital technologies and they have been evaluated from their home works or online exams. The aim of this study is to evaluate the worries and satisfaction level of students during Covid-19 pandemic and to find differences according to gender, residence place, study year and universities. 340 students from three universities (Bingöl, Atatürk and M.Sıtkı Koçman) were surveyed online by a google form. Statistical methods: descriptive statistics, t-test, One-Way ANOVA, Mann-Whitney U Test, Kruskal Wallis Test and Pearson Correlation are used to analyze data by using SPSS 20 statistical software. 22, 4% of students' family, friends or relatives have had Covid-19 and 5,6% of them have lost their relatives due to the pandemic. Unemployment of a family member or losing a part-time job have worsened the economic status of students. Worry about not finding job after graduation, worsening relationships, and negative effects of the pandemic on semester and graduation finishing are major concerns of students. On average, practicing 47,3 minutes physical practice per day has decreased to 26,2 minutes per day. The students have low satisfaction level and more satisfied students have less worries. Furthermore, females have higher worries than males. Students living in a village have better relationships with friends while they have the worst life conditions. According to universities, Bingöl University students have the worst life conditions and more worries.

Key Words: Covid-19 , Wellbeing, Satisfaction

Üniversite Öğrencilerinin Sağlık ve Kaygılarının Covid-19 Salgını Sırasında Değerlendirilmesi

Öz: Kovid-19(Koronavirüs), tedavisi ve aşısı olmaması nedeniyle büyük bir belirsizlik ortaya çıkarmış ve öğrencilerde psikolojik semptomlar ve yaşam memnuniyetsizliği meydana getirerek sağlık ve refahlarını etkileyen kaygılara yol açmıştır. Kovid-19 pandemisi nedeniyle üniversiteler 2019-2020 bahar döneminde eğitimlerine uzaktan devam etmişlerdir. Böylelikle öğrenciler dijital teknolojileri kullanarak dersleri uzaktan takip etmiş, performansları ise ev ödevleri ya da çevrimiçi sınavlara göre değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, Kovid-19 pandemisi sırasında öğrencilerin endişelerini ve memnuniyet düzeylerini değerlendirmek ve

¹Doç. Dr. Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi, <https://orcid.org/0000-0001-5307-4474>

cinsiyet, ikamet yeri, eğitim yılı ve üniversitelere göre farklılıkları tespit etmektir. Üç üniversiteden (Bingöl, Atatürk ve M.Sıtkı Koçman) 340 öğrenci, hazırlanan Google anket formunu internet üzerinden doldurmuştur. SPSS 20 istatistik yazılımı aracılığıyla bilgisayara aktarılan araştırma verisi tanımlayıcı istatistikler, t-testi, Tek Yönlü ANOVA, Mann-Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi ve Pearson Korelasyonu teknikleri ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin % 22,4'nün ailesi, arkadaşları veya akrabaları Kovid-19 hastalığına yakalanmış, %5,6'sı ise hastalık nedeniyle yakın akrabalarını kaybetmiştir. Mezun olduktan sonra iş bulamama endişesi, ilişkilerin kötüleşmesi, salgının sömestr ve mezuniyet bitimine olumsuz etkileri öğrencilerin en büyük endişeleri olarak tespit edilmiştir. Normal zamanlarda günde ortalama 47,3 dakikalık fiziksel hareket, salgın döneminde günde 26,2 dakikaya kadar düşmüştür. Öğrencilerin memnuniyet düzeyi düşük olarak bulunmuş ve memnun öğrencilerin daha az endişeye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha yüksek endişe düzeyinde oldukları görülmüştür. Yaşam koşulları daha kötü olmasına rağmen köyde yaşayan öğrencilerin, arkadaş ilişkilerinin daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak üniversitelere göre yapılan karşılaştırmalarda Bingöl Üniversitesi öğrencilerinin en kötü yaşam koşullarına ve daha çok endişeye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs, Kovid-19, İyi-oluş, Memnuniyet

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı Kovid-19 salgını boyunca öğrencilerin endişeleri ve memnuniyet düzeyini ölçmek; cinsiyet, ikamet yeri, eğitim yılı ve üniversitelere göre farklılıkları tespit etmektir. Ayrıca, Kovid-19 salgınının küresel etkilerine ve farklılıklarına literatür kısmında değinilecektir.

Araştırma Soruları: Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin genel yaşam memnuniyet düzeylerinin önemli ölçüde düşük, endişe düzeylerinin ise yüksek olduğu; ayrıca yaşa, üniversiteye ve öğrenim yılına göre önemli farklılıklar olduğu varsayımlarına dayanmaktadır. Öğrencilerin sağlıklarının kötü olduğunun göstergeleri; daha düşük fiziksel aktivite yapmak, Kovid-19 salgını ile ilgili mevcut ve gelecekteki durum hakkında daha fazla endişeli olmak ve Kovid-19 salgınına yakalanmaktır.

Literatür Araştırması: Bu konunun yeni olması nedeniyle bu alanda yapılan çalışmaların sayısı azdır fakat hızlı bir şekilde artmaktadır, bundan dolayı yakın zamanda yapılan neredeyse tüm çalışmalardan faydalanılarak literatür kısmı hazırlanmıştır. Yapılan çalışmalarda genellikle Kovid-19 hastalığının yaşam memnuniyeti ve insan psikolojisi üzerine etkilerine değinilmiştir. Diener vd. (1985)² tarafından kullanılan Yaşam Memnuniyeti Ölçeği kullanılarak öğrencilerin yaşam memnuniyet düzeyi ölçülmüştür. Ahmed vd.(2020)³ ve Smith vd. (2020)⁴ tarafından yapılan çalışmalarda Çin'de insanlar

²Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). Satisfaction With Life Scale (SWLS): The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

³Ahmed M.Z., Ahmed O., Aibao Z., Hanbin S., Siyu L., Ahmad A. (2020) Epidemic of Covid-19 in China and associated Psychological Problems, *Asian Journal of Psychiatry*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102092>.

⁴Smith L. vd. (2020) Correlates of symptoms of anxiety and depression and mental wellbeing associated with Covid-19: a cross-sectional study of UK-based respondents, *Psychiatry Research*, 291, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113138>.

arasında yüksek oranda tedirginlik, depresyon, zararlı alkol kullanımı ve daha düşük zihinsel iyi-oluş tespit edilmiştir. Kovid-19'dan korunmak için henüz bir aşının olmaması, durumun belirsizliği ve karantinalar; stresin ana sebepleri olduğu ve zihinsel sağlık sorunlarını artırdığı tespit edilmiştir. Aile ve arkadaşların enfeksiyona yakalanması, karantinada olma ve mevcut ekonomik durumun kötüleşmesi endişeleri daha da artırmaktadır. Ayrıca, kız öğrencilerin endişe seviyelerinin ve gelecek kaygılarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sosyal medyada güvenilir olmayan bilgilerin varlığı endişeleri artıran diğer önemli bir unsurdur.

Yöntem: Araştırma verisini elde etmek için Google formu aktarılan anketin erişim linki üniversitelerde öğrenci oldukları bilinen kişilere e-posta ve diğer sosyal medya araçları aracılığıyla gönderilmiştir. Ankette öğrencilerin Kovid-19 hastalığı ile ilgili deneyimlerini “Evet” veya “Hayır” olarak belirtmeleri istenmiştir; Kovid-19 sonuçlarına ilişkin endişeler beşli Likert ölçeği (1=“Kesinlikle katılmıyorum”, 5=“Kesinlikle katılıyorum”) ile ve Yaşam Memnuniyeti Ölçeğine ait önermeler ise yedili Likert ölçeği(1=“Tamamen Katılmıyorum”, 7=“Tamamen Katılıyorum”)ile ölçülmüştür. Üç üniversiteden katılımcılara ait veriler, ANOVA, t-testi ve parametrik olmayan istatistiksel testler kullanılarak karşılaştırılmıştır. Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek için korelasyon yöntemi kullanılmıştır.

Ankete katılım gönüllük esasına göre yapılmıştır. Pourhoseingholi, Vahedi ve Rahimzadeh(2013)⁵ tarafından önerilen örnekleme yöntemi baz alınarak , % 6,3 prevalans oranı (Wand vd.,2020)⁶; % 3'lük tip 1 hata ve% 95'lik doğruluk oranına göre en az 252 kişiye anket yapılması gerekmektedir. Çok sayıda değişken ve grup içi karşılaştırmalar göz önüne alınarak 340 üniversite öğrencisi çalışmaya dâhil edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme: Katılımcıların %5,9'u anketin uygulandığı dönemde Kovid-19 semptomları gösterdiklerini ve %5,6'sı yakınlarının Kovid-19 nedeniyle öldüğünü belirtmişlerdir. Katılımcıların %48,2'sinin yakınları veya kendileri işlerini kaybetmiş ve Kovid-19 salgını nedeniyle %65,9'unun ekonomik durumu kötüleşmiştir. Kız öğrencilerde daha yüksek oranda endişe tespit edilmiş ve mezuniyet sonrası iş bulmama korkusu daha yüksek olmuştur. Özellikle son sınıf öğrencilerde iş bulamama oranı iki cinsiyet için de yüksek çıkmıştır. Kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerde daha düşük yaşam memnuniyeti bulunmuştur. Ayrıca, Bingöl üniversitesi öğrencileri diğer iki üniversiteye göre daha düşük memnuniyet göstermişlerdir.

⁵Pourhoseingholi, M. A., Vahedi, M., & Rahimzadeh, M. (2013). Sample size calculation in medical studies. *Gastroenterology and hepatology from bed to bench*, 6(1), 14–17,

⁶Wang, C.; Pan, R.; Wan, X.; et al. (2020) Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 corona virus disease (Covid-19) epidemic among the general population in China, *Int J Environ Res Public Health*, 17(5), 1729.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>

Sürekli evde kalmak zorunda kalan öğrencilerde, fiziksel aktivitelerinin azalması sonucu (günlük ortalama 47,3 dakikadan 26,24 dakika düşme) yüksek oranda strese ortaya çıkmıştır. Ayrıca, panik ve korku yaratan çevrimiçi platformlarda yapılan paylaşımlar öğrencilerin üzerindeki stres oranını artırmıştır. Bazı öğrenciler, kaldıkları yerde bilgisayar ve internet erişimine ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçlarına göre şu öneriler yapılabilir: İnsanların yaşamlarını ve işlerini etkileyen depresyon gibi psikolojik sorunlara yönelik tedbirler alınmalıdır. Öğrenciler, evde fiziksel hareketler ve spor yaparak stres miktarını azaltabilir. Öğrencilerin morallerini iyileştirmek ve endişelerini azaltmak için üniversiteler tarafından psikolojik danışmanlık hizmetleri verilebilir. Ayrıca, salgın döneminde son sınıf öğrencileri için iş bulma danışmanlığı ve ekonomik sorunları olan öğrenciler için mali destek sağlanabilir.

1. Introduction

Middle East Respiratory Syndrome (MERS), Zika virus, Ebola virus, Yellow Fever, traditional influenza and the new Covid-19 are types of epidemics having global importance, affecting many countries (Berchin and Guerra, 2020). First cases of Covid-19 were reported at the end of 2019 in Wuhan city/China (Ma et al.,2020). World Health Organization (WHO) has announced Covid-19 caused by SARS-CoV-2 as a global pandemic on March 2020 (Smith et al.,2020). Due to reproductive rate of the virus and high globalization, Covid-19 has affected millions people around the World and has caused to more than 500,000 deaths until July 2020. Social and economic life and health of people have been affected negatively, endangering world's livelihood and wellbeing (Berchin and Guerra, 2020). Weaker health systems, limited resources and lower socioeconomic status can make the life of people challenging (Vieira et al.,2020). Widespread unemployment, closure of many small and independent businesses, geopolitical discourse about globalization and an economic recession are secondary risks of Covid-19 (Berchin and Guerra, 2020; Montgomery & Macdonald,2020; Shammi et al.,2020). Furthermore, deprivation, hunger, stress and social conflicts can be created due to the Covid-19 lockdown and socioeconomic crisis. Food and nutritional deficiency were main problems among vulnerable poorest people due to loss of livelihood (Shammi et al. ,2020). Doctors, healthcare staffs especially women, police forces, volunteer organizations at the frontline, and bankers are at higher risk (Matthewman and Huppatz, 2020; Shammiet al.,2020).

Symptoms of Covid-19 infection appear after an incubation period of approximately 5,2 days. The average time from the beginning of Covid-19 to death ranges from 6 to 41 days, with a median value of 14 days. This period varying according to the age of the patient and the state of the immune system is shorter in patients over 70 years old. The most common symptoms at the onset of Covid-19 disease are fever, weakness, anorexia, cough, fatigue and dyspnea.

Other symptoms are sputum removal, headache, vomiting, hemoptysis, diarrhea, dyspnea, and lymphopenia. Respiratory distress, sepsis, and septic shock have been seen on critically ill patients requiring intubation and intensive care treatments (Kutlu, 2020; Smith et al.,2020).

The first confirmed case of Covid-19 in Turkey was reported on March 10, 2020 and the first death from Covid-19 in the country was announced on March 17, 2020. Some restrictions have been introduced to decrease the mobility of society in Turkey. Closing all schools and universities, suspended family visits of staffs in prisons, maintaining physical distances, some travel bans within cities and from high-risk countries, quarantine for citizens returning from these countries , closing shops and entertainment venues, not leaving home for people younger than 20 years and older than 65 years and people having immune system deficiency and chronic diseases, banning private vehicles inputs and outputs in 31 largest cities including Istanbul and Zonguldak cities , wearing face masks in crowded areas, curfew just for weekends etc. are some steps taken during the pandemic in Turkey (Kutlu, 2020).

Increased usage of technologies and distance learning have been applied as more than 2 billion students have been educated by distance learning practices (Berchin and Guerra, 2020). Due to the constraints of physical and material conditions, orientation to distance education applications has become an inevitable necessity. 770 million learners worldwide (students, etc.) were affected by the closure of schools and universities. In this sense, the distance education approach has been put into the use as the easiest and most feasible solution to ensure the sustainability of education due to the virus spread all over the world (Yamamoto and Altun, 2020).

In this study, it is aimed to measure the wellbeing of students through evaluating their experiences during the pandemic, their satisfaction with life, worries and physical activities duration during the pandemic.

2. Literature Review

An appropriate level of stress is necessary for body and can improve defense mechanism of body. But, too much stress, psychosomatic and somatic symptoms can be developed, turning to psychological problems and mental illness (Liu et al.,2020). Risk of interpersonal conflicts leading to divorces, worries, violence and psychiatric disorders can affect the immune systems and its response and expression of positive emotion, reducing treatment adherence and recovery (Ma et al.,2020; Vieira et al.,2020). Not working and not exercising as usual can affect the health and wellbeing of people. It is found from study of Zhang et al. (2020); people who exercised more than 2.5 hours during the outbreak were more satisfied and were less negatively affect by severity of Covid-19 pandemic in their location (Zhang et al.,2020).

Excess of information from unreliable sources as information coming from non-experts causing uncertainty, misinterpretation of health care

recommendations, underestimating the severity of the disease and risk of feelings of insecurity, fear, panic, anxiety and disconnection between science and politics as categorized misinformation; stress, depression, anxiety, low immune system, and socio-economic difficulties categorized under wellbeing; quarantine, isolation, social distancing and community action categorized under preventive measures and low socio-economic status, homeless, elderly persons in nursing homes, migrants, prisons and disabled people as a kind of vulnerable groups are found as the main important groups of pandemic found by Vieira et al.,(2020). There was 36, 8% rate of poor mental health from study; applied to 932 participants in United Kingdom compared to non-pandemic 25% average (Smith et al.,2020).High rate of anxiety, depression, harmful alcohol use, and lower mental wellbeing were found among people in China. Not finding a vaccine for curing Covid-19 is another stress factor that unavailability of vaccine, unpredictability of the situation, and quarantine for indefinite periods are stress sources, increasing mental health problems. Infection of family and friends, death of closed one and widespread economic damage can make the situation worse. Furthermore, male used more alcohol than female and 21 and 40 years old people were on a more vulnerable position regarding their mental health status and alcohol consumptions (Ahmed et al.,2020; Smith et al.,2020).Physical discomfort or physical distress due to severe fever, breathlessness, and cough, and fear of developing complications have caused to mental problems like depression. Being guilt about the infection transmission to their family members, and community stigma can also worsen the depression. It is found from study of Ma et al. (2020) that there is a positive correlation with depression if a family member is infected with Covid-19. Moreover, female patients have a higher rate of depression (Ma et al.,2020).Decreased motor activity, changes to diet, and less exposure to sunlight during Covid-19 pandemic besides physical distancing and lockdowns can be other reasons of negative psychological effects: fear, anxiety, and worry and depression causing to suicides. Unemployment, homelessness, relationship breakdowns, domestic violence, and worsening physical health are other reasons of negative physical disorders. Psychotic patient adherence was found to be low for protective measures and with infection control measures that people with schizophrenia did not want to be isolated (Brown et al.,2020).

Self-isolation/social distancing can cause people to become more anxious, angry, stressed, agitated, and withdrawn following worry, fear or nervousness. Feelings of sadness and/or a loss of interest in activities are outcomes (Smith et al.,2020).One of the important results of the research of Karataş (2020) is that the post-traumatic growth levels of the participants increased by 30,5%. Posttraumatic growth level was relatively higher in women and high school graduates (Karataş, 2020).

It is stated that one in five college students has a mental disorders around the World. Anxiety, depression, and substance abuse, difficulty in sleeping and

stress have increased during lockdowns. In-person classes were suspended in many universities and students have been educated online. Loneliness and isolation; disconnections from friends and partners have increased psychological symptoms leading to suicide and substance abuse. Uncertainty and abrupt disruption of the semester increased the anxiety among students. Many research projects and internships of them were ended, jeopardizing their study; delaying their graduation meaning extra costs and time loses. Furthermore, losing their on-campus jobs have created financial hardship and mental health outcomes (Zhai and Du, 2020). The threat to the life and life necessities, the efficacy of prevention and control measures create somatic symptoms among the college students. Short supply of masks, alcohol and other products at beginning worried students. Gastrointestinal symptoms that students suspect of being infected is another source of somatic symptoms (Liu et al.,2020). 139 university students were surveyed in USA to search sleep behaviors that nightly time in bed devoted to sleep has had increased during Covid-19 pandemic (Wright et al.,2020).

3. Method

This study survey was derived from an international preregistered project (Rogowska et al.,2020). The study aims to examine the wellbeing of undergraduates in Turkey. The cross-sectional survey study will examine general physical health, worries and satisfaction with life during Covid-19 pandemic. Undergraduates at three universities (Bingöl University, Atatürk University and Muğla Sıtkı Koçman University) will be compared. It is hypothesized that university students have significantly lower levels of self-rated general satisfaction of life and high level of worries and also there are significant changes according to age, university and study year. The worst indices of wellbeing are related to lower levels of physical activity, higher concerns about current and future state related to the Covid-19 outbreak, and higher experience with coronavirus disease.

An informed consent question was added to the e-questionnaire, and each participant consented to participate in the survey. The sampling technique explained by Pourhoseingholi ,Vahedi and Rahimzadeh (2013) and used in the study of Özdin and Özdin (2020) based on an expected prevalence of 6.3% (Wang et al.,2020) is used. The calculation showed according to Type 1 error of 3% and study power of 95% that at least 252 individuals would be needed in the e-questionnaire.

Data are collected from an online cross-sectional survey via e-mail with an invitation to participate in the study that they are a student at university. Satisfaction With Life Scales (SWLS) and worries scale are used in that study. Experience with coronavirus disease will be measured as a simple answer (“Yes” or “No”) and the concerns about coronavirus consequences include five statements as the second part of the sentence on a scale 1-5(1 = “I strongly

disagree” -5 = “*I definitely agree*”). Current experience with coronavirus disease, the concerns related to the coronavirus pandemic, and physical activity during the Covid-19 pandemic outbreak will be assessed on the response scale. Participants from three universities will be compared by using ANOVA, t-test and non-parametric statistical tests. Furthermore, correlation will be used to measure the association of variables.

4. Results

57,4% of participants are females and 42,6 % of them are males.68,5 % of them live in big cities or metropolis while just 14,1% of them live in small villages, showing that they are in big risk of Covid-19 when high rates of Covid-19 in big cities are considered as in Istanbul. 80,6 %of students are undergraduate students(2 or 4 years programs) and 7,1% of them are master or PhD students. Furthermore, 45,5% of participants (154 students) are at their last year study as shown in Table 1.

Table 1:Demographic Parameters

Demographic Parameter		Frequency	Percent(%)
Gender	Female	195	57,4
	Male	145	42,6
	Total	340	100,0
Place of Residence	Village	59	17,4
	A small town	48	14,1
	Big city	99	29,1
	Urban Agglomeration(Metropolis)	134	39,4
	Total	340	100,0
Level of Study	Undergraduate	274	80,6
	Master & PhD	24	7,1
	Two Years Programs	42	12,4
	Total	340	100,0
Year of Study	1,00 Year	59	17,4
	2,00 Years	47	13,8
	3,00 Years	59	17,4
	4,00 Years	154	45,3
	≥5,00 Years	21	6,2
	Total	340	100,0
University	Atatürk Unv.	153	45,0
	Bingöl Unv.	152	44,7
	M.Sıtkı Koçman Unv.	35	10,3
	Total	340	100,0

The survey was carried out at three universities: Bingöl University established in 2007, Atatürk University established in 1957 and Muğla Sıtkı Koçman University, established in 1992. 45% of participants are from Atatürk

University and 44,7% of them are from Bingöl University while 10,3 % of them are from Medical Secretariat Department, Muğla Health Services Vocational School as shown in Table 1. The majority of students are from Faculty of Economics and Administrative Sciences (43,5%) mainly from Atatürk University, Faculty of Health Sciences(35,2%) mainly from Bingöl University, Two-Year Associate Degree Program(9,4%),Faculty of Science and Literature (6,5%) and Engineering Faculty (2,4%). The minimum age and maximum age are 19 years and 47 years respectively and the average of age is $22,89 \pm 3,06$ that the majority of participants can be categorized as young university students.

Table 2: Consequences of coronavirus (Covid-19)

Consequences of coronavirus (COVID-19)		Frequency	Percent(%)
Have you had any symptoms that could indicate Covid-19 infection?	Yes	20	5,9
	No	320	94,1
	Total	340	100,0
Have you been tested for Covid-19?	Yes	11	3,2
	No	329	96,8
	Total	340	100,0
Were you hospitalized for Covid-19 ?	Yes	1	0,3
	No	339	99,7
	Total	340	100,0
Did you have to be in strict quarantine for at least 14 days in isolation due loved ones' Covid-19 infection?	Yes	18	5,3
	No	322	94,7
	Total	340	100,0
Has anyone in your family, friends or relatives been infected with Covid-19?	Yes	76	22,4
	No	264	77,6
	Total	340	100,0
Has any of your relatives died of Covid-19?	Yes	19	5,6
	No	321	94,4
	Total	340	100,0
Have you or a loved one lost job due to the Covid-19?	Yes	164	48,2
	No	176	51,8
	Total	340	100,0
Are you currently experiencing a worsening situation of your functioning or economic status due to the effects of the pandemic?	Yes	224	65,9
	No	116	34,1
	Total	340	100,0

5,9% of participants (20 students) have shown Covid-19 symptoms during survey period:16 May-10 June 2020 and just 3,2% of them were tested for Covid-19. One of them was hospitalized during that period. 5,3% of them are in 14 days in isolation since their loved ones had Covid-19. However, 22,4% of them stated that their family, friends or relatives have had Covid-19 and 5,6% of them stated that their relative had died due to Covid-19. Another big problem of Covid-19 is unemployment that 48,2% of them stated that their loved ones have lost job and 65,9% of them have had a worsening of functioning or economic status due to Covid-19 pandemic as shown Table 2.

Table 3: Descriptive statistics of worries, physical exercise and satisfaction

Items	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
Worries(1(Completely Disagree)- 5(Completely Agree))					
Worry1-Completing the semester and graduation	340	1,00	5,00	3,6529	1,49635
Worry 2-Finding a job and professional development	340	1,00	5,00	3,9618	1,24860
Worry 3-Financial situation (e.g. subsistence during studies)	340	1,00	5,00	3,8441	1,26297
Worry 4-Relationships with loved ones, family	340	1,00	5,00	3,6618	1,31264
Worry 5-Relations with colleagues, friends	340	1,00	5,00	3,6882	1,29094
Physical Exercise					
PE1: How many days a week did you practice physical exercise or sports activity at home or away; at the university, in clubs or at the gym in the last month?(0(never)-7(every day))	340	0,00	7,00	1,8000	2,04550
How many minutes a day (on average) did you practice?	340	0,00	580,0	26,244	43,74668
PE2: How many days a week did you do physical exercises or sports activities at home or away; at the university, in clubs or at the gym, within a month before Covid-19 general quarantine? (0(never)-7(every day))	340	0,00	7,00	2,9324	2,09328
How many minutes a day (on average) did you practice?	340	0,00	700,0	47,373	68,29434
Satisfaction with Life(1(Completely Disagree)- 7(Completely Agree))					
Sat 1-In most ways, my life is close to ideal	340	1,00	7,00	3,6588	1,65491
Sat 2-The conditions of my life are excellent	340	1,00	7,00	3,2912	1,64754
Sat 3-I am satisfied with my life	340	1,00	7,00	3,4500	1,81452
Sat 4-So far, I have gotten the important things that I want in life	340	1,00	7,00	3,4912	1,63387
Sat 5-If I could live my life again, I would change almost nothing	340	1,00	7,00	2,7735	1,87009

In the worries section “I am afraid that the current situation associated with the coronavirus pandemic (Covid-19) may negatively affect” is measured with 1-5 Likert-Scale that Covid-19 will affect finding a job mostly with $3,96 \pm 1,24$ mean (Agree). This result can be also due to the majority of participants (45,3%) are last year students. Decreased economical activities, lockdowns and uncertainties can be main reasons of that worry. Furthermore, their financial

situation would be affected as the second highest worry of students as shown in Table 3. Moreover, they are afraid that their relationships with friends, loved ones and colleagues would get worse and their semester and graduation may be affected negatively. From these results it can be said that Covid-19 has created a great panic and worry for students due to uncertainties related to finishing time of Covid-19 and economic pressures as many students supporters or family members have lost their jobs.

When Satisfaction with life scale is measured, it can be said that students are not happy with their current life with $2,77 \pm 1,87$ and about half of them sated that their life is close to their ideal life that they want to make changes in their life if they can. They are neutral about satisfaction of life and excellent life conditions (Neither Disagree nor Agree) as shown in Table 3. These results support our hypothesis that students have low satisfaction level, which can be due to lockdowns, economical problems, fear of infections, social media shares etc. The average of doing sport weekly is 1,8(about two days) in the last month during Covid-19 as shown in Table 3 and they do 26,24 minutes practice on average per day. It is seen that they did more exercise on daily basis with 47,3 minutes practice on average before Covid-19 that the closure of gyms and sport centers could be a reason of that decrease. As it is found in the study of Zhang et al., (2020) that who exercise more are more satisfied and it is suggested that people should do home exercises to improve their moral and life satisfaction.

Based on test of normality of Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests, items according to gender are not normally distributed ($p < 0,05$), hence, independent samples Mann-Whitney U Test is applied. There are significance differences according to gender that females worry more about completing semester and graduation with $3,83 \pm 0,104 (P = 0,004 < 0,05)$ and females think that it will be more difficult to find a job with mean of $4,08 \pm 0,09 (p = 0,005 < 0,05)$. Hence, they worry more for their financial position and financial relationship as shown in Table 4. In general, it can be said that females worry more about the effects of Covid-19, which is also supported in the study of Ma et al., (2020). For the satisfaction scale, there are not significant differences according to gender.

Table 4: *Asymptotic significances by Mann-Whitney U Test with 0,05 significance level for gender*

Item	Gender	N	Mean	Std. Error	Sig.	Decision
Completing the semester and graduation	Female	195	3,8359	0,10471	0,004	Reject the null hypothesis
	Male	145	3,4069	0,12552		
	Total	340	3,6529	0,08115		
Finding a job and professional development	Female	195	4,0821	0,09149	0,005	Reject the null hypothesis
	Male	145	3,8000	0,09913		
	Total	340	3,9618	0,06771		
Financial situation (e.g. subsistence during studies)	Female	195	3,9590	0,09135	0,016	Reject the null hypothesis
	Male	145	3,6897	0,10242		

Evaluating Wellbeing and Worries of University Students during Covid-19 Pandemic

	Total	340	3,8441	0,06849		
Relationships with loved ones, family	Female	195	3,7077	0,09733	0,291	Accept the null hypothesis
	Male	145	3,6000	0,10376		
	Total	340	3,6618	0,07119		
Relations with colleagues, friends	Female	195	3,8103	0,09701	0,006	Reject the null hypothesis
	Male	145	3,5241	0,09840		
	Total	340	3,6882	0,07001		
In most ways my life is close to ideal	Female	195	3,5333	0,11775	0,146	Accept the null hypothesis
	Male	145	3,8276	0,13784		
	Total	340	3,6588	0,08975		
The conditions of my life are excellent	Female	195	3,2154	0,11980	0,307	Accept the null hypothesis
	Male	145	3,3931	0,13394		
	Total	340	3,2912	0,08935		
I am satisfied with my life	Female	195	3,4000	0,12831	0,613	Accept the null hypothesis
	Male	145	3,5172	0,15354		
	Total	340	3,4500	0,09841		
So far I have gotten the important things that I want in life	Female	195	3,4564	0,11706	0,676	Accept the null hypothesis
	Male	145	3,5379	0,13597		
	Total	340	3,4912	0,08861		
If I could live my life again, I would change almost nothing	Female	195	2,7282	0,13802	0,443	Accept the null hypothesis
	Male	145	2,8345	0,14908		
	Total	340	2,7735	0,10142		

One Way-ANOVA is applied according to residence place that there are significant changes ($p < 0,05$) “*Relations with colleagues, friends*” and “*The conditions of my life are excellent*” items. Students at village showed better relationships with friends with mean of $4,05 \pm 0,13$ when compared to overall $3,68 \pm 0,07$ mean. However, they had the worst conditions of life with a mean of $2,64 \pm 0,19$ and students living in big cities have better life conditions with $3,54 \pm 0,14$ that students at villages need to help their families for farming and caring animals.

Kruskal Wallis Test is applied to find differences between two-years programs, undergraduates, and master & PhD students that there are not any significant differences ($\text{Sig.} > 0,05$). Furthermore, Kruskal Wallis Test is applied to find differences according to study years; there are significant differences ($\text{Sig} < 0,05$) for “*Completing the semester and graduation*” and “*Finding a job and professional development*” items that master and PhD students do not worry much for semester and graduation with mean of $2,85 \pm 0,38$ while students at second year worry more with mean of $4,0 \pm 0,19$. Fourth years and master or PhD students worry mostly about finding a job with means of $4,2 \pm 0,09$ and $4,0 \pm 0,28$ respectively. Furthermore, Kruskal Wallis Test is applied to find differences according to university; there are significant differences ($\text{Sig} < 0,05$) for “*The conditions of my life are excellent*” item that students at Atatürk ($3,58 \pm 0,12$) and M.Sıtkı Koçman University ($3,31 \pm 0,33$)

think their life conditions are better when compared to Bingöl University students (2,9868±0,13068). According to Bingöl University and Atatürk University students comparison, there are significant differences by t-test for “Completing the semester and graduation” that the Atatürk University students (3,8105 ±0,12639) may be affected more negatively about completing semester and graduation than Bingöl University students (3,48 ±0,11).

Students satisfied more with life have negative correlations with worry items. There are significant positive correlation between Physical Exercises (PE) and satisfaction and negative correlations between PE1 and worries items as shown in Table 5 and Table 6.

Table 5: Pearson Correlation

Item	PE1	PE2	Worry 1	Worry 2	Worry 3	Worry 4	Worry 5
PE1	1	,212**	-,126*	-,045	-,048	,021	-,055
PE2	,212**	1	,098	,010	-,013	,001	-,019
Worry 1	-,126*	,098	1	,449**	,258**	,188**	,257**
Worry 2	-,045	,010	,449**	1	,556**	,276**	,417**
Worry 3	-,048	-,013	,258**	,556**	1	,208**	,285**
Worry 4	,021	,001	,188**	,276**	,208**	1	,599**
Worry 5	-,055	-,019	,257**	,417**	,285**	,599**	1
Sat 1	,185**	,048	,006	-,092	-,121*	-,040	-,049
Sat 2	,169**	,024	-,089	-,106*	-,152**	-,140**	-,124*
Sat 3	,128*	,034	-,112*	-,150**	-,143**	-,067	-,100
Sat 4	,187**	,116*	-,034	-,059	-,047	-,049	,018
Sat 5	,034	-,002	-,064	-,072	-,082	-,023	-,054

As people do more physical activities, their stress level can be decreased. Hence, it is advised to do more sport activities during COVID-19 period while students stay more inactive during the pandemic period.

Table 6: Pearson Correlation

Item	Sat 1	Sat 2	Sat 3	Sat 4	Sat 5
PE1	,185**	,169**	,128*	,187**	,034
PE2	,048	,024	,034	,116*	-,002
Sat 1	1	,648**	,609**	,539**	,373**
Sat 2	,648**	1	,672**	,540**	,391**
Sat 3	,609**	,672**	1	,622**	,525**
Sat 4	,539**	,540**	,622**	1	,425**
Sat 5	,373**	,391**	,525**	,425**	1

5. Discussion and Limitations

Female gender, low physical activities and poor self-rated health status are risk factor increasing psychological impacts (Smith et al., 2020). In this

study, it is found that females worry more than males and they think it will be more difficult for them to find a job after graduation. Many students family member have lost their job during pandemic and so, the economic worries of students have increased as stated by Smith et al., (2020) that the surveys was carried out during self-isolation/ social distancing that females, younger age groups, people with lower annual income, current smokers and people having physical multimorbidity showed higher level of mental problems, which is also supported with this study. Hence, college student mental being due to disruptions of education and career planning can be affected and universities are to response that problem by advising through digital technologies like by offering virtual office hours. Alternative plans, for trainings and projects are to be developed in order to fulfil their graduation. Social support and encouraging them can be done by university counseling centers as stated by Liu et al., (2020).

There are still digital divides affecting young generations and can be a career option. Education is to be shaped based on needs, influencing education of young generations that they are equipped with important skills and competencies of digital properties to improve them and allow them understanding virtual life better (Livari et al., 2020). The fact that social networks turn into political tools, as they have an increasing impact on public opinion, also has an impact on people's perception of politicians and government institutions (Karataş, 2020). The Covid-19 pandemic has increased the sense of curiosity and willingness to receive news that it is emphasized and so, constant news tracking increases people's stress level (Karataş, 2020). Restriction of media exposure rumors which is creating fear or underestimating outbreak and following reliable news media, psychosocial training, utilizing the online counseling platform, certain care for vulnerable people and rehabilitation program can be done with these new technologies as stated by Ahmed et al., (2020) in their studies. International networks and strengthened relationships by the technological advances enable greater knowledge transfer for sharing good practices and experiences (Berchin and Guerra, 2020).

Reducing the transmission risks can be done by staying at home, shopping just for necessary things, doing exercise alone, and helping vulnerable people and less traveling (Smith et al., 2020). Looking at the current discussions about Covid-19, one of the most frequently mentioned issues is that "*nothing will be the same as before*" (Karataş, 2020) and "*it is a punishment; a sign that the world is coming to an end, and a sign for human kind*" is psychotic explanation of pandemic (Brown et al., 2020) that new approaches and supports are to developed by governments to decrease the negative situation. Telehealth technology can be used to help people for mental health problems by online and mobile-based technologies.

One of the main discussion in Turkey is that released information about Covid-19 are not trustable and the number of Covid-19 cases are higher than official numbers, which creating huge stress on students. Some science people state that official numbers are not trustable and low numbers have been shown from online media sources. Transparency of information and trusting governments can be an effective way of fighting Covid-19. Hence, it is expected that social media is not political platform during Covid-19 pandemic and students are to be informed more transparently.

Lockdown can limit the spread of Covid-19 (Zhang et al., 2020). Protecting physical health social distancing, the use of protective masks, and hand washing can affect individuals' wellbeing (Vieira et al., 2020). Creating social solidarity can bond people together for physical and emotional support that we are all in this together (Matthewman and Huppatz, 2020). Social network ties, social support, network structure, and participation in social activities are necessary to have a better mental health (Smith et al., 2020).

This study has some limitations: it is relied on an observational survey and the sample is not a national representative. Focus was to examine the differential effects of students during the Covid-19 pandemic for policymakers. Hence, these results cannot be generalized for these three universities to due low sample, but, it can give a general opinion about students' wellbeing during Covid-19. The most recent studies are added to this study to determine the impacts of Covid-19, which are parallel to the findings of that study. It is aimed to apply another survey as an extension of this study on October-November, 2020 in the second wave in order to find changes in students' wellbeing during the pandemic.

Conclusion

Having worsening functioning and economic situation due to Covid-19 pandemic is a major problem for students that some of their closed ones or they have lost their jobs and they worry about finding a job after graduation. Losing face-to-face contact with friends and low level relationships have increased the stress among students and some of them were afraid of not finishing the semester. Their physical activities have decreased and lockdowns have created high stress on them especially with shares done in online platforms.

Students can carry out home exercises and some counseling services can be provided by universities to improve their moral and to decrease their worries. Students at villages show low life satisfaction condition that they may need internet connection and some computers in the place where they stay so that they can carry out their distance education. Moreover, job finding counseling for last year students and financial supports for students having economic problems are to be given during the pandemic period.

References

- Ahmed M.Z., Ahmed O., Aibao Z., Hanbin S. , Siyu L., Ahmad A. (2020) Epidemic of Covid-19 in China and associated Psychological Problems, *Asian Journal of Psychiatry*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102092>
- Berchin I.I. , Andrade Guerra J.B.S.O (2020) GAIA 3.0: Effects of the Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) outbreak on sustainable development and future perspectives, *Research in Globalization*, xxx (xxxx) xxx, <http://dx.doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100014>.
- Brown E. , Gray R., Lo Monaco S. , et al.(2020) The potential impact of Covid-19 on psychosis: A rapid review of contemporary epidemic and pandemic, *Schizophrenia Research*, <https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.05.005>.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). Satisfaction With Life Scale (SWLS): The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Liu S. , Liu Y. , Liu Y. (2020) Somatic symptoms and concern regarding Covid-19 among Chinese college and primary school students: A cross-sectional survey, *Psychiatry Research*, 289, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113070>.
- Livari N., Sharma S., Ventä-Olkkonen L. (2020)Digital transformation of everyday life – How Covid-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care?, *International Journal of Information Management*, xxx (xxxx) xxx, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>.
- Karataş Z. (2020)Social Impacts of Covid-19 Pandemic, Change and Empowerment,*TUSHAD*, , 4 (1), 1-17.
- Kutlu R. (2020)What We Have Learned About The New Coronavirus Pandemic, Current Diagnostic and Therapeutic Approaches and The Situation in Turkey, *TJFMPC*, 14(2): 329-344, DOI: 10.21763/tjfmpe.729917.
- Ma Y-F et al. (2020), Prevalence of depression and its association with quality of life in clinically stable patients with Covid-19, *Journal of Affective Disorders*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.033>.
- Matthewman S. ,Huppatz K. (2020) A sociology of Covid-19 , *Journal of Sociology*, 1– 9, 2020, DOI: 10.1177/1440783320939416.
- Montgomery A. and Macdonald D.W. (2020) Covid-19, Health, Conservation, and Shared Wellbeing: Details Matter, *Trends in Ecology & Evolution*, Month 2020, Vol. xx, No.Xx .
- Mustafa S., RazviH. and Prasad N. (2020) Covid-19 a Potential Threat?, *International Journal of Innovative Medicine and Health Science*, Volume 12, 2020, 1-4.

- Özdin S and Özdin Ş.B.(2020) Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during Covid-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *International Journal of Social Psychiatry*,66(5):504-511. doi:10.1177/0020764020927051.
- Pourhoseingholi, M. A., Vahedi, M., &Rahimzadeh, M. (2013). Sample size calculation in medical studies. *Gastroenterology and hepatology from bed to bench*, 6(1), 14–17.
- Rogowska, A. M.,Kuśnierz, C., Ochnik, D., Schütz, A., Kafetsios, K., Prof., Aslan, I., ... Çınar, O. (2020, September 4). *Wellbeing of undergraduates during the Covid-19 pandemic*. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BRKGD>.
- Smith L. vd. (2020) Correlates of symptoms of anxiety and depression and mental wellbeing associated with Covid-19: a cross-sectional study of UK-based respondents, *Psychiatry Research*, 291, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113138>.
- Shammi M. , Md. Bodrud-Doza, Abu Reza Md. Islam T., Md. Mostafizur Rahman M. (2020) Covid-19 pandemic, socioeconomic crisis and human stress in resource-limited settings: A case from Bangladesh, *Heliyon*6 ,<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04063>.
- Vieira C.M. , Franco O.H. , Restrepo C.G. , Thomas Abel T. (2020) Covid-19: The forgotten priorities of the pandemic, *Maturitas*, 136 (2020) 38–41, <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.04.004>.
- Zhang, S.X. Wang Y. , Rauch A. , Wei F. (2020) Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the Covid-19 outbreak, *Psychiatry Research*, 288,<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112958>.
- Yamamoto G.T. ,Altun D. (2020)The Coronavirus and the Rising of Online Education, *Journal of University Research*, Volume 3, Issue 1, 25-34.
- Zhai Y. , Du .X. (2020) Addressing collegiate mental health amid Covid-19 pandemic, Letter to the Editor, *Psychiatry Research*, 288, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113003>.
- Wang, Y., Di, Y., Ye, J., Wei, W. (2020). Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (Covid-19) in some regions of China. *Psychology, Health & Medicine*, <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>.
- Wright Jr. KP, Linton SK, Withrow D, Casiraghi L, Lanza SM, IglesiaHdl, Vetter C, Depner CM(2020) Sleep in University Students Prior to and During Covid-19 Stay-at-Home Orders, *Current Biology*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.06.022>.

Bireylerin Yaşam Memnuniyetlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Kübranur ÇEBİ KARAASLAN¹
Gürkan ÇALMAŞUR²
Meryem EMRE AYSİN³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
02/09/2020	08/01/2021	15/01/2021

Citation/Atıf: Çebi Karaaslan, K., Çalmasıur, G. ve Emre Aysin, M., (2021), Bireylerin Yaşam Memnuniyetlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 263-290, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.789275>

Öz: Yaşam memnuniyeti beklentilerin, imkanların, her şeye dair seçeneklerin arttığı günümüz dünyasında oldukça önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı bireylerin yaşam memnuniyetleri üzerinde etkili olan faktörleri analiz etmektir. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılan, Yaşam Memnuniyeti Araştırması kullanılmıştır. Çalışmaya 9719 kişi dahil edilmiştir. Bireylerin yaşam memnuniyetleri önce sıralı lojistik regresyon ve sıralı probit regresyon yöntemi ile sınanmış sonra paralel eğriler varsayımı ihlalinden dolayı multinominal probit regresyon yöntemi ile ele alınmıştır. Çalışma neticesinde, bireyin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyinden memnuniyeti, sağlığından memnuniyet, aldığı eğitimden memnuniyet, sosyal hayatından memnuniyet, asayiş hizmetlerinden memnuniyet ve sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyet faktörlerinin yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışma aracılığıyla karar verici ve politika yapıcılara insanların yaşamlarından memnuniyetini etkileyen faktörler hususuna değerli olduğunu düşündüğümüz bilgiler sunuyoruz. Bu bilgiler sayesinde karar vericiler ve politika yapıcılar bireylerin yaşam memnuniyet düzeylerini artırmaya yönelik faaliyetler planlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam Memnuniyeti, Mutluluk Ekonomisi, Öznel İyi Oluş, Kesikli Tercih Modelleri

Investigation of the Factors Affecting Life Satisfaction of Individuals

Abstract: Life satisfaction emerges as a very important phenomenon in today's world, where expectations, possibilities and options for everything increase. The aim of this study is to analyze the factors that affect the life satisfaction of individuals. In the study conducted by the Turkey Statistical Institute, Life Satisfaction Survey was used. 9719 people were included in the study. The life satisfaction of the individuals was first tested with ordinal logistic regression and ordinal probit regression method and then evaluated with multinominal probit regression method due to violation of the assumption of parallel curves. As a result of the study, it was determined that the individual's age, gender, marital status, educational status, employment status, satisfaction with income level,

¹Dr. Öğr. Üyesi, Erzurum Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-9288-017X>

²Doç. Dr., Erzurum Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-8515-5719>

³Arş. Gör., Erzurum Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-1188-8239>

satisfaction with health, satisfaction with education, satisfaction with social life, satisfaction with public security services and satisfaction with social security services are effective on life satisfaction. Through the study, we provide decision-makers and policy-makers with information that we consider valuable on factors affecting people's satisfaction with their lives. With this information, decision makers and policy makers can plan activities to increase the life satisfaction levels of individuals.

Keywords: *Life Satisfaction, Subjective Well-Being, Happiness Economic Discrete Choice Models*

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

From the point of being an indicator of the quality of individuals' lives, life satisfaction is very important not only for individuals but also for the society that individual belongs to. As the developing world conditions bring along diverse demands, life satisfaction of individuals, in other words, life satisfaction, and happiness levels are affected by many factors. The aim of the study is to determine the factors that affect the life satisfaction of individuals.

Research Questions

Are demographic factors effective in life satisfaction of individuals?

Are economic factors effective in life satisfaction of individuals?

Are personal factors effective in life satisfaction of individuals?

Methodology

In the study conducted by the Turkey Statistical Institute, Life Satisfaction Survey was used and 9719 people were included in the study. Life satisfaction of individuals was tested with ordinal logistic regression and ordinal probit regression method and then it was evaluated with multinomial probit regression method due to violation of parallel curves assumption.

Results and Conclusions

As a result of the study, it was determined that the individual's age, gender, marital, educational, and employment status, satisfaction with income level, health, education, social life, public security and social security services are effective in life satisfaction. Through the study, we provide decision-makers and policy-makers with information that we consider valuable on factors affecting people's satisfaction with their lives. With this information, decision makers and policy makers can plan activities to increase the life satisfaction levels of individuals.

1. Giriş

Yaşam memnuniyeti ve mutluluk, son zamanlarda birçok ülke için çeşitli metotlarla ampirik olarak incelenmiştir. Bu konuda çeşitli yöntemler kullanılarak yaşam memnuniyetinin belirleyicileri araştırılmaktadır. Politika yapıcılar, bireylerin ve dolayısı ile toplumların mutluluklarını, refahlarını ve yaşam memnuniyetlerini arttıracak kararlar alabilmek için bu çalışmalardan yararlanmaktadır.

Bu konuda literatürde mutluluk üzerine yapılan çalışmaların sayısında son zamanlarda büyük bir artış görülmektedir. Literatürde mutluluğun

ölçülebilmesinde iki ana eğilim bulunmaktadır. İlk görüş kişilerin mutlu olup olmadıklarını tam olarak değerlendiremeyeceği ve dolayısı ile mutluluğun ölçülemeyeceği iken ikinci görüş ise fayda kavramı yerine mutluluğun kullanılması ve faydanın ölçülmesi yoluyla mutluluğun da ölçülebilmesidir.

Ana akım iktisat, faydayı ölçülebilir olup olmamasına göre ele almıştır. Nobel ödüllü Daniel Kahneman ise karar faydasının yanı sıra deneyimlenen faydanın önemi üzerinde durmuştur. Karar faydası, alınan kararların sonuçları iken deneyimlenen fayda gerçek zamanda (anlık fayda) ve geçmişte yaşananların bir bölümüdür (anımsanan fayda). İnsanların mutluluğunun ölçülmesinde anımsanan fayda üzerinde durulmuştur. Neoklasik iktisat mutluluğun ölçülemeyeceğini iddia ederken Kahneman, fayda kavramı yerine mutluluk kavramını kullanmaktadır. Böylelikle geleneksel iktisadın insan yaşamında bir ölçü olarak ele aldığı fayda kavramı yerine mutluluk kavramının önem kazandığını görmekteyiz (Kamilçelebi, 2012: 63-64).

Geleneksel iktisat bilimi objektif ölçüm yöntemleri kullanmaktadır. Bu nedenle mutluluğun ölçülmesi konusunda subjektif ölçme yöntemleri ile mutluluk ölçülebilir mi veya bu ölçümler gerçeği yansıtabilir mi kaygısı yaşandığı görülmektedir. Erken dönem yaklaşımlarına göre insanlar mutluluk düzeylerini tam olarak bilemez, bilse dahi bunu tam olarak yansıtamaz. Fakat bugün gelinen noktada insanların mutluluk düzeyleri hakkındaki bilgilerinin ve bu konu hakkında verdikleri bilgilerin sağlıklı olduğu düşünülmektedir (Veenhoven ve Dumludağ, 2015).

Mutluluğun kesin bir tanımı bulunmamakla birlikte birçok kavram mutluluğu ifade etmede kullanılabilir. Bu kavramlar keskin bir şekilde birbirinden ayrılmamaktadır. Literatürde mutluluk, refah ve öznel iyi oluş kavramlarının iç içe geçtiği ve aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir.

Mutluluk ve yaşam memnuniyeti çalışmaları 1940'lı yıllarda başlayıp günümüze kadar devam etmiştir. Bu araştırmalar farklı birçok merkez tarafından çeşitli yöntemlerle yürütülmüştür. En fazla bilineni ise ABD'de uygulanan "Genel Sosyal Araştırması" ve Avrupa Birliği'nin "Euro-barometre" araştırmalarıdır (Şeker, 2009: 118).

Literatürde geniş bir yer tutan yaşam memnuniyeti kişinin hayatında bir bütün olarak ve/veya özel hayat alanlarının olduğu bilişsel bir değerlendirme olarak tanımlanmaktadır. (Myers ve Diener, 1995). Yaşam memnuniyeti araştırmaları toplumun öznel iyi oluş (subjective well-being) düzeyini ölçmektedir (Gökdemir ve Öztürk, 2018; 201). Mutluluk ve yaşam memnuniyetini araştıran pek çok çalışma ekonomideki standart bilgilere yenisini ekler. Fakat son zamanlarda yapılan çalışmalar gelir, istihdam ve fiyat istikrarı gibi ekonomik değişkenler dışında iyi yönetim sosyal sermaye gibi değişkenlerin memnuniyet üzerindeki büyük etkisine dikkat çekmektedir. Ayrıca bulgular yaş, eğitim, cinsiyet, etnik köken ve ırkların da öznel iyi oluşa etki ettiğini göstermektedir (Frey ve Stutzer, 2000: 3). Ortodoks bir çerçeve içinde bile tamamen gelire odaklanmak refahın ve mutluluğun temel unsurlarını gözden

kaçırmaya neden olabilir. İnsanların tercihleri birbirinden farklı olabilmektedir. Kişi maaşı düşük olan bir işi daha yüksek olan bir işe tercih edebilir. (Graham, 2005: 42) Ekonomideki standart yaşam memnuniyeti ve mutluluk ölçümleri gelire ve yoksulluğa dayalı iken bu çalışmada ekonomik olmayan değişkenlerin de etkisinin incelenmesi planlanmaktadır.

Ulusal yazında mutluluğun belirleyicilerinin incelendiği çalışmaların büyük bir kısmında TÜİK tarafından 2003 yılından itibaren düzenli olarak yapılan yaşam memnuniyeti anketlerinden yararlanıldığı görülmektedir. TÜİK, web sitesinde yaşam memnuniyeti araştırmasının bireylerin genel mutluluk algısını, toplumsal değer yargılarını, temel yaşam alanlarındaki genel memnuniyeti ve kamu hizmetlerindeki memnuniyeti ölçmek, bu memnuniyetin zaman içindeki değişimini izlemek için yapıldığını belirtmektedir. Bu araştırma 2003 yılından itibaren her yıl 18 yaş ve üzeri bireylere çeşitli sorular sorularak gerçekleştirilmektedir.

Türkiye’de TÜİK tarafından yapılan Yaşam Memnuniyeti araştırmalarına benzer olarak Dünya’da öznel iyi oluşu (subjective well-being) anketlerle ölçen çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmaları özetlemek gerekirse; Gelişmiş Avrupa Ülkeleri Anketleri (Almanya: German Socio- Economic Panel, İngiltere: British Household Panel Survey, İsveç: Swiss Household Panel, Avustralya: Australian Household Survey, ABD: General Social Survey), Geçiş Ekonomileri (Arnavutluk, Bulgaristan, Litvanya, Romanya, Beyaz Rusya, Polonya, Ukrayna: Life in Transition Survey), Asya’da anketlerin uygulandığı ülkeler (Çin, Hindistan, Şangay, Güney Kore), Afrika ve Ortadoğu’da anketlerin uygulandığı ülkeler (Etyopya, Nijerya, Peru, Güney Afrika, Tanzanya, Latin Amerika, Arjantin, Brezilya, Şili, Meksika, Venezüella), Türkiye (TÜİK yaşam memnuniyeti araştırması), Uluslararası Anketler, World Values Survey, International Social Survey Program, Gallup World Poll, Latino Barometer, European Social Survey, European Values Survey, Euro Barometre (Gökdemir ve Öztürk, 2018: 218).

2. Öznel İyi Oluş

Uluslararası yazında yer alan birçok çalışmaya göre mutluluk zaman içinde artmıştır ve mutluluğun artışında yaşam standartlarındaki iyileşmenin büyük etkisi olmuştur. Mutluluğun yaşam standartları ile olan ilişkisi de iktisatçıların ilgilendiği bir konu haline gelmiştir (Dumludağ vd., 2018: 233).

Mikroekonomide standart mutluluk denklemleri $W_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$ olarak yazılabilir. Denklemden W, t zamanında i kişinin bildirdiği yaşam memnuniyetidir. X vektörü, sosyo-demografik ve sosyoekonomik özellikleri içeren değişkenlerini ifade eder. ε hata terimi gözlenemeyen özellikler ile ölçüm hatalarını gösterir. (Graham, 2005:45).

Ekonomi ile ilgili çalışmalarda bahsedilen mutluluk, felsefe ve psikoloji alanlarındaki tanımlamalardan oldukça farklıdır. Ekonomistler mutluluğun ölçülmesi ile ilgilenirler. Anket yolu ile yaşam memnuniyetinin ölçülmesi ile elde

edilen anlamlı sonuçlar iktisatçıları mutlulukla ilgili çalışmalara yönlendirir. Yapılan bu çalışmalarda sorulan sorularla kişilerin his ve düşünceleri derecelendirilerek sayılara dönüştürülür ve bu sorular “öznel iyi oluş” başlığı altında incelenir. Öznel iyi oluş çalışmaları insanların yaşamlarının iyileştirilmesini amaçlar. (Diener vd., 1985).

Öznel iyi oluş, olumlu duyguların sık sık olması, olumsuz duyguların seyrek olması ve yaşamla ilgili küresel bir memnuniyet duyulmasıdır (Diener, 1984: 547; Andrews ve Withey, 1976). Ed Diener’in bu konuda çok sayıda çalışması bulunmaktadır. Bu araştırmalar mutluluk ve yaşam memnuniyetinin yaşlı ve genç olma, siyah-beyaz olma, erkek-kadın olma ya da zengin ya da işçi olma ile ilişkisini araştırır. Daha iyi ipuçları kişinin özelliklerini bilmekten gelir. Bu özellikler gelir, yakın ilişkiler, iş deneyimleri, kültür veya inanç olabilir. (Myers and Diener 1995)

Öznel iyi oluşun üç ana özelliği bulunmaktadır. Bunlardan ilki öznel olmasıdır. Öznel iyi oluş, kişinin bireysel deneyimlerine dayanır. İkinci özelliği, öznel iyi oluşun pozitif ölçümleri içermesidir. Üçüncüsü ise öznel iyi oluş ölçümlerinin kişinin hayatının tüm yönlerini bir bütün olarak ele almasıdır (Diener, 1984: 543-544). Öznel iyi oluş, bireyin hayatından duyduğu memnuniyetten, hissettiği pozitif duygulardan ve negatif duygular hissetmemesinden oluşan oldukça geniş bir kavramdır (Diener and Lucas, 1999)

Öznel iyi oluşa etki eden faktörlerin neden önemli olduğu öznel iyi oluşun sağladığı bireysel ve toplumsal faydalarla görülebilir. Çalışmalar, yüksek iyi oluşun sosyal ilişkiler, iş ve gelir, sağlık ve yaşam süresi ve toplumsal birçok yararı olduğunu göstermiştir. Sosyal ilişkiler ve öznel iyi oluş arasında karşılıklı bir hareket bulunmaktadır. Sosyal ilişkilerde başarı, yüksek bir öznel iyi oluş getirmektedir. Benzer şekilde yüksek öznel iyi oluşa sahip bireylerin yakın ve destekleyici sosyal ilişkilere sahip olduğu görülmektedir. Öznel iyi oluşun bir diğer yararı yüksek öznel iyi oluşa sahip bireylerin işlerinden zevk almaları, kariyerleri üzerindeki olumlu etkisi ve gelir artışıdır. Öznel iyi oluş, kişilerin sağlıkları ve yaşam süreleri üzerinde de pozitif etkiye sahiptir; yüksek öznel iyi oluş sağlıklı ve uzun yaşam demektir. Öznel iyi oluş sadece bireye yarar sağlamaz, birey üzerinden topluma da fayda sağlar. Yüksek öznel iyi oluş, daha istikrarlı, üretken ve etkin işleyen bir toplum yapısının kaynağıdır (Diener ve Ryan-Çev. Gencer, N., 2018: 2622-2624)

3. Alan Yazın Çalışması

Literatür incelendiğinde yaşam memnuniyeti araştırmalarında benzer ölçümler ve anketler kullanıldığı görülmektedir. Çalışmaların neredeyse tamamı yaşam memnuniyeti ve mutluluğun ölçümünde bireyin kendi değerlendirmelerini anket yoluyla elde etmiştir. Bu benzerlikler, yaşam memnuniyeti araştırmalarının karşılaştırma yapılabilmesine imkân vermektedir. Yaşam memnuniyetinin, yüzyıllar boyu süre gelen savaşların bitmesi ve teknolojik gelişmelerin yaşam koşullarını iyileştirmesi ile arttığı düşünülmektedir. Genel bir diğer kanı ise

gelirin yaşam memnuniyeti ve mutluluğun en önemli belirleyicisi olduğu yönündedir. Gelir diğer değişkenlerle de ilişkilidir.

Ulusal ve uluslararası yazında “Yaşam Memnuniyeti” konusunu inceleyen çalışmalardan bazıları bu bölümde özetlenmiştir:

Larson (1978), yaşlı Amerikalıların yaşam doyumu üzerine 30 yıllık bir araştırma yapmıştır. Çalışma anketlere ve dolayısı ile kişilerin kendi değerlendirmelerine dayanmaktadır. Bu araştırma, öznel iyi oluşun sağlık, sosyoekonomik faktörler, yaş, cinsiyet, ırk, istihdam, medeni durum, ulaşım imkanları, ikamet, aktivite ve sosyal etkileşimle olan ilgisini inceler. Çalışma özellikle sağlık ve düşük gelir faktörlerinin önemi üzerinde durmuştur. Bu iki faktörün öznel iyi oluş üzerindeki etkisi diğer faktörlerden farklıdır. Sağlığın kötü olması ve düşük gelir kişileri olumsuz diğer koşulların etkisine daha da savunmasız bırakmaktadır.

Pavot vd. (1991), çalışmalarında Diener, vd. (1985) tarafından geliştirilen SWLS’yi (Yaşam Memnuniyeti Ölçeği) diğer ölçeklerle karşılaştırmıştır. Diener vd. (1985) yaşam memnuniyetini ölçmek için 5 maddeden oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir (1- Hayatım çoğu yönden idealime yakın, 2- Hayat koşullarım mükemmel, 3- Hayatımdan memnunum, 4- Şimdiye kadar hayatta istediğim önemli şeyleri elde ettim, 5- Hayatımı değiştirebilseydim, neredeyse hiçbir şeyi değiştirmezdim). Katılımcılardan, sorulan soruları “Ne kadar katılıyorsun?” sorusuna cevap vermek üzere 1’den 7’ye kadar puanlamaları istenmektedir (7- Kesinlikle katılıyorum, 6 – Katılıyorum, 5- Biraz katılıyorum, 4- Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 3- Pek katılmıyorum, 2 – Katılmıyorum, 1- Kesinlikle katılmıyorum). Verilen puanların toplanmasıyla kişinin yaşamdan memnuniyeti ile ilgili bir sonuca varılmaktadır (31- 35 puan “Son derece memnunum”, 26-30 puan “Memnunum”, 21-25 puan “Biraz memnunum” ,20 puan “Nötr”, 15 – 19 puan “Biraz memnun değilim”, 10-14 puan Memnun değilim 5 – 9 puan “Hiç memnun değilim”). Pavot vd. ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğini iki farklı aşamada incelemiştir. İlk aşamada 53-92 yaşları arasında 39 birey, ikinci aşamada Illinois Üniversitesi’nden 150 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonuçları ölçeğin her yaş grubu için geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir.

Horley and Lovery (1994), öznel iyi oluş ve yaş ilişkisini incelemiştir. Çalışma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada 1000’den fazla katılımcı incelenmiştir. Çoklu regresyon analizi yapılmış ve yaşın refahın en önemli belirleyicilerinden olduğu bulunmuştur. Katılımcılar 1980 yılında Kanada’da yaşayan kişilerden seçilmiştir. Katılımcıların 691’i kadın, 606’sı erkek ve 24’ünün cinsiyeti bilinmemektedir. Bu kişilerin yaşları 14-95 arasında değişmektedir. Varyans analizi 7 yaş grubu üzerinden yapılmıştır. Yaş grupları 19 ve altı, 20-29, 30-39, 40-49, 50-64, 65-74, 75 ve üstüdür. Bulgular, tüm yaş grupları için yaş grupları arasındaki her artışta yaşamdan memnuniyet ve mutluluğun arttığını göstermiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ilk görüşmeden 7 yıl sonra görüşülen kişilerden 298’ine posta yolu ile anketler gönderilmiş ve 136 kişi geri dönüş yapmıştır. İlk değerlendirmeden ikinciye kadar geçen sürede

daha genç katılımcıların daha düşük yaşam doyumu ve memnuniyetine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kahneman ve Deaton (2010)'a göre yüksek gelir, kişinin yaşamında olumlu değişikliklere sebep olup refahını arttırabilir. Fakat duygusal açıdan mutlu olmaya yetmeyebilir. Kahneman ve Deaton çalışmalarında öznel iyi oluşu ki farklı çerçevede ele almışlardır. İlki kişilerin hayatını hoş veya tatsız hale getirebilen acı, öfke, stres gibi öznel iyi oluşun duygusal yönü iken ikincisi öznel iyi oluşun bireylerin yaşamlarına dair düşünce ve değerlendirmeleri açısından tanımıdır. Veriler Gallup-Healthways Well-Being Index'inden elde edilmiş ve araştırmada 450.000 kişiye anket yapılmıştır. Çalışma sonuçları gelir ve eğitimin yaşam değerlendirmesi üzerinde güçlü etkileri olduğunu, sağlığın, bakım görmenin, yalnızlık ve ilgisizliğin, sigara içmenin duygusal açıdan iyi olma ile güçlü ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre gelir ile yaşam doyumu arasındaki ilişki gelir ile duygusal açıdan mutluluk arasındaki ilişkiden daha güçlüdür.

Dumludağ ve Gökdemir (2011), etnik azınlıkların öznel iyi oluşlarını gelir ve işsizlik gibi sosyo-ekonomik ve din, kültür, kimlik gibi ekonomik olmayan faktörler açısından incelemişlerdir. Bu faktörleri açıklamak için Hollanda'da yaşayan Türk ve Faslı göçmenlerin mutluluk düzeyleri incelenmiş ve 111 Türk ve 96 Faslı çeşitli anket sorularına cevap vermiştir. Çalışma sonuçlarına göre Hollanda'da yaşayan Türk göçmenlerin yaşamdan memnuniyetleri Faslı göçmenlerinkinden daha düşüktür. Bu iki grubun gelir, işsizlik ve girişimcilik açısından sosyo-ekonomik şartları benzerdir. Bu benzerliğe rağmen mutluluk ve yaşam memnuniyet düzeyindeki farklılık dikkat çekmiş ve bu farklılığın nedeni araştırılmıştır. Ana akım iktisat gelirin mutlulukla doğrudan ilişkisi olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmadan elde edilen önemli bir sonuç ana akım iktisadın tersine ekonomik faktörlerin Türk göçmenlerin yaşam memnuniyetleri üzerinde belirleyici olmadığıdır. İki grup arasındaki yaşam memnuniyeti düzeyinde görülen eşitsizlik ekonomik olmayan faktörlerle açıklanmıştır. Bu faktörler dini inanç, medya, dil, kimlik yani hangi milletten olduğu ve ayrımcılıktır.

Stephoe vd. (2015), öznel iyi oluş, sağlık ve yaş ilişkisini araştırmıştır. Çalışma, öznel iyi oluşu değerlendirici refah (yaşam doyumu), hedonik refah (mutluluk, üzüntü, öfke, stres, acı) ve eudomonik refah (yaşamın anlamı ve amacı) olmak üzere üç yönüyle incelemiştir. 160'dan fazla ülkede gerçekleştirilen Gollup Dünya Anketleri kullanılmış ve yaşın öznel iyi oluş üzerinde önemli etkisi olduğu belirtilmiştir. Çalışma bulguları İngilizce konuşulan yüksek gelirli ülkelerde iyi olma ve yaş arasındaki ilişkinin "U" şeklinde olduğunu ve 45-54 yaş grubunun en düşük iyi oluş seviyesine sahip olduğunu göstermiştir. Bu tespit evrensel olmayıp bazı ülkeler için farklı bulunmuştur. Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa'da yaş arttıkça refah düzeyi azalmıştır. Latin Amerika'da da benzer bir durum tespit edilirken Sahra Çölü'nün güneyinde yer alan Sahra Altı Afrika'da öznel iyi oluşun yaşla çok ilgili olmadığı belirtilmiştir.

Çirkin ve Göksel (2016) mutluluk ve yaşam doyumunu öznel iyi oluşun bileşenleri olarak tanımlamışlardır. Çalışmalarında mutluluk üzerinde etkisi olabileceği düşünülen sosyal, ekonomik ve demografik değişkenlerin etkisini incelemişlerdir. Çalışmada özellikle gelir-mutluluk ilişkisi üzerinde durulmuştur. Anketlerden elde edilen veriler analiz edilirken sıralı probit yönteminden yararlanılmıştır. Cinsiyetin kadın olması, mutluluk ve yaşam doyumunu pozitif etkilemiştir. Yaş ve çocuk sayısı arttıkça yaşam doyumunu ve mutluluk negatif olarak etkilenmektedir. Eğitim arttıkça mutluluk ve yaşam doyumunu artmış ve bu durum eğitimdeki artışın gelirden artışa yol açması ile açıklanmıştır. Çalışmanın ana değişkeni olan gelir ile mutluluk değişkeni ilişkisi anlamsız fakat yaşam doyumunu ilişkisi anlamlı ve pozitiftir. Gelir ve mutluluk ilişkisinin anlamsız olması çeşitli teorilerle açıklanmıştır. Bunlardan ilki görelî gelir kavramıdır. Bu teoriye göre kişinin mutlak geliri yerine bulunduğu toplumdaki bireylerin gelirleriyle karşılaştırma yaptığında tatmin olup olmaması önem taşımaktadır. Bir diğer teoriye göre ise mutluluk kavramı herkes için farklı tanımlanmakta ve kişi için gelir mutluluk kaynağı olarak görülmemektedir. Başka bir teori ise artan aspirasyon seviyesi ve adaptasyon yeteneği dolayısıyla kişinin gelirinde ortaya çıkan artışın önceleri mutluluğa neden olması fakat zamanla yeni gelire alışılması ve artık mutlu etmemesidir.

Aslangiray'ın (2016)'nın çalışmasında TÜİK Yaşam Memnuniyetleri Araştırması üzerinden yaşam memnuniyetinin belirleyicileri incelenmiş ve uluslararası memnuniyet araştırmaları ile TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada ESS(European Social Survey: Avrupa Sosyal Taraması), EBRD (The European Bank for Reconstruction and Development) Yaşam Memnuniyet Araştırması, TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) Yaşam Memnuniyeti Araştırması ve OECD (Organisation For Economic Cooperation And Development: Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü) How is life? araştırmaları yer almaktadır. TÜİK araştırmasının diğer araştırmalardan önemli bir farkının TÜİK araştırmalarında siyaset ve kullanılan web sitelere ilişkin sorular sorulmadığı görülmüştür. Ayrıca TÜİK anketlerinde diğerlerinden farklı olarak yurtdışından Türkiye'ye yaşamak için gelen insanlarla birlikte yaşamaktan memnun olup olunmadığına dair ve dini inanca ilişkin soruların yer almadığı görülmüştür. Çalışmada yaşam memnuniyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde ikili lojistik regresyon, sıralı lojistik regresyon ve doğrusal regresyon analizleri kullanılmıştır. Hane içinde yaşayan kişi sayısının artışı yaşam memnuniyetini azaltırken, konut sahipliği yaşam memnuniyetini arttırmaktadır. Hane halkı geliri ve bu gelirin ihtiyaçları karşılama düzeyi de yaşam memnuniyeti ile pozitif bir ilişkiye sahiptir. Kişilere ait özelliklerden yaş, yaşam memnuniyeti ile ilişkili olsa da ilişki derecesi çok büyük değildir. Çalışma bulgularına göre Türkiye'de yaşam memnuniyetini etkileyen en önemli faktör sağlık olarak bulunmuştur. Sağlık hizmetleri başta olmak üzere kamu hizmetleri de yine yaşam memnuniyetini belirleyen önemli faktörler olarak tespit edilmiştir.

Yücel (2017), TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması verilerini kullanarak bireylerin yaşam memnuniyetlerini etkileyen faktörleri araştırmıştır. Bu faktörlerin belirlenmesinde CART Ve CHAİD algoritmalarını kullanmıştır. Çalışma bulgularına göre mutluluğun en önemli belirleyicisi gelecekte umutlu olmaktır. Gelecekte umutlu olmayan ve gelirinden memnun olmayan kadınların mutsuzluk düzeyleri orta iken aynı durumdaki erkeklerin mutsuzluk seviyeleri oldukça yüksektir. Yazar, bu farklılığı erkeklerin paraya kadınlardan daha fazla önem vermesi ile açıklamıştır. Çalışmanın önemli bir diğer sonucu da en yüksek memnuniyet puanına sahip kişilerin kamuda çalışıyor olmasıdır. Kamuda çalışan kişilerin memnuniyet puanları, özel sektörde çalışanlardan, özel sektörde çalışan kişilerin memnuniyet puanları ise hiç çalışmayanlardan yüksektir.

Servet (2017) Türkiye'deki mutluluğun zaman içindeki değişimini inceleyerek Türkiye'de mutluluğu hangi değişkenlerin etkilediğini araştırmıştır. Çalışmasında TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması ile elde edilen 2004 yılı verileri ile 2014 yılı verilerini karşılaştırmıştır. Mutluluk ile mutluluğu etkileyebileceği düşünülen ekonomik ve sosyodemografik faktörler arasındaki ilişki saptanırken sıralı logit analizinden faydalanılmıştır. 2004 yılında 18 yaş ve üstü 6714 kişi, 2014 yılında 7984 kişi ile görüşülmüştür. Çalışmanın önemli bulgularından biri 2004 yılında evli olmanın mutluluk üzerindeki pozitif etkisinin 2014 yılında önemli ölçüde azalmasıdır. Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu ise erkeklerin mutluluk düzeylerinin zaman içinde artmış olması ve kişilerin yaşlandıkça daha mutlu olmalarıdır. Yazar, yaş aldıkça kişilerin beklentilerinin azalmasını mutluluğun artışının sebebi olarak açıklamıştır.

Duman ve Başkaya (2017)'ya göre kişilerin yaşam memnuniyeti kişinin refah düzeyini belirleyen nesnel faktörler ve öznel faktörlerle birlikte belirlenmektedir. Çalışmada her iki faktörü de temsil edeceği düşünülen değişkenleri içeren anketler kullanılmıştır. Bulgularla cinsiyet, yaş aralığı, medeni durum, çocuk sayısı ve iş yerindeki pozisyonunun yaşam memnuniyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı, eğitim seviyesi, çalışma statüsü, çalışma biçimi(vardiya), sendikalılık durumu, gelir durumu, kıdem, çalışma saati ve dindarlık değişkenlerinin yaşam memnuniyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

Aysan (2018), farklı rejimlerle yönetilen Avrupa ülkeleri ile Türkiye'yi öznel iyi oluş açısından karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırmalar yapılırken Avrupa'da yaşayan bireylerin yaşamlarıyla ilgili değerlendirmelerini ve mutluluk düzeylerini ve yaşam kalitesini araştıran ve dört yılda bir kişilerin evlerinde ve yüz yüze gerçekleştirilen saha çalışması olan Avrupa Yaşam Koşulları Araştırması (EQLS, 2012) anket verileri kullanılmıştır. Anketlerde hedef kitle 18 yaş ve üzeri kişilerdir. Verileri kullanılan 2012 yılında 43.636 kişi anketlere katılmıştır. Araştırmaya konu olan ülkeler AB'ye üye 28 ülke ve üye olmayan 6 ülkedir ki bu ülkelerden biri de Türkiye'dir. Refah rejimleri arasındaki farkların anlamlılığı için tek faktörlü varyans analizi kullanılmıştır. Hangi gruplar arasında farklılaştırma olduğunun tespiti için ise çoklu karşılaştırma testleri yapılmıştır.

Bütün ülkeler için yaşamdan memnun olanların oranı %78 olarak tespit edilmiştir. Bu oranın yüksekliği açıklanırken literatürde geçim sınırının üzerindeki kişilerin yaşamdan memnuniyetlerinin fazla olmasına atıfta bulunulmuştur. Sosyal Demokrat, Liberal, Muhafazakâr, Güney Avrupa grupları, Post-Sosyalist ülkeler ve Türkiye yaşamdan memnuniyet ortalamalarında Türkiye 6,61 skorla son sırada yer almaktadır. Analizlerde gelişmiş refah kurumlarına sahip olan ve refah harcamalarının yüksek olduğu ülkelere yaşamdan memnuniyet ve mutluluğun refah seviyesi düşük bölgelere göre fazla olduğunu tespit edilmiştir. Bu çalışma sonuçları refahın mutlulukla doğrudan ve önemli ölçüde büyük bir ilişkisi olduğunu ortaya oymuştur.

4. Uygulama

4.1. Veri

Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu tarafından, 2018 yılında yapılan Yaşam Memnuniyeti Araştırması aracılığıyla elde edilen anket verileri kullanılmıştır. Yaşam memnuniyeti araştırmalarının amaçları arasında kişilerin temel yaşam alanlarındaki memnuniyetlerini, genel mutluluk algılarını, toplumsal değerlerini ve kamu hizmetlerinden memnuniyetlerini ölçmek yer almaktadır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü Türkiye bazında tahmin üretebilecek şekilde tasarlanmaktadır. Çalışmaya 18 yaş üzeri bireyler dahil edilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, [TUIK], 2020). Bu çalışmaya Yaşam Memnuniyeti Anketi'ne 2018 yılında katılan 9719 kişi dahil edilmiştir.

4.2. Değişkenler

Bu çalışmada kullanılan bağımlı değişken kişilerin yaşam memnuniyet düzeyleridir. Bu değişken "Bir bütün olarak düşündüğünüzde, son zamanlardaki yaşam memnuniyetinizi 0 ile 10 arasında derecelendiriniz ("0: Hiç memnun değil" ... "10: Çok memnun)." ifadesiyle ölçülmüştür. Çalışma dahilinde, 0 hiç memnun değil, 1-2-3-4 memnun değil, 5 ne memnun ne memnun değil, 6-7-8-9 memnun ve 10 çok memnun olmak üzere kategorize edilmiştir.

Çalışmada yer alan bağımsız değişkenler literatür taraması akabinde kıkare analizleri yapılarak modele dahil edilmiştir. Çalışma dahilinde kişilerin yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olabilecek sosyodemografik, ekonomik, kişisel faktörler bağımsız değişken olarak alınmıştır. Yaş (18-27,28-37, 38-47, 48-57, 58-67, 68 ve +), cinsiyet, eğitim seviyesi (okul bitirmemiş, ilkokul mezunu, ortaokul-ilköğretim mezunu, lise mezunu, yüksekokul-fakülte mezunu, lisansüstü-5 veya 6 yıllık fakülte mezunu), medeni durum (evli, bekar, eşi ölmüş-boşanmış) değişkenleri sosyodemografik faktörlerdir. Kişinin çalışma durumu (çalışıyor, çalışmadı fakat işi ile ilgisi devam ediyor-çalışmıyor), aylık gelir düzeyinden memnuniyet (çok memnun, memnun, orta, memnun değil, hiç memnun değil) değişkenleri ekonomik değişkenlerdir. Kişinin sağlığından duyduğu memnuniyet (çok memnun, memnun, orta, memnun değil, hiç memnun değil), aldığı eğitimden duyduğu memnuniyet (çok memnun, memnun, orta, memnun değil, hiç memnun değil, eğitim almadı), sosyal hayatından duyduğu

memnuniyet (çok memnun, memnun, orta, memnun değil, hiç memnun değil) kişinin asayiş hizmetlerinden duyduğu memnuniyet (çok memnun, memnun, orta, memnun değil, hiç memnun değil, fikri yok) ve sosyal güvenlik kurumunun hizmetlerinden duyulan memnuniyet (çok memnun, memnun, orta, memnun değil, hiç memnun değil, fikri yok) değişkenleri kişisel faktörlerdir.

Belirtmek gerekir ki çalışmada yer alan ordinal ve nominal değişkenler sıralı lojistik regresyon, sıralı probit regresyon ve multinominal probit regresyon modellerinde ele alınan tüm değişkenleri kategorilerinin etkisinin tespiti için kukla değişken olarak tanımlanmıştır (Alkan ve Abar, 2020).

4.3. Araştırma Yöntemi

Çalışmada veri düzenlemesi için Microsoft Excel, ki-kare analizleri için SPSS 20, sıralı lojistik regresyon, sıralı probit regresyon ve multinominal lojistik regresyon analizleri için Stata 14.1 programları kullanılmıştır.

Çalışma dahilinde ilk önce araştırmaya katılan kişilerin yaşam memnuniyeti düzeylerine göre frekans ve yüzdeleri akabinde yaşam memnuniyeti ile modele dahil edilen bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi için ki-kare bağımsızlık testi son olarak da yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olabilecek faktörleri belirlemek için sıralı lojistik regresyon, sıralı probit regresyon ve multinominal lojistik regresyon analizi uygulanmıştır.

5. Bulgular

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Ki-kare Testleri

Bireylerin yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olabilecek olan faktörlere ilişkin bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir. Çalışmadaki bireylerin %22,21’inin 38-47 yaş aralığındadır. Erkeklerin oranı %46,31 kadınların oranı %53,69’dur. Çalışma dahilindeki bireylerin büyük kısmı (%74,02) evlidir. Bireylerin %34,4’ü ilkökul mezunu iken sadece %1,6’sı lisansüstü-5 veya 6 yıllık fakülte mezunudur. Bireylerin %54,3’ü bir işte çalışmamaktadır. Bireylerin %40,4’ü hanenin aylık gelirinden memnun ve çok memnun olduğu, %69,9’u sağlığından memnun ve çok memnun olduğu, %54,7’sinin aldığı eğitimden memnun ve çok memnun olduğu, %47,3’ünün sosyal hayatından memnun ve çok memnun olduğu, %74,97’sinin asayiş hizmetlerinden memnun ve çok memnun olduğu, %62,8’inin sosyal güvenlik hizmetlerinden memnun ve çok memnun olduğu tespit edilmiştir.

Ki-kare bağımsızlık testi sonuçlarına göre bireylerin yaşam memnuniyeti ile sosyodemografik göstergeler, ekonomik göstergeler ve kişisel göstergeler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bireylerin Yaşam Memnuniyetlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Tablo 1. Yaşam Memnuniyetine İlişkin Bulgular

Değişkenler	f(%)	Yaşam Memnuniyeti Düzeyi					P
		Hiç Memnun Değil	Memnun Değil	Orta	Memnun	Çok Memnun	
Sosyodemografik göstergeler							
<i>Yaş</i>							
18-27	17,04	54 (%17,5)	368 (%14,9)	370 (%14,2)	789 (%20,1)	75 (%18,1)	0,000
28-37	20,21	65 (%21)	483 (%19,6)	454 (%17,4)	882 (%22,5)	80 (%19,3)	
38-47	22,21	66 (%21,4)	524 (%21,2)	595 (%22,8)	897(%22,9)	77 (%18,6)	
48-57	18,05	66 (%21,4)	483(%19,6)	507 (%19,5)	613 (%15,6)	85 (%20,5)	
58-67	12,07	40 (%12,9)	289 (%11,7)	363 (%13,9)	419 (%10,7)	62 (%10,5)	
68 ve fazlası	10,42	18 (%5,8)	320 (%13)	315 (%12,1)	325 (%8,3)	35 (8,5)	
<i>Cinsiyet</i>							
Erkek	46,31	179 (%57,9)	1110 (%45)	1134 (%43,5)	1918 (%48,9)	160 (%38,6)	0,000
Kadın	53,69	130 (%42,1)	1357 (%55)	1470 (56,5)	2007 (%51,1)	254 (%61,4)	
<i>Medeni Durum</i>							
Hiç Evlenmedi	16,41	54 (%17,5)	382 (%15,5)	341 (%13,1)	756 (%19,3)	62 (%15)	0,000
Evli	74,02	216 (%69,9)	1761 (%71,4)	1998 (%76,7)	2892 (%73,7)	327 (%79)	
Boşandı-Eşi Öldü	9,57	39 (%12,6)	324 (%13,1)	265 (%10,2)	277 (%7,1)	25 (%6)	
<i>Eğitim Durumu</i>							
Bir Okul Bitirmedi	13,44	39 (12,6)	506 (%20,5)	429 (%16,5)	284 (%7,2)	48 (%11,4)	0,000
İlkokul	34,14	123 (%39,8)	906 (%36,7)	1040 (%39,9)	1080 (%27,5)	169 (%40,8)	
Ortaokul	14,42	58 (%18,8)	348 (%14,1)	404 (%15,5)	523 (%13,3)	68 (%16,4)	
Lise	20,07	51 (%16,5)	401 (%16,3)	450 (%17,3)	965 (%24,6)	84 (%20,3)	
Yüksekokul, Lisans	16,37	34 (%11)	285 (%11,6)	265 (%10,2)	967 (%24,6)	40 (%9,7)	
Lisansüstü-5 veya 6							
Yıllık Fakülte	1,56	4 (%1,3)	21 (%0,9)	16 (%0,6)	106 (%2,7)	5 (%1,2)	

Tablo 1 Devamı: Yaşam Memnuniyetine İlişkin Bulgular

Ekonomik göstergeler							
<i>Çalışma Durumu</i>							
Çalışıyor	45,66	163 (%52,8)	1022 (%41,4)	1076 (%41,3)	1997 (%50,9)	180 (%43,5)	0,000
Çalışmadı Fakat İşi ile İlgisi Devam Ediyor-Çalışmıyor	54,34	146 (%47,2)	1445 (%58,6)	1528 (%58,7)	1928 (%49,1)	234 (%56,5)	
<i>Gelir Düzeyinden Memnuniyet</i>							
Çok Memnun	2,05	3 (%1)	20 (%0,8)	30 (%1,2)	108 (%2,8)	38 (%9,2)	0,000
Memnun	38,39	35 (%11,3)	623 (%25,3)	869 (%33,4)	1982 (%50,5)	222 (%53,6)	
Orta	22,93	30 (%9,7)	508 (%20,6)	681 (%26,2)	932 (%23,7)	78 (%18,8)	
Memnun Değil	30,00	175 (%56,6)	1010 (%40,9)	885 (%34)	778 (%19,8)	68 (16,4)	
Hiç Memnun Değil	6,63	66 (%21,4)	306 (%12,4)	139 (%5,3)	125 (%3,2)	8 (%1,9)	
Kişisel göstergeler							
<i>Sağlıktan Duyulan Memnuniyet</i>							
Çok Memnun	6,71	17 (%5,5)	99 (%4)	104 (%4)	360 (%9,2)	72 (%17,4)	0,000
Memnun	62,25	131 (%42,4)	1329 (%53,9)	1624 (%62,4)	2705 (%68,9)	261 (%63)	
Orta	18,62	58 (%18,8)	529 (%21,1)	549 (%21,1)	625 (%15,9)	49 (%11,8)	
Memnun Değil	10,72	77 (%24,9)	435 (%17,6)	286 (%11)	215 (%5,5)	29 (%7)	
Hiç Memnun Değil	1,70	26 (%8,4)	75 (%3)	41 (%1,6)	20 (%0,5)	3 (%0,7)	
<i>Alınan Eğitimden Memnuniyet</i>							
Çok Memnun	2,98	4 (%1,3)	39 (%1,6)	46 (%1,8)	167 (%4,3)	34 (%8,2)	0,000
Memnun	51,72	122 (%39,5)	1045 (%42,4)	1336 (%51,3)	2289 (%58,3)	235 (%56,8)	
Orta	13,53	56 (%18,1)	409 (%16,6)	307 (%11,8)	503 (%12,8)	40 (%9,7)	
Memnun Değil	20,61	87 (%28,2)	579 (%23,5)	584 (%22,4)	685 (%17,5)	68 (%16,4)	
Hiç Memnun Değil	4,04	20 (%6,5)	137 (%5,6)	105 (%4)	119 (%3)	12 (%2,9)	
Eğitim almadı	7,11	20 (%6,5)	258 (%10,5)	226 (%8,7)	162 (%4,1)	25 (%6)	

Bireylerin Yaşam Memnuniyetlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Tablo 1 Devamı: Yaşam Memnuniyetine İlişkin Bulgular

<i>Sosyal Hayattan Memnuniyet</i>							
Çok Memnun	1,77	1 (%0,3)	20 (%0,8)	23 (%0,9)	97 (%2,5)	31 (%7,5)	0,000
Memnun	45,49	66 (%21,4)	761 (%30,8)	1139 (%43,7)	2177 (%55,5)	278 (%67,1)	
Orta	22,41	41 (%13,3)	603 (%24,4)	630 (%24,2)	854 (%21,8)	50 (%12,1)	
Memnun Değil	25,60	152 (%49,2)	889 (%36)	687 (%26,4)	713 (%18,2)	47 (%11,4)	
Hiç Memnun Değil	4,73	49 (%15,9)	194 (%7,9)	125 (%4,8)	84 (%2,1)	8 (%1,9)	
<i>Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyet</i>							
Çok Memnun	4,37	8 (%2,6)	75 (%3)	102 (%3,9)	196 (%5)	44 (%10,6)	0,000
Memnun	70,60	159 (%51,5)	1693 (%68,6)	1872 (%71,9)	2837 (%72,3)	301 (%72,7)	
Orta	10,00	42 (%13,6)	251 (%10,2)	248 (%9,5)	408 (%10,4)	23 (%5,6)	
Memnun Değil	7,45	60 (%19,4)	204 (%8,3)	169 (%6,5)	273 (%7)	18 (%4,3)	
Hiç Memnun Değil	1,37	14 (%4,5)	49 (%2)	25 (%1)	44 (%1,1)	1 (%0,2)	
Fikri Yok	6,20	26 (%8,4)	195 (%7,9)	188 (%7,2)	167 (%4,3)	27 (%6,5)	
<i>Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyet</i>							
Çok Memnun	2,24	3 (%1)	37 (%1,5)	41 (%1,6)	108 (%2,8)	29 (%7)	0,000
Memnun	60,62	139 (%45)	1367 (%55,4)	1573 (%60,4)	2536 (%64,6)	277 (%66,9)	
Orta	11,22	43 (%13,9)	303 (%12,3)	259 (%9,9)	464 (%11,8)	21 (%5,1)	
Memnun Değil	8,10	55 (%17,8)	241 (%9,8)	207 (%7,9)	266 (%6,8)	18 (%4,3)	
Hiç Memnun Değil	1,27	19 (%6,1)	44 (%1,8)	24 (%0,9)	34 (%0,9)	2 (%0,5)	
Fikri Yok	16,56	50 (%16,2)	475 (%19,3)	500 (%19,2)	517 (%13,2)	67 (%16,2)	

5.2. Model Tahmini

Çalışmada yer alan bireylerin yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olan faktörleri belirlemek için sıralı lojistik regresyon, sıralı probit regresyon ve multinominal probit regresyon modelleri kullanılmıştır ve bu modellerde kullanılan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantının olup olmadığı varyans büyütme faktörleri (Vif) aracılığıyla incelenmiştir. Varyans büyütme faktörünün 5 ile 10 aralığında olması orta dereceli çoklu doğrusal bağlantıya işaret ederken, 10 ve fazla olması yüksek çoklu doğrusal bağlantıya işaret etmektedir (Alkan ve Abar, 2020). Çalışmada çoklu doğrusal bağlantı problemi olan bağımsız değişken bulunmamaktadır.

Sıralı lojistik regresyon modeli ve sıralı probit modellerinin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Sıralı Lojistik Regresyon Modeli ve Sıralı Probit Regresyon Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	OLOGIT			OPROBIT		
	β	Std. hata	P	β	Std. hata	P
Sosyodemografik göstergeler						
<i>Yaş (referans: 68 ve fazlası)</i>						
18-27	-0,042	0,101	0,673	-0,052 ^a	0,058	0,371
28-37	-0,014	0,088	0,877	-0,021 ^a	0,051	0,676
38-47	0,098	0,084	0,246	0,042 ^a	0,049	0,394
48-57	-0,027	0,082	0,740	-0,023 ^a	0,047	0,635
58-67	0,069	0,083	0,405	0,043 ^a	0,048	0,374
<i>Cinsiyet (referans: erkek)</i>						
Kadın	0,197 ^a	0,046	0,000	0,126 ^a	0,026	0,000
<i>Medeni Durum (referans: evli)</i>						
Hiç Evlenmedi	-0,254 ^a	0,070	0,000	-0,133 ^a	0,040	0,001
Boşandı-Eşi Öldü	-0,324 ^a	0,070	0,000	-0,196 ^a	0,041	0,000
<i>Eğitim Durumu (referans: bir okul bitirmede)</i>						
İlkokul	0,473 ^a	0,086	0,000	0,257 ^a	0,050	0,000
Ortaokul	0,645 ^a	0,099	0,000	0,355 ^a	0,057	0,000
Lise	1,027 ^a	0,096	0,000	0,546 ^a	0,056	0,000
Yüksekokul, Lisans	1,193 ^a	0,101	0,000	0,619 ^a	0,058	0,000
Lisansüstü-5 veya 6 Yıllık Fakülte	1,415 ^a	0,183	0,000	0,723 ^a	0,105	0,000
Ekonomik göstergeler						
<i>Çalışma Durumu (referans: çalışmıyor)</i>						
Çalışıyor	-0,004	0,047	0,932	-0,007	0,027	0,795
<i>Gelir Düzeyinden Memnuniyet (referans: orta)</i>						
Çok Memnun	0,702 ^a	0,167	0,000	0,364 ^a	0,091	0,000
Memnun	0,300 ^a	0,053	0,000	0,160 ^a	0,030	0,000
Memnun Değil	-0,559 ^a	0,054	0,000	-0,330 ^a	0,032	0,000
Hiç Memnun Değil	-0,977 ^a	0,090	0,000	-0,556 ^a	0,052	0,000

Tablo 2 Devamı: Sıralı Lojistik Regresyon Modeli ve Sıralı Probit Regresyon Modeli Tahmin Sonuçları

Kişisel göstergeler						
<i>Sağlıktan Duyulan Memnuniyet (referans: orta)</i>						
Çok Memnun	0,695 ^a	0,096	0,000	0,375 ^a	0,054	0,000
Memnun	0,210 ^a	0,052	0,000	0,124 ^a	0,030	0,000
Memnun Değil	-0,447 ^a	0,074	0,000	-0,246 ^a	0,043	0,000
Hiç Memnun Değil	-0,796 ^a	0,159	0,000	-0,446 ^a	0,089	0,000
<i>Alınan Eğitimden Memnuniyet (referans: orta)</i>						
Çok Memnun	0,371 ^a	0,139	0,007	0,229 ^a	0,077	0,003
Memnun	0,228 ^a	0,060	0,000	0,138 ^a	0,035	0,000
Memnun Değil	0,274 ^a	0,068	0,000	0,153 ^a	0,039	0,000
Hiç Memnun Değil	0,255 ^b	0,111	0,022	0,133 ^b	0,064	0,038
Eğitim almadı	0,370 ^a	0,116	0,001	0,202 ^a	0,068	0,003
<i>Sosyal Hayat Memnuniyet (referans: orta)</i>						
Çok Memnun	0,758 ^a	0,178	0,000	0,404 ^a	0,097	0,000
Memnun	0,341 ^a	0,052	0,000	0,198 ^a	0,030	0,000
Memnun Değil	-0,272 ^a	0,056	0,000	-0,165 ^a	0,033	0,000
Hiç Memnun Değil	-0,536 ^a	0,103	0,000	-0,305 ^a	0,059	0,000
<i>Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyet (referans: orta)</i>						
Çok Memnun	0,167	0,125	0,181	0,098	0,072	0,172
Memnun	0,072	0,068	0,290	0,050	0,039	0,202
Memnun Değil	-0,222 ^b	0,095	0,020	-0,132 ^b	0,054	0,015
Hiç Memnun Değil	-0,44 ^b	0,179	0,014	-0,238 ^b	0,102	0,020
Fikri Yok	0,033	0,102	0,748	0,019	0,059	0,747
<i>Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyet (referans: orta)</i>						
Çok Memnun	0,263	0,164	0,109	0,182 ^b	0,092	0,048
Memnun	0,096	0,066	0,148	0,069 ^c	0,038	0,071
Memnun Değil	-0,097	0,090	0,284	-0,045	0,052	0,388
Hiç Memnun Değil	-0,596 ^a	0,190	0,002	-0,309 ^a	0,105	0,003
Fikri Yok	0,098	0,079	0,215	0,069	0,046	0,134
Cut 1	-2,680	0,147		-1,471	0,083	
Cut 2	0,066	0,137		-0,007	0,080	
Cut 3	1,404	0,138		0,791	0,080	
Cut 4	4,604	0,148		2,544	0,084	
OLOGIT: Sıralı Lojistik Regresyon						
OPROBIT: Sıralı Probit Regresyon						
^a p<.01; ^b p<.05; ^c p<.10						

Sıralı lojistik regresyon ve sıralı probit regresyon modellerinin önemli varsayımı olan paralel eğriler varsayımının geçerliliği test edilmiştir. Akabinde paralel eğriler varsayımının sağlanmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 526,9$; $df = 123$; $p = 0,000$).

Paralel eğriler varsayımı sağlanmadığından ötürü bireylerin yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olan faktörlerin tespiti için multinominal probit regresyon modeli kullanılmıştır. Multinominal probit modelinin sonuçları ve varyans büyütme faktörleri Tablo 3’de yer almaktadır. Modelde bağımlı değişkenin “memnun” kategorisi referans kategori olarak alınmıştır.

Tablo 3: Multinominal Probit Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Hiç Memnun Değil		Memnun Değil		Orta		Çok Memnun		Vif
	β	Std. hata	β	Std. hata	β	Std. hata	β	Std. hata	
Sosyodemografik göstergeler									
<i>Yaş (referans: 68 ve fazlası)</i>									
18-27	0,615 ^a	0,206	0,048	0,111	-0,081	0,108	0,080	0,169	3,96
28-37	0,385 ^b	0,184	0,059	0,097	-0,093	0,094	0,128	0,149	3,45
38-47	0,210 ^b	0,178	-0,065	0,093	-0,061	0,090	0,058	0,144	3,42
48-57	0,399 ^b	0,173	0,097	0,091	0,035	0,088	0,235 ^c	0,139	2,79
58-67	0,354 ^b	0,176	-0,091	0,093	-0,004	0,089	0,214	0,139	2,06
<i>Cinsiyet (referans: erkek)</i>									
Kadın	-0,330 ^a	0,086	-0,101 ^b	0,050	0,003	0,048	0,245 ^a	0,076	1,41
<i>Medeni Durum (referans: evli)</i>									
Hiç Evlenmedi	0,191	0,126	0,271 ^a	0,075	0,082	0,074	0,006	0,115	1,77
Boşandı-Eşi Öldü	0,418 ^a	0,126	0,280 ^a	0,077	0,055	0,077	-0,140	0,130	1,20
<i>Eğitim Durumu (referans: bir okul bitirmede)</i>									
İlkokul	-0,322 ^c	0,171	-0,653 ^a	0,098	-0,411 ^a	0,098	-0,260 ^c	0,151	4,78
Ortaokul	-0,569 ^a	0,192	-0,877 ^a	0,112	-0,526 ^a	0,110	-0,375 ^b	0,170	3,43
Lise	-1,027 ^a	0,191	-1,235 ^a	0,109	-0,930 ^a	0,107	-0,670 ^a	0,165	4,18
Yüksekokul, Lisans	-1,242 ^a	0,202	-1,471 ^a	0,114	-1,306 ^a	0,112	-1,238 ^a	0,180	3,86
Lisansüstü-5 veya 6 Yıllık	-1,125 ^a	0,362	-1,673 ^a	0,210	-1,730	0,216	-1,219 ^a	0,324	1,36
Ekonomik göstergeler									
<i>Çalışma Durumu (referans: çalışmıyor)</i>									
Çalışıyor	0,164 ^c	0,087	-0,014	0,051	-0,029	0,050	0,056	0,076	1,50
<i>Gelir Düzeyinden Memnuniyet (referans: orta)</i>									
Çok Memnun	0,251	0,338	-0,366 ^c	0,189	-0,404 ^b	0,174	0,425 ^c	0,191	1,33
Memnun	-0,217 ^c	0,128	-0,268 ^a	0,058	-0,359	0,055	-0,043	0,085	1,81
Memnun Değil	0,871 ^a	0,110	0,503 ^a	0,059	0,239	0,058	0,072	0,098	1,74
Hiç Memnun Değil	1,158 ^a	0,148	0,823 ^a	0,098	0,098	0,103	-0,023	0,196	1,36
Kişisel göstergeler									
<i>Sağlıktan Duyulan Memnuniyet (referans: orta)</i>									
Çok Memnun	-0,192	0,174	-0,494 ^a	0,105	-0,484 ^a	0,102	0,356 ^a	0,136	1,48
Memnun	-0,228 ^b	0,100	-0,170 ^a	0,057	-0,093 ^c	0,056	0,091	0,094	1,79
Memnun Değil	0,671 ^a	0,123	0,470 ^a	0,082	0,180 ^b	0,083	0,360 ^a	0,139	1,45
Hiç Memnun Değil	1,241 ^a	0,230	0,664 ^a	0,192	0,373 ^c	0,199	0,407	0,348	1,10

Tablo 3 Devamı: Multinomial Probit Modeli Tahmin Sonuçları

<i>Alınan Eğitimden Memnuniyet (referans: orta)</i>									
Çok Memnun	-0,548 ^c	0,308	-0,291 ^c	0,153	-0,009	0,148	0,265	0,186	1,39
Memnun	-0,228 ^b	0,108	-0,231 ^a	0,064	0,089	0,065	0,100	0,106	2,46
Değil	-0,277 ^b	0,119	-0,290 ^a	0,074	0,012	0,074	-0,025	0,123	2,11
Hiç Memnun	-0,285	0,187	-0,257 ^b	0,121	-0,065	0,122	-0,124	0,204	1,32
Eğitim almadı	-0,396 ^c	0,230	-0,442 ^a	0,131	-0,164	0,132	-0,165	0,208	2,54
<i>Sosyal Hayat Memnuniyet (referans: orta)</i>									
Çok Memnun	-0,487	0,486	-0,354 ^c	0,195	-0,379 ^b	0,190	0,560 ^a	0,208	1,32
Memnun	-0,031	0,113	-0,308 ^a	0,057	-0,124 ^b	0,055	0,323 ^a	0,092	1,86
Değil	0,532 ^a	0,108	0,242 ^a	0,062	0,088	0,062	0,104	0,113	1,73
Hiç Memnun	0,907 ^a	0,161	0,480 ^a	0,115	0,404 ^a	0,118	0,365 ^c	0,212	1,30
<i>Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyet (referans: orta)</i>									
Çok Memnun	-0,328	0,251	-0,054	0,141	0,053	0,132	0,194	0,193	1,76
Memnun	-0,264 ^b	0,120	0,016	0,075	-0,045	0,073	0,123	0,130	2,64
Değil	0,318 ^b	0,148	0,164	0,103	0,031	0,102	0,105	0,183	1,69
Hiç Memnun	0,257	0,259	0,298	0,190	-0,056	0,202	-0,528	0,533	1,15
Fikri Yok	0,022	0,180	0,121	0,115	0,077	0,112	0,291	0,183	1,71
<i>Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyet (referans: orta)</i>									
Çok Memnun	-0,318	0,360	-0,132	0,179	-0,172	0,172	0,374 ^c	0,223	1,50
Memnun	-0,120	0,120	-0,094	0,072	0,003	0,072	0,201	0,132	2,88
Değil	0,158	0,146	0,056	0,097	0,124	0,098	0,210	0,183	1,66
Hiç Memnun	0,669 ^a	0,251	0,288	0,198	0,194	0,211	0,125	0,431	1,14
Fikri Yok	-0,088	0,145	-0,108	0,087	0,075	0,086	0,195	0,152	2,43
Sabit	-1,472	0,276	0,786	0,152	0,523	0,151	-2,021	0,261	
Log-likelihood	-11436,937			P	0,000				
AIC	23209,875			N	9719				
BIC	24416,424								

^ap<.01; ^bp<.05; ^cp<.10

Tahmin edilen multinomial probit regresyon modeli istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur (P<0,000). Modelin tahmini neticesinde marjinal etkiler yardımıyla değişkenler yorumlanacaktır. Tablo 4’de yaşam memnuniyetini etkileyen faktörlerin marjinal etkileri ve standart hataları gösterilmektedir.

Tablo 4: Multinomial Probit Model Marjinal Etkiler

Değişkenler	Hiç Memnun Değil		Memnun Değil		Orta		Memnun		Çok Memnun	
	ME	Std. hata	ME	Std. hata	ME	Std. hata	ME	Std. hata	ME	Std. hata
Sosyodemografik göstergeler										
<i>Yaş (referans: 68 ve fazlası)</i>										
18-27	1,302	0,422	0,042	0,099	-0,137	0,092	-0,030	0,073	0,104	0,307
28-37	0,840	0,390	0,069	0,086	-0,141	0,078	-0,015	0,064	0,226	0,267
38-47	0,534	0,382	-0,058	0,084	-0,050	0,074	0,030	0,061	0,161	0,259
48-57	0,754	0,370	0,050	0,080	-0,036	0,072	-0,081	0,061	0,335	0,248
58-67	0,788	0,373	-0,132	0,085	-0,007	0,072	-0,001	0,061	0,414	0,245

Tablo 4 Devamı: Multinomial Probit Model Marjinal Etkiler

<i>Cinsiyet (referans: erkek)</i>										
Kadın	-0,670	0,169	-0,111	0,045	0,038	0,042	0,037	0,033	0,546	0,136
<i>Medeni Durum (referans: evli)</i>										
Hiç Evlenmedi	0,196	0,245	0,237	0,065	-0,028	0,064	-0,135	0,052	-0,201	0,207
Boşandı-Eşi Öldü	0,673	0,225	0,251	0,063	-0,064	0,065	-0,138	0,056	-0,509	0,245
<i>Eğitim Durumu (referans: bir okul bitirmede)</i>										
İlkokul	0,069	0,315	-0,386	0,066	-0,064	0,070	0,506	0,094	0,204	0,257
Ortaokul	-0,222	0,360	-0,546	0,083	-0,069	0,081	0,651	0,100	0,205	0,291
Lise	-0,718	0,368	-0,733	0,082	-0,306	0,082	0,933	0,095	0,094	0,284
Yüksekokul, Lisans	-0,783	0,393	-0,826	0,090	-0,594	0,092	1,125	0,094	-0,699	0,329
Lisansüstü-5 veya 6 Yıllık Fakülte	-0,261	0,701	-0,962	0,221	-1,068	0,253	1,243	0,112	-0,407	0,608
Ekonomik göstergeler										
<i>Çalışma Durumu (referans: çalışmıyor)</i>										
Çalışıyor	0,355	0,169	-0,017	0,047	-0,038	0,043	0,001	0,034	0,110	0,134
<i>Gelir Düzeyinden Memnuniyet (referans: orta)</i>										
Çok Memnun	0,835	0,654	-0,337	0,212	-0,362	0,171	0,173	0,094	1,025	0,270
Memnun	-0,106	0,278	-0,145	0,058	-0,257	0,047	0,206	0,034	0,249	0,144
Değil	1,317	0,224	0,354	0,051	-0,010	0,045	-0,324	0,042	-0,374	0,177
Hiç Memnun Değil	1,700	0,261	0,651	0,067	-0,322	0,088	-0,447	0,083	-0,763	0,384
Kişisel göstergeler										
<i>Sağlıktan Duyulan Memnuniyet (referans: orta)</i>										
Çok Memnun	0,048	0,337	-0,399	0,109	-0,368	0,100	0,278	0,058	1,111	0,222
Memnun	-0,343	0,196	-0,137	0,050	-0,026	0,046	0,095	0,038	0,340	0,173
Değil	0,863	0,213	0,304	0,061	-0,087	0,067	-0,330	0,067	0,215	0,249
Hiç Memnun Değil	1,594	0,293	0,337	0,119	-0,059	0,144	-0,578	0,191	-0,057	0,641
<i>Alınan Eğitimden Memnuniyet (referans: orta)</i>										
Çok Memnun	-1,038	0,673	-0,289	0,147	0,106	0,135	0,118	0,095	0,696	0,310
Memnun	-0,397	0,203	-0,258	0,054	0,183	0,058	0,063	0,045	0,298	0,193
Değil	-0,401	0,224	-0,278	0,063	0,140	0,065	0,120	0,051	0,142	0,225
Hiç Memnun Değil	-0,377	0,353	-0,207	0,103	0,060	0,106	0,142	0,081	-0,022	0,374
Eğitim almadı	-0,446	0,443	-0,359	0,114	0,030	0,112	0,240	0,086	0,059	0,369
<i>Sosyal Hayat Memnuniyet (referans: orta)</i>										
Çok Memnun	-0,799	1,144	-0,285	0,201	-0,311	0,191	0,198	0,102	1,360	0,308
Memnun	0,125	0,233	-0,307	0,052	-0,043	0,046	0,119	0,036	0,820	0,167
Değil	0,873	0,211	0,166	0,050	-0,043	0,051	-0,158	0,044	-0,049	0,215
Hiç Memnun Değil	1,223	0,272	0,222	0,083	0,115	0,086	-0,428	0,100	0,072	0,394

Tablo 4 Devamı: Multinomial Probit Model Marjinal Etkiler

<i>Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyet (referans: orta)</i>										
Çok Memnun	-0,715	0,512	-0,079	0,135	0,071	0,109	0,004	0,089	0,395	0,339
Memnun	-0,540	0,223	0,039	0,069	-0,043	0,061	0,019	0,049	0,280	0,241
Memnun										
Değil	0,486	0,256	0,126	0,092	-0,060	0,087	-0,100	0,071	0,048	0,340
Hiç Memnun										
Değil	0,399	0,426	0,321	0,150	-0,167	0,180	-0,093	0,138	-1,327	1,214
Fikri Yok	-0,109	0,329	0,071	0,101	0,009	0,091	-0,089	0,080	0,436	0,322
<i>Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyet (referans: orta)</i>										
Çok Memnun	-0,567	0,760	-0,095	0,167	-0,145	0,162	0,090	0,108	0,876	0,374
Memnun	-0,227	0,229	-0,107	0,063	0,029	0,062	0,026	0,048	0,448	0,250
Memnun										
Değil	0,186	0,268	-0,014	0,084	0,077	0,082	-0,086	0,068	0,288	0,340
Hiç Memnun										
Değil	0,975	0,384	0,150	0,155	0,017	0,177	-0,246	0,159	-0,144	0,850
Fikri Yok	-0,195	0,280	-0,151	0,077	0,103	0,073	0,004	0,058	0,401	0,282

Tablo 4’de verilen multinomial probit regresyon modeline göre; bireyin yaşının 18-27 aralığında, 28-37 aralığında, 48-57 aralığında, 58-67 aralığında olması referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığını sırasıyla %130,2, %84, %75,4, %78,8 arttırmaktadır.

Kadın bireylerin erkek bireylere göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı %67 daha az; yaşamından memnun olmama olasılığı %11,1 daha az, yaşamından çok memnun olma olasılığı %54,6 daha fazladır.

Hiç evlenmemiş olan bireylerin evli bireylere göre yaşamından memnun olmama olasılığı %23,7 daha fazla; boşanmış veya eşi ölmüş bireylerin evli bireylere göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı %67,3 daha fazla, yaşamından memnun olmama olasılığı %25,1 daha fazla, yaşamından çok memnun olma olasılığı %50,9 daha azdır.

Bireyin referans gruba göre lise, yüksekokul-lisans mezunu olması yaşamından hiç memnun olamama olasılığını sırasıyla %71,8, %78,3 azaltmaktadır. Bireyin ilkökul, ortaokul, lise, yüksekokul-lisans, lisansüstü- 5 veya 6 yıllık fakülte mezunu olması referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığını sırasıyla %38,6, %54,6, %73,3, %82,6, %96,2 azaltmaktadır. Bireyin lise, yüksekokul-lisans, lisansüstü- 5 veya 6 yıllık fakülte mezunu olması referans gruba göre yaşamından ne memnun ne memnun değil olma olasılığını sırasıyla %30,6, %59,4, %106,8 azaltmaktadır. Bireyin yüksekokul-lisans mezunu olması referans gruba göre yaşamından çok memnun olma olasılığını %70 azaltmaktadır.

Bir işte çalışan bireylerin çalışmayan bireylere göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı %35,5 daha fazladır.

Gelir düzeyinden çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı %36,2 daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı %102,5 daha fazladır. Gelir düzeyinden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı,

yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı sırasıyla %14,5, %25,7 daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı %24,9 daha fazladır. Gelir düzeyinden memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %131,7, %35,4 daha fazla iken yaşamından çok memnun olma olasılığı %37,4 daha azdır. Gelir düzeyinden hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %170, %65,1 daha fazla iken yaşamından ne memnun ne memnun olmamam olasılığı, yaşamından çok memnun olma olasılığı sırasıyla %32,2, %76,3 daha azdır.

Sağlığından çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı, yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı sırasıyla %40, %36,8 daha az iken; yaşamından çok memnun olma olasılığı %111,1 daha fazladır. Sağlığından memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %34,3, %13,7 daha azdır. Sağlığından memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %86,3, %30,4 daha fazladır. Sağlığından hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %159,4, %33,7 daha fazladır.

Aldığı eğitimden çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı %28,9 daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı %69,6 daha fazladır. Aldığı eğitimden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %39,7, %25,8 daha az iken yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı %18,3 fazladır. Eğitim almamayan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı %35,9 daha azdır.

Sosyal hayatından çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından çok memnun olma olasılığı %136 daha fazladır. Sosyal hayatından memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı %30,7 daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı %82 daha fazladır. Sosyal hayatından memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %87,3, %16,6 daha fazladır. Sosyal hayatından hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla %122,3, %22,2 daha fazladır.

Asayiş hizmetlerinden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı %54 daha azdır. Asayiş hizmetlerinden memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı %48,6 daha fazladır. Asayiş hizmetlerinden hiç

memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı %32,1 daha fazladır.

Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından çok memnun olma olasılığı %87,6 daha fazladır. Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı %10,7 daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı %44,8 daha fazladır. Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı %97,5 daha fazladır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bireylerin yaşam kalitelerinin göstergesi olması noktasından hareketle yaşam memnuniyeti bireyler için hatta o bireyin ait olduğu toplum için oldukça önemlidir. Gelişen dünya koşulları, çeşitlenen talepleri beraberinde getirdiği için bireylerin yaşam memnuniyetleri literatürde rastladığımız başka ifadelerle yaşam doyumları, mutluluk düzeyleri demografik ve ekonomik faktörler başta olmak üzere birçok faktörden etkilenmektedir. Bu çalışmada bireylerin yaşam memnuniyetleri üzerinde etkili olan demografik, ekonomik ve kişisel faktörler önce ki-kare analizleriyle sonrada kesikli tercih analizleriyle belirlenmiştir.

Çalışma neticesinde; bireyin yaşının 18-27 aralığında, 28-37 aralığında, 48-57 aralığında, 58-67 aralığında olması referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığını arttırmaktadır. Gençlerin yaşamından daha az memnun olduğunu ve yaşamından en memnun yaş grubunun 68 yaş ve üstü olduğunu söyleyebiliriz. Yeni nesil gençlerin yaşamlarından memnuniyetsizlikleri, hayattan beklentilerinin daha fazla olması ve beklentilerin insanları memnuniyetsizliğe sürükleyebileceği ile ilişkili olabilir. Literatürde 66 yaş ve üstü olan bireylerin, 18-34 yaş aralığında olan bireylere kıyasla daha mutlu olduğunu bulan çalışma mevcuttur (Kahyaoğlu, 2008). Ayrıca literatürde gençlerin yaşamından daha memnun olduğunu bulan çalışmalar (Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 2001; Peterson, Park ve Seligman, 2005) ve yaş ile yaşam memnuniyeti arasında ilişki olmadığını bulan çalışmalar da mevcuttur (Chan, Miller ve Tcha, 2005).

Kadın bireylerin erkek bireylere göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı daha az; yaşamından memnun olmama olasılığı daha az, yaşamından çok memnun olma olasılığı daha fazladır. Kadın bireylerin erkek bireylere kıyasla yaşamından daha memnun olduğunu söyleyebiliriz. Erkeklerin yaşamlarından daha az memnun olması; genellikle iş gücü noktasında zorlanılan alanların çoğunda erkeklerin yer alması ile ve toplum yapısından kaynaklı sorumluluk alanlarının erkekler için daha ağır şartlar barındırması ile ilişkili olabilir. Literatürde benzer sonuçlar bulan çalışmalar mevcuttur (Çirkin ve Göksel, 2016; Emeç ve Kümbül Güler, 2006; Kahyaoğlu, 2008; Lu, 2000). Cinsiyet ile yaşam memnuniyeti arasında ilişki olmadığını bulan çalışmalar (Chan, Miller ve Tcha, 2005; Diener ve Diener, 2009; Şimşek vd., 2010) ve erkeklerin kadınlardan daha

fazla yaşamlarından memnun olduğunu bulan çalışma da mevcuttur (Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 2001).

Hiç evlenmemiş olan bireylerin evli bireylere göre yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazla; boşanmış veya eşi ölmüş bireylerin evli bireylere göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı daha fazla, yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazla, yaşamından çok memnun olma olasılığı daha azdır. Böylece evli bireylerin hiç evlenmemiş, boşanmış veya eşi ölmüş bireylere kıyasla yaşamlarından daha memnun olduklarını söylemek mümkündür. Evli bireylerin yaşamlarından daha memnun olmaları eşlerin durumuna bağlı olmak kaydıyla sosyoekonomik açıdan bazı avantajlar elde edebileceği ile ilişkili olabilir. Literatürde benzer sonuçlar bulan çalışmalar mevcuttur (Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 2001; Kahyaoğlu, 2008; Lee, Seccombe ve Shehan, 1991). Ayrıca evliliğin kadın ve erkek üzerindeki olumlu etkisine ek olarak, evlilikleri devam eden ebeveynlerin çocukları ile boşanmış ebeveynlerin çocuklarının yaşam memnuniyetleri arasında fark olduğunu bulan çalışma da mevcuttur (Gohm vd., 1998). Literatürde evli olmayan bireylerin diğerlerine kıyasla daha fazla yaşamlarından memnun olduğunu bulan çalışmalar da mevcuttur (Alexandre, Cordeiro ve Ramos, 2009; Peterson, Park ve Seligman, 2005).

Bireyin ilkökul, ortaokul, lise, yüksekokul-lisans, lisansüstü- 5 veya 6 yıllık fakülte mezunu olması referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığını sırasıyla azaltmaktadır. Bireyin lise, yüksekokul-lisans, lisansüstü- 5 veya 6 yıllık fakülte mezunu olması referans gruba göre yaşamından ne memnun ne memnun değil olma olasılığını sırasıyla azaltmaktadır. Bireyin yüksekokul-lisans mezunu olması referans gruba göre yaşamından çok memnun olma olasılığını azaltmaktadır. Böylece eğitim düzeyi arttıkça yaşam memnuniyetinin azaldığını söylemek mümkündür özellikle lisansüstü eğitim alan veya 5-6 yıllık fakülte bitiren bireylerin bir okul bitirmeyen bireylere kıyasla yaşamından en az memnun olan bireyler olduğunu söylemek mümkündür. Bunu eğitim seviyesi arttıkça daha yüksek kaygı içeren mesleklere yönelim olması ile, eğitilmiş bireyler tarafından verilen kararların barındırdığı kaygı ile ilişkili olabilir. Bu da karar verici için baskı ve stres ortamı oluşturabilir. Literatürde düşük eğitilmiş bireylerin yaşamlarından daha memnun olduğunu bulan (Kahyaoğlu, 2008; Peterson, Park ve Seligman, 2005) ve yüksek eğitimlilerin yaşamından daha memnun olduğunu bulan (Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 2001) çalışmalar mevcuttur.

Bir işte çalışan bireylerin çalışmayan bireylere göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı daha fazladır. Literatürde kamuda ve özel sektörde çalışanların çalışmayanlara göre mutlu olma olasılığının daha fazla olduğunu bulan çalışmalar mevcuttur (Kahyaoğlu, 2008; Yücel, 2017).

Gelir düzeyinden çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı oldukça fazladır. Gelir düzeyinden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı, yaşamından

ne memnun ne memnun olmama olasılığı sırasıyla daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı daha fazladır. Gelir düzeyinden memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı fazla iken yaşamından çok memnun olma olasılığı daha azdır. Gelir düzeyinden hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla daha fazla iken yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı, yaşamından çok memnun olma olasılığı sırasıyla daha azdır. Bu durumu kişilerin gelir düzeyi arttıkça refahlarının artması doğrultusunda yaşam memnuniyetlerinin arttığı ile açıklayabiliriz. Literatürde benzer sonuçlar bulan çalışmalar (Aslangiray, 2016; Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 2001; Kahyaoğlu, 2008; Larson, 1978) ve özellikle de fakir ülkelerdeki bireylerin gelir düzeyindeki artışla yaşam memnuniyetlerinin daha çok arttığını bulan çalışma mevcuttur (Diener ve Diener, 2009).

Sağlığından çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı, yaşamından ne memnun ne memnun olmama olasılığı daha az iken; yaşamından çok memnun olma olasılığı oldukça fazladır. Sağlığından memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı sırasıyla daha azdır. Sağlığından memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama, yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazladır. Sağlığından hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazladır. Her şeyin başının sağlık olduğunu düşündüğümüz noktada bireyin yaşam memnuniyetinin en önemli belirleyicisinin kendi sağlığı olduğunu söylemek mümkündür. Literatürde benzer sonuçlar bulan çalışmalar mevcuttur (Aslangiray, 2016; Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 200 Kahyaoğlu, 2008; Larson, 1978). Ayrıca sağlık ile yaşam memnuniyeti arasında ilişki bulamayan çalışma da mevcuttur (Chan, Miller ve Tcha, 2005).

Aldığı eğitimden çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı daha fazladır. Aldığı eğitimden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı daha azdır. Eğitim almamayan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı daha azdır. Bireyin aldığı eğitimden memnun olması yaşam memnuniyetini olumlu etkilediğini söylemek mümkündür. Ayrıca eğitim arttıkça yaşam memnuniyetinin azaldığı sonucumuza paralel olarak bireyin eğitim almamış olmasının yaşam memnuniyeti üzerinde olumlu etkisi olduğunu da söylemek mümkündür.

Sosyal hayatından çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından çok memnun olma olasılığı oldukça fazladır. Sosyal hayatından memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı daha fazladır. Sosyal

hayatından memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazladır. Sosyal hayatından hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı, yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazladır. Günümüz insanları için sosyal hayatın oldukça önemli olduğu noktasından baktığımızda sosyal hayatın bireylerin yaşam memnuniyetleri üzerinde oldukça önemli etkisinin olduğunu söylemek mümkündür. Literatürde sonuçlarımızı destekler nitelikte çalışma mevcuttur (Fernández-Ballesteros, Zamarrón ve Ruiz, 2001).

Asayiş hizmetlerinden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı daha azdır. Asayiş hizmetlerinden memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı daha fazladır. Asayiş hizmetlerinden hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı daha fazladır. Böylece asayiş hizmetlerinin de bireylerin yaşam memnuniyetini önemli ölçüde etkilediğini söylemek mümkündür.

Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden çok memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından çok memnun olma olasılığı daha fazladır. Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnun olan bireyin referans gruba göre yaşamından memnun olmama olasılığı daha az iken yaşamından çok memnun olma olasılığı daha fazladır. Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden hiç memnun olmayan bireyin referans gruba göre yaşamından hiç memnun olmama olasılığı oldukça fazladır. Günümüz dünyasında sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinin önemli bir yeri vardır. Bu doğrultuda sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinin bireylerin yaşam memnuniyetlerini olumlu bir şekilde etkilediğini söylemek mümkündür.

Çalışma aracılığıyla elde edilen sonuçların ışığında; kadınların daha mutlu olmasını son yıllarda kadınlara yönelik pozitif ayrımcılık barındıran bir takım yasal düzenlemeler ve toplumda kadınlara karşı gelişen hassasiyetlerle açıklamak mümkündür. Gençlerin yaşamlarından daha az memnun olması, üzerinde hassasiyetle düşünülmesi gereken bir husustur. Son zamanlarda sosyal medya ve birtakım platformlarda çokça dile getirilen Z kuşağı denen bu topluluğun dikkate alınmasına ve onları anlayan karar vericilere ihtiyaç duyulmaktadır. Toplumun geleceği olan bu kuşağın daha mutlu olması için belki de daha duyarlı olunmalı karar vericiler noktasında genç kontenjanlar ayrılmalıdır. Çalışan bireylerin mutsuz olması, çalışma hayatındaki zorluklar ve iş gücünden çok işvereni güçlü kılan sistemlerle açıklanabilir. Bu hususta çalışan bireylerin çalışma hayatında ve daha sonrası yani emeklilik için daha az kaygı duymalarını sağlayacak sistemler geliştirilmelidir. Bununla birlikte ilave yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Özellikle gelişen teknoloji, çalışma hayatının daha yoğun olması ile bireysel hayatı ön plana çıkarmaktadır. Sosyal hayatından memnun olan bireyler bu dezavantajların çoğunu hayatında hissetmezler. Böylece yaşamlarından daha memnun olurlar. Asayiş hizmetlerinden memnun olan bireyler kendilerini ve

ailelerini daha güvende hissedeceğinden birçok kaygıdan azade oldukları için yaşamlarından daha memnun olmaları beklediğimiz bir sonuçtur. Tüm dünyanın yaşadığı COVID-19 pandemisi bize gösterdi ki sağlığa ve eğitime yapılan yatırımlar toplum için oldukça önem arz etmektedir. Sağlık sistemi, eğitim sistemi ve sosyal güvenlik kurumları güçlü olan ülkelerde yaşayan bireylerin geleceğine yönelik daha az kaygı taşıması olasıdır. Böylece çalışmamızda olduğu gibi bu bireylerin yaşamlarından daha memnun olacağını düşünüyoruz.

Bu çalışmada karar verici ve politika yapıcılara insanların yaşamlarından memnuniyetini etkileyen faktörler hususuna değerli olduğunu düşündüğümüz bilgiler sunuyoruz. Bu bilgiler sayesinde karar vericiler ve politika yapıcılar bireylerin yaşam memnuniyet düzeylerini artırmaya yönelik faaliyetler planlayabilir.

Kaynaklar

- Alkan, Ö., & Abar, H. (2020). Determination of factors influencing tobacco consumption in Turkey using categorical data analyses1. *Archives of environmental & occupational health*, 75(1), 27-35.
- Alexandre, T. D. S., Cordeiro, R. C., & Ramos, L. R. (2009). Factors associated to quality of life in active elderly. *Revista de saude publica*, 43, 613-621.
- Andrews, F. M., & Withey, S. B. (2005). Developing measures of perceived life quality: Results from several national surveys. In *Citation Classics from Social Indicators Research* (pp. 75-100). Springer, Dordrecht.
- Aslangiray, A. (2016). *Yaşam Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Modellenmesi: Batı Akdeniz Örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Antalya.
- Aysan, Ü. (2019). Avrupa Refah Rejimleri ve Türkiye'de Öznel İyi Oluş. *Sosyoloji Dergisi/Journal of Sociology*, 39(1).
- Çirkin, Z., & Göksel, T. (2016). Mutluluk ve Gelir.
- Güler, B. K., & Emeç, H. (2006). Yaşam Memnuniyeti Ve Akademik Başarıda İyimserlik Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2).
- Chan, G., Miller, P. W., & Tcha, M. (2005). Happiness in university education. *International Review of Economics Education*, 4(1), 20-45.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E., & Diener, M. (2009). Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem. In *Culture and well-being* (pp. 71-91). Springer, Dordrecht.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., & Lucas, R. E. (1999). 11 personality and subjective well-being. *Well-being: Foundations of hedonic psychology*, 213.

- Duman, K., & Başkaya, C. (2017). Ana Akım İktisat Perspektifinde Yaşam Memnuniyeti: Antalya Havacılık Sektörü Çalışanları Üzerine Bir İnceleme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(631), 23-39.
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M. D., & Ruiz, M. A. (2001). The contribution of socio-demographic and psychosocial factors to life satisfaction. *Ageing & Society*, 2, 1-28.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2000). Happiness, economy and institutions. *The Economic Journal*, 110(466), 918-938.
- Gencer, N. (2018). Öznel İyi Oluş: Genel Bir Bakış. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(3), 2621-2638.
- Gohm, C. L., Oishi, S., Darlington, J., & Diener, E. (1998). Culture, parental conflict, parental marital status, and the subjective well-being of young adults. *Journal of Marriage and the Family*, 319-334.
- Gokdemir, O., & Dumludag, D. (2011). Subjective well-being among ethnic minorities: the Dutch case.
- Gökdemir, Ö., Öztürk, M. (2018), Fayda, Sosyal Seçim ve Mutluluk, Dumludağ, D., Gökdemir, Ö., Ruben, E., Neyse, L., *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar*, 199-223, Ankara: İmge Kitabevi.
- Graham, C. (2005). The economics of happiness. *World economics*, 6(3), 41-55.
- Horley, J., & Lavery, J. J. (1995). Subjective well-being and age. *Social Indicators Research*, 34(2), 275-282.
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(38), 16489-16493.
- Kahyaoğlu, O. (2008). *Yaşam memnuniyeti ve yaşam memnuniyetini etkileyen değişkenler ile ekonometrik uygulama: Türkiye örneği* (dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Kamilçelebi, H. (2012). Davranışsal İktisadın Neoklasik İktisat Fayda Teorilerine Eleştirisi ve Davranışsal İktisatta Fayda-Mutluluk İlişkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(2), 55-65.
- Larson, R. (1978). Thirty years of research on the subjective well-being of older Americans. *Journal of gerontology*, 33(1), 109-125.
- Lee, G. R., Seccombe, K., & Shehan, C. L. (1991). Marital status and personal happiness: An analysis of trend data. *Journal of Marriage and the Family*, 839-844.
- Lu, L. (2000). Gender and conjugal differences in happiness. *The Journal of social psychology*, 140(1), 132-141.
- Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who is happy?. *Psychological science*, 6(1), 10-19.
- Pavot, W., Diener, E. D., Colvin, C. R., & Sandvik, E. (1991). Further validation of the Satisfaction with Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of personality assessment*, 57(1), 149-161.

Bireylerin Yaşam Memnuniyetlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

- Peterson, C., Park, N., & Seligman, M. E. (2005). Orientations to happiness and life satisfaction: The full life versus the empty life. *Journal of happiness studies*, 6(1), 25-41.
- Servet, O. (2017). Mutluluğun Türkiye'deki belirleyenlerinin zaman içinde değişimi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 17(35), 16-42.
- Steptoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 385(9968), 640-648.
- Şeker, M. (2009). Mutluluk ekonomisi. *Sosyoloji Konferansları*, (39), 115-140.
- Şimşek, T. T., Yümin, E. T., Sertel, M., Öztürk, A., & Yümin, M. (2010). Kadın ve erkek yaşlı bireylerde depresyonun sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve yaşam memnuniyeti üzerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 24(3), 147-153.
- Türkiye İstatistik Kurumu (<http://www.tuik.gov.tr>)
- Veenhoven, R., & Dumludağ, D. (2015). İktisat ve Mutluluk: Bugün Daha Mutlu muyuz? Dumludağ, D. vd., *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar*, 201-230.
- Yücel, Y. B. (2017). Yaşam memnuniyetini etkileyen faktörlerin sınıflama ve regresyon ağacı ile belirlenmesi (Master's thesis, İstanbul Ticaret Üniversitesi).

Ticaret İl Müdürlükleri Performanslarının Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi

Hülya GÜNER ERTEMOĞLU¹
Süleyman ERTEMOĞLU²
İskender PEKER³



Geliş Tarihi/ Received
24/09/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
08/01/2021

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Güner Ertemoğlu, H., Ertemoğlu, S. ve Peker, İ., (2021), Ticaret İl Müdürlükleri Performanslarının Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 291-317, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.799411>

Öz: Bu çalışmanın amacı, 81 ilde faaliyet gösteren Tüketici Hakem Heyetlerinin performanslarının Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemiyle değerlendirilmesidir. Araştırma modelinin girdi ve çıktıları Tüketici Hakem Heyetlerinin işlemlerine özgü olacak şekilde uzman bir grup tarafından geliştirilmiştir. Çalışmanın sonuçları 23 ilde (Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Batman, Çorum, Gümüşhane, İstanbul, Konya, Mersin, Rize, Sinop vs.) faaliyet gösteren Tüketici Hakem Heyetlerinin etkin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik, Tüketici Hakem Heyeti, Veri Zarflama Analizi, VZA.

Performance Evaluation Of Provincial Directorates Of Commerce By Data Envelopment Analysis

Abstract. The aim of this study is to evaluate the performance of Consumer Arbitration Committees, operating in 81 provinces, by Data Envelopment Analysis (DEA). The inputs and outputs of the research model was developed by an expert group specifically for the procedures of Consumer Arbitration Committees. The results of the study conclude that 23 provinces of Consumer Arbitration Committees (Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Batman, Corum, Gumushane, Istanbul, Konya, Mersin, Rize, Sinop etc.) are relatively efficient.

Keywords: Efficiency, Consumer Arbitration Committee, Data Envelopment Analysis, DEA.

EXTENDED SUMMARY

It can be stated that the concept of complaint is a part of customer satisfaction. As the number of resolved complaints increases the number of satisfied customers will also increase. This is an indicator of the positive impact between the number of complaints resolved and business performance. Consumer

¹Ticaret Bakanlığı, Tüketici Hakem Heyeti Raportörü <https://orcid.org/0000-0003-2105-545X>

²Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi İrfan Can Köse Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-2634-6934>

³ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü <https://orcid.org/0000-0001-6402-5117>

Arbitration Committees are a unit affiliated to the Provincial Directorates of Commerce that focused on resolving the production and service processes taking into account customer complaints. The purpose of this study is to evaluate the performance of Consumer Arbitration Committees by Data Envelopment Analysis. The studies in the research between 1997-2020 have appeared in the Web of Science and Scopus databases. In addition some national articles have been searched and explored from different databases such as Google Scholar, YOK Theses and ULAKBIM. The keywords “data envelopment analysis”, “performance”, “service sector performance”, “efficiency”, “effectiveness”, and “competence” are used. Considering the preliminary studies evaluating the performance of institutions in the public sector, it is seen that Consumer Arbitration Committees are not taken into account. It is also known that the most frequently used method in the performance evaluation literature is Data Envelopment Analysis. Considering these two conditions together, it is thought that the current study will make an important contribution to the literature. The inputs and outputs of the research model were determined by the DEA team, which consisted of 6 people working in Consumer Arbitration Committees. The output oriented Constant Returns to Scale technique is preferred. In the study 81 provinces in Turkey constituted the decision making unit. According to the results of the study 23 of these decision making units are relatively efficient and 58 are relatively inefficient. The factors such as adequacy of the number of rapporteurs and the large number of files resolved play an important role in the emergence of this result. In addition, a reference set has been created for each decision making unit in order for the relatively inefficient decision making units to become relative efficient. The results show that in all regions of Turkey, there are relatively efficient decision making units. This result is in parallel with the results of Yalcin (2012) which is the another service performance evaluation study by Data Envelopment Analysis.

1. Giriş

6502 Sayılı Tüketicinin korunması hakkındaki kanunun 3. maddesinde hizmet, “Bir ücret veya menfaat karşılığında yapılan ya da yapılması taahhüt edilen mal sağlama dışındaki her türlü tüketici işleminin konusu” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu denli geniş alana sahip olan hizmet sektörü giderek artan önemi ile ulusların refah seviyesini belirleyen bir nitelik kazanmıştır (Horasan, 2013:10). Dünya çapındaki ekonomik ilerlemeler de hizmet sektörünün giderek büyümesine katkı sağlamış, artan refah seviyesi ile firmalar, kuruluşlar ve bireyler daha çok hizmet satın almaya yönelmişlerdir (Ekici, 2012:22). Ayrıca, teknolojik gelişmeler, artan rekabet ve teknolojinin insanlar arasında meydana getirdiği sosyal mesafe de hizmet sektörünün güç kazanmasında etkili olmuştur (Onan, 2006:17). Bu ortamda hizmet sektörü içerisindeki işletmeler rekabetçi pozisyonlarını koruyabilmek için müşteri tatminine yönelik faaliyetler yaratmak ve tüketici istek ve ihtiyaçlarına odaklı olmak durumundadır (Özbekler, 2016:16-17).

İşletmelerin en önemli amaçlarından birisi olan sürdürülebilir olmak ve kar maksimizasyonu sağlamak, memnun müşteriler yaratmaktan geçmektedir (Tütüncü ve İpekil Doğan, 2003:132). Memnuniyet, müşterilerin mal veya hizmet ile ilgili beklentileri ile mal veya hizmetin gerçekleşen sonuçları arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (Mango, 2017:24-25). Bu görüşler doğrultusunda müşteri memnuniyetinin tesis edilmesinde beklenti, istek ve algılanan performans kavramlarının ön plana çıktığı söylenebilir. Burucuoğlu (2011) çalışmasında müşteri beklentilerinin memnuniyet üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu, müşteri memnuniyetinin müşteri beklentisi ile aldığı hizmet kalitesi arasındaki uyum ya da uyumsuzluk olduğunu ifade etmektedir. Bu uyum ne kadar yüksek ise memnuniyet o denli artacak, uyumsuzluk oranı arttıkça da şikâyetler ortaya çıkacaktır.

Yukarıda ifade edilen tanımlamalar şikâyet kavramının müşteri memnuniyetinin bir parçası olduğunu ifade etmektedir. Barlow ve Moller (1996) çalışmasında bu düşünceyi destekler şekilde şikâyet kavramını, “müşteri açısından beklentilerin karşılanmamış olduğunu ifade ederken, işletme açısından ise ürünündeki ya da sunulan hizmetindeki kusuru düzelterek memnun olmayan müşterinin hoşnutsuzluğu gidermek için ele geçen bir fırsat” şeklinde tanımlamışlardır. Müşteri memnuniyetinin sağlanma derecesi ile işletme performansı arasındaki olumlu ilişki aynı şekilde çözülen şikâyet sayısı ile performans arasında da söz konusudur.

Müşteri şikâyetlerini dikkate alarak üretim ve hizmet sürecini söz konusu eksiklikleri çözümlenmeye odaklanmış işletmeler, rekabet üstünlüğünü elde edebileceklerdir. İşletmelerin çözümledikleri müşteri şikâyet sayısı ve türlerinin performanslarının artmasına katkı sağlayacağı şüphesizdir. Ülkemizde Ticaret İl Müdürlükleri (TİM) bünyesinde faaliyet gösteren Tüketici Hakem Heyetleri (THH) müşteri şikâyetlerinin varış noktası konumundadır. Tatmin olmayan müşteriler sorunlarına çözüm bulmak amacıyla bu birimlere başvuru yapmaktadır. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB), tüketici işlemleri ile tüketiciye yönelik uygulamalardan doğabilecek uyumsuzluklara çözüm bulmak amacıyla il merkezleri ve Bakanlıkça belirlenen ilçe merkezlerinde en az bir THH oluşturur (6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Uygulama Yönetmelikleri, 2017). Bakanlık hangi ilçelerde THH oluşturulacağını belirlerken başvuru sayısı, nüfus yoğunluğu, coğrafi şartlar ve benzeri hususları dikkate almaktadır. Bu doğrultuda TİM’in müşteri şikâyetlerinin çözümünüyle müşteri memnuniyetinin sağlanabileceği düşüncesini benimseyen bir kurum olduğunu ve bu görevi bünyesinde faaliyet gösteren THH birimlerine verdiği söylenebilir. Ülkemizde politika yapıcılar çağdaş kamu yönetimi anlayışını benimseyerek çalışanla çalışmayı ayırmayı amaçlayan, çalışanı ödüllendirmeye imkân tanıyan, kamu kurum ve kuruluşlarının daha verimli hale gelebilmesini sağlamak amacıyla performansa dayalı bir sistemin geliştirilmesi üzerinde hassasiyetle durmaktadırlar.

Performans yönetimi; hedeflerin belirlenmesi ile kaynakların önceliklendirilmesine ve dağıtılmasına destek olan, mevcut politika ve programların sürdürülmesi veya değiştirilmesi noktasında yöneticilere bilgi sağlayan ve elde edilen sonuçları ilgili paydaşlarla paylaşarak pozitif bir etki yaratmak üzere planlanan bir süreç olarak tanımlanabilir (Şahin, 2011:17). Kamu sektörü için yapılan performans değerlendirme çalışmalarına dair literatür incelendiğinde THH'nin konu edinildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca performans değerlendirme literatürüne genel olarak bakıldığında ise bir performans boyutu olan etkinlik kavramına odaklanan Veri Zarflama Analizi (VZA) yönteminin en sık kullanılan teknik olduğu ifade edilebilir.

Çalışmanın amacı 81 ildeki THH performanslarının VZA yöntemi ile değerlendirilmesidir. Bu yönüyle mevcut çalışmanın ele aldığı konu bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ilgili çalışmada Ticaret Bakanlığına bağlı THH'lerde VZA uygulaması yapılarak karar verme birimlerinin göreceli etkinliklerini ölçmek için çalışmanın yapıldığı döneme ait en güncel veriler kullanılmış, etkin olmayan birimler belirlenmiş ve etkinliğe nasıl ulaşacaklarına dair değerlendirmeler yapılmıştır.

Takip eden aşamada kamu sektöründe performans değerlendirilmesinin yapıldığı çalışmaların yer aldığı literatür araştırmasına yer verilmiştir. 3. bölümde araştırmanın metodolojisi, 4. bölümde ise TİM'lere bağlı faaliyetlerini yürüten THH'lerin etkinliklerinin analiz edildiği uygulama kısmına değinilmiştir. Elde edilen bulgulardan faydalanarak oluşturulan sonuçların ve gelecek çalışmalara dair önerilerin yer aldığı sonuç kısmı ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. Literatür Araştırması

Çalışmanın amacı, müşteri şikâyetlerini dikkate alarak tüketicilere hizmet sunmayı amaç edinen TİM'lere bağlı faaliyette bulunan THH'lerin performanslarının değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda literatür taraması gerçekleştirilirken “hizmet sektörü”, “veri zarflama analizi”, “hizmet sektöründe veri zarflama analizi”, “performans” ve “hizmet sektöründe performans”, “etkinlik”, “etkililik”, “verimlilik” ve yeterlilik anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Araştırmalar 1997-2020 yılları arasındaki dönemi kapsayacak şekilde “Web of Science” ve “Scopus” başta olmak üzere Science Direct, Emerald Insight, Ebscohost ve ProQuest Dissertations & Theses Global veri tabanları kullanılarak derlenmiştir. Ayrıca bazı ulusal çalışmalara ise ULAKBİM, Google Akademik ve YÖK Tez veri tabanları vasıtasıyla ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar ve çalışmanın amacı doğrultusunda, literatür araştırması ana başlığı kamu sektöründe VZA kullanan ve diğer yöntemlerin kullanıldığı çalışmalar olarak iki alt başlık altında incelenmiştir:

2.1. Kamu Sektöründe VZA Yöntemi Kullanılarak Yapılan Performans Çalışmaları

Kamu sektöründe VZA yöntemi kullanılarak yapılan performans değerlendirme çalışmaları; Yazar Adı ve Yılı, Uygulandığı Kamu Kurumu, Kullanılan Girdi ve Çıktılara dair bilgilerin sunulduğu Tablo 1’de özetlenmiştir:

Tablo 1: Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Yazar Adı ve Yılı	Uygulandığı Kamu Kurumu	Girdiler	Çıktılar
Güçlü (1999)	TSK bünyesinde hizmet veren 35 hastane	Hekim, Yatak, Diğer sağlık personel sayısı	Yatan hasta sayısı, Poliklinik, Ameliyat, Tetkik, Sağlık Kurul Sayısı.
Baysal vd. (2004)	TCDD Yollarına bağlı 7 liman	Yük elleçleme Kapasitesi, Personel sayısı	Yıllık gelir, Elleçlenen yük miktarı
Bayar (2005)	TCDD Yollarına bağlı 5 liman	Konteyner Terminalindeki vinç sayısı	Elleçlenen konteyner miktarı, Konteynere ayrılan rihim uzunluğu
Görgülü (2005)	81 ilde bulunan mahkemeler	Yeni açılan dava sayısı, Devreden dava sayısı, Hâkim-Savcı, Adli personel sayısı, Avukat sayısı	Karara bağlanan dava sayısı, Devreden karara bağlanmayan dava sayısı
Altun (2006)	İl Telekom Müdürlükleri	Personel sayısı, Arıza sayısı	Telefon ve ADSL müşteri sayısı
Aslankaraoglu (2006)	AB bünyesinde 28 ülke 2003	Eğitim harcaması, İstihdam oluşumu, Sabit sermaye oluşumu	GSYH, İhracat/ithalat oranı, Öğrenci sayısı
Babacan (2006)	Türkiye’deki kamu üniversiteleri	Bütçe dışı harcama, Genel bütçe, Akademik ve İdari personel sayısı	Üniversite gelirleri, Lisans ve lisansüstü mevcut öğrenci sayısı, Lisans ve lisansüstü mezun öğrenci sayısı, İndekslere girmiş yayın sayısı
Güzhan (2007)	İzmir ilinde faaliyet gösteren 12 meslek lisesi	Öğrenci sayısı, Mesleki uygulama birimi sayısı	Mezun sayısı, ÖSS kazanan öğrenci sayısı, ÖSS yerleşen oranı
Kıran (2008)	1995-2000 yılları arasındaki dönemde Kalkınmada Öncelikli yöreler	Teşvik belgeli yatırımlar, İller bazında kamu yatırımları, Toplam banka kredileri	GSYİH, Dış ticaret dengesi, Açılan işyeri sayısı, Teşviklerle yaratılan istihdam
Akyol (2009)	2007-2008 yıllarında Türkiye’de faaliyet gösteren 20 devlet üniversitesi	Mezun sayısı, yayın sayısı (AHCI, SCI, SSCI), Diğer proje sayısı Eğitsel-kültürel ve sosyal faaliyet sayısı	Kapalı alan kapasitesi, Akademik, İdari personel sayısı, Kütüphane kaynakları sayısı, Bilgisayar sayısı, Öğrenci sayısı

Tablo 1 Devamı : Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Özdemir (2009)	Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı üyesi ülkeler	Kişi başına yapılan Sağlık harcaması, Kişi başına düşen doktor, Hastane yatak sayısı	Nüfus, Sağlıklı beklenen yaş
Peker ve Baki (2009)	Türkiye'deki Havalimanları	Pist sayısı, Otopark kapasitesi, Çalışan sayısı, Havalimanı büyüklüğü	Kargo değeri, Yolcu sayısı
Aydoğdu (2010)	İlkokullar	Cari giderler, Personel giderleri, Okul Aile Birliği gelirleri, Öğretmen sayısı	Öğrenci sayısı, Mezun sayısı Fen liselerine ve Anadolu liselerine yerleşen öğrenci sayısı 6, 7, 8.sınıflarda Seviye Belirleme Sınavı (SBS) puanı
Bal (2010)	Hastaneler	Bilgi işlem hizmet alım gideri, Pratisyen hekim, Toplam gider, Uzman hekim sayısı	Muayene sayısı, Ameliyat sayısı, Gelir
Erin (2010)	İl özel idareleri	İl nüfusu/personel sayısı, İl özel idare geliri/il nüfusu	Asfalt yol oranı, İl özel idare harcamaları/nüfus
Karaca (2010)	47 Ziraat Bankası şubeleri	Personel sayısı, Toplam mevduat	Toplam kredi, Kar, Takibe düşen kredi toplamı
Zerey (2010)	İstanbul ili Bağcılar ilçesindeki özel liseler hariç MEB'e bağlı tüm liseler	Okulların genel koşulları aynı sayılarak girdiler 1 olarak alınmış	Zorunlu dersler başarı durumu, ÖSS-Söz1,Say1, EA1 başarı durumu
Çakır (2011)	25 kamu şeker fabrikaları	Şeker pancarı miktarı, Makine kapasitesi, İşgücü kapasitesi, Yakıt miktarı	Şeker miktarı, Melas miktarı
Karakış E. (2011)	25 ülkedeki emniyet güçleri	Suçlu sayısı, Hırsız sayısı, Polis memuru sayısı	Hükümlü suçlu sayısı, Hükümlü hırsız sayısı
Ağayev ve Saklı (2012)	Çay fabrikaları	Direkt işçilik giderleri, Genel imalat giderleri Üretim kapasitesi,	Farklı kalitelere 7 farklı siyah çay miktarı
Arancı (2012)	Kars Devlet Hastaneleri	Uzman doktor sayısı, Yatak sayıları	Büyük, Orta, Küçük ameliyat sayıları, Yatan ve muayene edilen hasta sayısı

Tablo 1 Devamı: Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Ölçek Buzkıran (2012)	57 organ nakli merkezi	Böbrek nakli bekleyen hasta sayısı, Beyin ölümü gerçekleşen hasta sayısı, Ventilatorlü yatak sayısı	Toplam böbrek nakil sayısı
Yalçın (2012)	TR'deki Vergi Daireleri	Vergi denetmen sayısı, Faal mükellef sayısı	Mükellef sayısı, Rapor sayısı, Bulunan matrah farkı/beyan edilen matrah
Ateş vd. (2013)	9 ülkedeki konteyner terminalleri	Vinç sayısı, Rihim uzunluğu, Draft, Konteyner stok alanı	Elleçlenen konteyner miktarı
Baylı (2013)	Türkiye'deki 31 devlet üniversitesi	Veri tabanı sayısı, Eğitim gideri sayısı	İndekslere girmiş yayın sayısı, 2010 yılı atıf sayıları
Erinç (2013)	Sinop'ta 56 aile hekimliği	0-11 yaş nüfus yüzdesi, Ortalama bebek izlem sayısı, Kişi başı ortalama Muayene sayısı, Kırsal nüfus yüzdesi	Kızamık ve Kızamıkçık hasta sayısı, Kabakulak aşısı yüzdesi, Kaba doğum hızı, Gebe tetanos 2 aşısı yüzdesi, Postneonatal ve Neonatal ölüm hızı
Said (2013)	Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki İslami bankalar	İş gücü kapasitesi, Sermaye miktarı,	Verilen Kredi, Yapılan yatırımlar
Thagunna ve Poudel (2013)	Nepal'deki 21 banka	Toplam mevduat, İşletilen faiz dışı giderler, Faiz gideri	Toplam krediler İşletilen faiz dışı gelirler Faiz geliri
Akeem ve Moses (2014)	Nijerya'daki 15 ticari banka	Mevduat, İşletme giderleri, Varlıklar,	Kredi ve avanslar, Yatırım, Faiz ve faiz dışı gelirler
Çelik (2014)	AB'ye üye 28 ve üye olmayan 2 ülkenin Bilişim Teknolojilerinin etkinliği	Kişi başı GSYİH, İstihdam oranı, Eğitim düzeyi oranı	İş yerinde internet kullanım oranı, Düşük düzeyde internet kullanma becerisi olanların oranı
Emre (2014)	Türkiye'deki Rüzgâr Enerjisi Santralleri	Santral kurulum maliyet, Rüzgâr hızı, Kapasite faktörü	Sayaç kapasite kullanım oranları, Ortalama yıllık kazanç
Gürler (2015)	Türkiye'deki 41 havalimanı	Kapı, Çalışan, Pist sayısı, Personel giderleri, Diğer operasyon giderleri, Havalimanı kapasitesi, Terminal alanı büyüklüğü	Yolcu, Uçuş sayısı, Havacılık dışı gelirleri, Yük miktarı Havacılık, Operasyon geliri
Alzahrani (2015)	ABD' de 10 havayolu şirketi	Tüketilen toplam galon, Çalışan sayısı, Toplam yakıt maliyeti	Yolcu sayısı, Gelir

Tablo 1 Devamı: Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Yılmaz (2015)	TR’de Birinci Futbol Liginde mücadele eden takımlar	Kazanç, Puan, İzleyici sayısı, Stat doluluk oranı	Şehir nüfusu, Yaş, Koç, Piyasa değeri
Hassan ve Jreisat (2016)	Mısır’daki 14 banka	İşçi sayısı, Toplam mevduat	Toplam krediler, Diğer yatırımlar
Janes (2016)	ABD’de bir üniversite	Toplam araştırma harcamaları, Devlet bütçeleri, İşletme bütçeleri	Öğrenci kredi saatleri, Bilimsel çalışmalar, Verilen hibeler
Ömürgönülşen vd. (2016)	61 adet Rüzgar Enerjisi Santralleri	Santral kurulum maliyeti, Rüzgar kapasitesi, Rüzgar hızı	Sayaç kapasite kullanım oranı, Yıllık kazanç
Güner vd. (2017)	Sakarya’da toplu taşıma hatları	Araç gelir saati, Yolcu başına finansal destek, Otobüs sayısı	Toplam yolcu sayısı, Bağlantısız yolcu sayısı
Sevgin ve Çağlar (2017)	2013 yılına ilişkin sosyodemografik ve ekonomik değişkenler kullanılarak İslam İşbirliği Teşkilatına üye ülkelerin etkinlikleri	Kişi başı sağlık harcaması, İşsizlik, Enflasyon, Kadın işsizlik oranı, Mal ithalat Ekilebilir alan, Beş yaş altı bebek ölüm oranı	Bebek ölüm oranı tersi, Mal ihracatı, İnsani gelişim endeksi İstihdam oranı, Doğumda beklenen yaşam süresi, Gıda üretim endeksi
Alabdulmenem (2017)	Suudi Arabistan’daki 25 devlet üniversitesi	Fakülte sayısı, Yöneticilerin sayısı	Kayıt sayısı, Mezun sayısı

Tablo 1’deki bilgiler dikkate alındığında çalışmaların hastaneler, eğitim kurumları, devlet demiryolları, havalimanları gibi işletmeleri konu edindiği görülmektedir. TİM’lerin veya yurt dışındaki benzer kurumların performans değerlendirmesini konu edinen bir çalışmaya ise rastlanılmamıştır. Bu yönüyle mevcut çalışmada TİM’lere bağlı THH’lerin etkinliklerinin analiz edilmesiyle kamu kurumlarında performans değerlendirilmesi literatürüne katkı sağladığı ifade edilebilir.

2.2. Kamu Sektöründe Farklı Yöntemler Kullanılarak Yapılan Performans Çalışmaları

Kamu sektöründe VZA’dan farklı yöntemlerin kullanıldığı performans çalışmaları ise şu şekilde özetlenebilir: Ertaş (2006), hemşirelerin performanslarının karşılaştırılmasında tanımlayıcı istatistikler, sayı-yüzde dağılımları, güvenilirlik analizleri, madde analizleri, Anova ve farklı gruplar için t-testi uygulaması gerçekleştirmiştir. Erdem (2007), otel işletmeleri ve tatil köylerine 5’li Likert Ölçeğini kullanarak yaptığı anket çalışması ile performans

farklılıklarını ortaya koymuştur. Tural (2007), Türk Silahlı Kuvvetleri'nde görevli askeri personelleri Ki-kare yöntemi ile değerlendirmiştir. Akdoğan (2008), belediyelerin mali ve hizmet performansı arasındaki ilişkiyi çapraz tablo, korelasyon ve regresyon analizi yöntemi ile araştırmıştır. Çolak (2010), Emniyet Teşkilatı personelinin daha etkin ve verimli kullanılması amacıyla kişiler arası karşılaştırmalara dayalı basit sıralama yöntemi kullanılarak performans değerlendirmesi yapmıştır. Demir (2010), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na dahil şirketlerin performanslarını Panel Veri Analizi ile ölçmüştür. Kakan (2010), sağlık sektöründe çalışanlarla yapılan anket sonucunda elde edilen bilgilere Ki-kare testi uygulaması yapmıştır. Yıldırım (2010), imalat sektörleri üzerine panel veri analizi altında Sabit Etkiler Modelini kullanmıştır. Alptekin (2011), askeri personele anket yoluyla korelasyon analizi, t-testi, tek yönlü Anova testi ve Tukey testleri ile uygulama yapmıştır. Başaran (2011), uzman hekimlere yönelik anket çalışması yapmıştır. Şahin (2011), büyükşehir belediyelerinde anket çalışması sonucunda elde edilen bilgileri Regresyon Analizi yöntemi ile çalışmıştır. Işık (2013), Tapu Kadastro Hatay 12. Bölge Müdürlüğü çalışanları üzerinde uyguladığı anket sonucu nova testi, t-testi ve LSD testlerinden faydalanmıştır. Uysal (2014), kamu kurumlarında idarecilik yapan 6 müdüre odak grup görüşmesi tekniği uygulamıştır. Pirlibeylioğlu (2015), üniversite öğrencileri üzerine yaptığı anket çalışması sonucunda elde edilen bilgileri betimsel, bağımsız t-testi ve tek yönlü varyans analizi yöntemleri ile değerlendirmiştir. Özmercan (2016), ortaokulda çalışan öğretmenlerle anket çalışması yapmıştır. Gürkaynak (2017), havacılık sektörü çalışanlarına anket uygulaması sonucunda Varimax rotasyon yöntemini uygulamıştır. Aldırmaz Akkaya (2018), kadın kooperatifleri üzerinde anket çalışmasının Ki-kare ve Anova analizi yöntemi kullanmıştır.

Bu doğrultuda kamu sektöründe VZA'dan farklı yöntemlerle gerçekleştirilen performans değerlendirme çalışmalarında İstatistiksel yöntemlerin ön plana çıktığı ifade edilebilir.

3. Araştırma Metodolojisi

3.1 Araştırmanın Amacı

Müşteri memnuniyetini hedefleyen TİM'lere bağlı faaliyette bulunan THH'lerin performanslarının VZA yöntemi ile değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada ihtiyaç duyulan girdi ve çıktılara ait veriler için Tüketici Bilgi Sisteminden (TÜBİS) yararlanılmıştır.

3.2 Veri Zarflama Analizi

Veri Zarflama Analizi (VZA), ilk olarak 1957'de Farrel tarafından geliştirilen (Othman ve diğerleri, 2016:912); 1978 yılında ise Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) tarafından daha da zenginleştirilen örnek verilere dayanan parametrik olmayan bir yaklaşımdır (Ayadi ve Ellouze, 2013:347). VZA, homojen karar birimlerinin nispi etkinliklerini karmaşık performans ölçümleriyle değerlendiren matematiksel programlama yöntemidir ve analizde değerlendirilen

birimlere Karar Verme Birimleri (KVB) adı verilmektedir (Aslan, 2007:384). Başka bir ifade ile, VZA benzer üretim aşamalarından geçen KVB'lerin etkinliklerini görelî olarak hesaplayabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Ayrıca VZA birden fazla girdi ve çıktıyla analiz edilebilen, önceden belirlenmiş herhangi bir fonksiyonel ilişkiye dayanmaksızın KVB'nin her birine ait etkisizliği miktar ve kaynağı itibarıyla açıklayabilen ve bu özellikleriyle iyileştirici ve performans arttırıcı politikaların türemesine yardımcı olan bir modeldir (Bakırcı ve diğerleri, 2014:289).

Yöntemin temel kavram ve prensipleriyle birlikte model çeşitlenmesi özelliğini kazanması VZA'nın yaygınlaşması sayesinde olmuştur ve Charnes, Cooper, Rhodes (CCR) oran, Banker, Charnes, Cooper (BCC) ölçeğe göre getiri ve toplamsal gibi farklı modeller geliştirmiştir (Baysal ve diğerleri, 2005:68). Ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan CCR modeli; eğer j. karar biriminin etkinliği h_j ise, amaç bu değerîn maksimizasyonu olmalıdır. Bu durumda girdi odaklılık varsayımı altında amaç fonksiyonu ve kısıtlar aşağıdaki gibi formüle edilir (Duman; 2012:27-29):

Amaç fonksiyonu:

$$Enb h_i = \frac{\sum_{r=1}^n u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \quad (1)$$

Kısıtlar:

$$\frac{\sum_{r=1}^n u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1 \quad (2)$$

$$u_r \text{ ve } v_i \geq 0 \quad (3)$$

Şayet çıktı odaklılık için CCR modeli uygulanacaksa doğrusal programlama modelindeki amaç fonksiyonu ve kısıtlar aşağıdaki gibi gösterilir:

Amaç fonksiyonu:

$$Enk g_i = \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \quad (4)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^n u_r y_{rj} = 1 \quad (5)$$

$$-\sum_{r=1}^n u_r y_{rj} + \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \geq 0 \quad (6)$$

$$u_r \text{ ve } v_i \geq 0 \quad (7)$$

Modelde kullanılan semboller ise aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

x_{ij} : j'inci KVB için i'inci girdi miktarı,

y_{rj} : j'inci KVB için r'inci çıktı miktarı,

u_r : KVB tarafından r'inci çıktıya verilen faktör ağırlığı,

v_i : KVB tarafından i'inci girdiye verilen faktör ağırlığı,

BCC Modeli; CCR modeline alternatif olarak Banker, Charnes, Cooper tarafından geliştirilmiş olup, CCR'den tek farkı modele konveksliği kazandırmak için serbest işaretli olarak, girdi yönlü modelde u_k , çıktı yönlü modelde v_k

değişkeninin yerleştirilmesidir (Mecit, 2012:9). Bu değişkenler sayesinde BCC modeli, ölçüğe göre değişken getiri varsayımını esas almaktadır (Mecit, 2012:9). Bu doğrultuda amaç fonksiyonu ve kısıtlar aşağıdaki gibi gösterilebilir:

Amaç Fonksiyonu:

$$\text{Enk } Q_k \quad (8)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{j=1}^N y_{ij} \delta_{jk} \geq y_{rk} \quad (9)$$

$$Q_k x_{ik} - \sum_{j=1}^N x_{ij} \delta_{jk} \geq 0 \quad (10)$$

$$\sum_{j=1}^N \delta_j = 1 \quad (11)$$

4. Uygulama

Çalışmada VZA tekniklerinden çıktıya yönelik ölçüğe göre sabit getiri (CCR) varsayımı tercih edilmiştir. Uygulamada çıktı odaklı CCR modelinin tercih edilmesinin sebebi; girdiler üzerinde kontrolün zor olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca THH'nin amacının, daha çok müşteri şikâyeti çözerek kaynakları etkin kullanmak ve müşteri memnuniyetini sağlamak olması çıktı odaklı yöntemin tercih edilmesindeki bir diğer etkidir. Çalışmada THH'lerin VZA yöntemi kullanılarak görelî etkinlik değerlerinin hesaplanması için Data Envelopment Analysis Program (DEAP) kullanılmıştır. Bu amaçla sırasıyla aşağıdaki adımlar gerçekleştirilmiştir:

4.1. Karar Verme Birimlerinin (KVB) Belirlenmesi

Ticaret İl Müdürlüklerinin 81 ilde hizmet vermesi sebebiyle çalışmanın KVB'leri ülkemizdeki tüm iller olarak ifade edilebilir. Buna göre KVB'lerin sayısal gösterimleri Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2. KVB'ler ve Sayısal Gösterimleri

KVB	NO	KVB	NO	KVB	NO
Adana	1	Edirne	28	Malatya	55
Adıyaman	2	Elazığ	29	Manisa	56
Afyonkarahisar	3	Erzincan	30	Mardin	57
Ağrı	4	Erzurum	31	Mersin	58
Aksaray	5	Eskişehir	32	Muğla	59
Amasya	6	Gaziantep	33	Muş	60
Ankara	7	Giresun	34	Nevşehir	61
Antalya	8	Gümüşhane	35	Niğde	62
Ardahan	9	Hakkari	36	Ordu	63
Artvin	10	Hatay	37	Osmaniye	64
Aydın	11	Iğdır	38	Rize	65
Balıkesir	12	Isparta	39	Sakarya	66
Bartın	13	İstanbul	40	Samsun	67
Batman	14	İzmir	41	Siirt	68
Bayburt	15	Kahramanmaraş	42	Sinop	69

Tablo 2 Devamı: KVB'ler ve Sayısal Gösterimleri

Bilecik	16	Karabük	43	Sivas	70
Bingöl	17	Karaman	44	Şanlıurfa	71
Bitlis	18	Kars	45	Şırnak	72
Bolu	19	Kastamonu	46	Tekirdağ	73
Burdur	20	Kayseri	47	Tokat	74
Bursa	21	Kırkkale	48	Trabzon	75
Çanakkale	22	Kırklareli	49	Tunceli	76
Çankırı	23	Kırşehir	50	Uşak	77
Çorum	24	Kilis	51	Van	78
Denizli	25	Kocaeli	52	Yalova	79
Diyarbakır	26	Konya	53	Yozgat	80
Düzce	27	Kütahya	54	Zonguldak	81

4.2. Girdi ve Çıktıların Belirlenmesi:

Erzincan TİM'de çalışan İl Müdürü, Şube Müdürü, Şef, Raportör, Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni ve Memur kadrosunda görev yapan personelle 6 kişilik bir VZA Takımı oluşturulmuş ve THH'ye ait girdi (Tablo 3) ve çıktı (Tablo 4) kriterleri belirlenmiştir. Ayrıca bu girdilere ve çıktılara ait veriler sırasıyla Ek-1 ve Ek-2'de sunulmuştur.

Tablo 3. Girdilerin Açıklaması ve Sembolleri

GİRDİLER	AÇIKLAMA	SEMBOLLERİ
Tüketici Şikâyeti Başvuru Sayısı	Yıl içerisinde oluşturulan şikâyet dosya sayısı	G1
Bilirkişi Görevlendirme Sayısı	Dosyaların sonuçlandırılması için görevlendirilen bilirkişi sayısı	G2
THH Toplantı Sayısı	Yıl içerisinde yapılan THH toplantı sayısı	G3
THH Üye Sayısı	Hakem Heyetlerinde görev yapan üye sayısı	G4
THH Raportör Sayısı	İllerde görevlendirilen toplam raportör sayısı (Sadece kadrolu raportörler değerlendirmeye alınmıştır.)	G5

Tablo 4. Çıktıların Açıklaması ve Sembolleri

ÇIKTILAR	AÇIKLAMA	SEMBOLLERİ
THH Toplam Alınan Karar Sayısı	Tüketici Hakem Heyeti toplantısında imzalanan karar sayısı	Ç1
Lehte Alınan Karar Sayısı	Tüketici talebinin kabulü yönünde alınan karar sayısı	Ç2
Aleyhte Alınan Karar Sayısı	Tüketici talebinin reddi yönünde alınan karar sayısı	Ç3
Görevsizlik İle Alınan Karar Sayısı	Tüketici Hakem Heyetinin yetkisi dışında olduğuna dair alınan karar sayısı	Ç4

4.3. Verilerin Elde Edilebilirliği ve Güvenirliği

Verilerin elde edilebilirliği ve güvenirliği açısından KVB'lerde ulaşılamayan veya doğruluğundan kuşku duyulan herhangi bir değer bulunmamaktadır.

4.4. Girdi ve Çıktıların Görelî Etkinliklerinin Ölçümü

Girdi ve çıktıların görelî etkinliklerinin ölçümü için en uygun olduğu düşünülen çıktı odaklı VZA yöntemi tercih edilmiştir.

4.5. Karar Verme Birimlerinin Etkinlik Değerleri

KVB'lerin Etkinlik değerleri ekteki verilerden yararlanılarak çıktı yönlü CCR modeli ile belirlenmiş ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Etkinlik Değerleri

33					
KVB	CCR	KVB	CCR	KVB	CCR
Adana	0,658	Edirne	1	Malatya	0,642
Adıyaman	0,903	Elazığ	0,851	Manisa	0,736
A.Karahisar	0,817	Erzincan	0,775	Mardin	0,771
Ağrı	0,836	Erzurum	0,55	Mersin	1
Aksaray	0,7	Eskişehir	0,708	Muğla	0,739
Amasya	1	Gaziantep	0,407	Muş	0,866
Ankara	1	Giresun	0,936	Nevşehir	0,807
Antalya	1	Gümüşhane	1	Niğde	1
Ardahan	0,937	Hakkari	0,553	Ordu	0,671
Artvin	0,937	Hatay	0,588	Osmaniye	0,868
Aydın	1	Iğdır	1	Rize	1
Balıkesir	1	Isparta	0,548	Sakarya	0,883
Bartın	0,992	İstanbul	1	Samsun	0,933
Batman	1	İzmir	0,695	Siirt	0,915
Bayburt	0,927	K.Maraş	1	Sinop	1
Bilecik	0,77	Karabük	0,563	Sivas	0,658
Bingöl	0,482	Karaman	1	Şanlıurfa	0,827
Bitlis	0,794	Kars	1	Şırnak	0,851
Bolu	1	Kastamonu	0,723	Tekirdağ	1
Burdur	0,876	Kayseri	0,513	Tokat	0,687
Bursa	0,813	Kırıkkale	0,705	Trabzon	0,563
Çanakkale	0,909	Kırklareli	0,971	Tunceli	0,489
Çankırı	0,886	Kırşehir	0,779	Uşak	0,976
Çorum	1	Kilis	1	Van	0,985
Denizli	0,677	Kocaeli	0,787	Yalova	0,843
Diyarbakır	1	Konya	1	Yozgat	0,88
Düzce	0,943	Kütahya	0,732	Zonguldak	0,905

Tablo 5'e göre etkinlik skoru 1'e eşit olan (koyu renkle gösterilen) 23 THH'nin (Amasya, Ankara, Antalya vd.) görelî etkin olduğu ifade edilebilir.

4.6. Referans Kümelerinin Belirlenmesi

Etkin olmayan KVB'lerin referans aldıkları etkin KVB'ler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Referans Kümesi

Karar Verme Birimleri	Referans Kümesi					Karar Verme Birimleri	Referans Kümesi				
Adana	8	58	40	26	12	K.Maraş					
Adıyaman	44	19				Karabük	38	45	12	8	
A.Karahisar	14	11	45	38	12	Karaman					
Ağrı	45	12	28			Kars					
Aksaray	8	44	38	12	45	Kastamonu	38	11	12		
Amasya						Kayseri	73	40	45	11	8
Ankara						Kırıkkale	12	8	38	45	
Antalya						Kırklareli	62	14			
Ardahan	26	38	45			Kırşehir	44	45	38		
Artvin	45	8				Kilis					
Aydın						Kocaeli	73	12	40	8	
Bahçeşir						Konya					
Bartın	38	62				Kütahya	8	38	45	44	12
Batman						Malatya	8	58	12	44	
Bayburt	51	73	69			Manisa	73	8	12	40	
Bilecik	38	45	12	8		Mardin	44	26	45	38	8
Bingöl	38	11	12			Mersin					
Bitlis	14	62	6	69	38	Muğla	40	11	45	12	8
Bolu						Muş	51	45	62	38	
Burdur	45	12	28			Nevşehir	44	8	45	12	38
Bursa	40	73	12	8		Niğde					
Çanakkale	38	11	8	12		Ordu	8	45	12	11	
Çankırı	44	45	38			Osmaniye	14	8	11	38	24
Çorum						Rize					
Denizli	14	26	11	8	12	Sakarya	62	45	14	26	12
Diyarbakır						Samsun	45	40	26	12	
Düzce	28	45	62	42		Siirt	38	62			
Edirne						Sinop					
Elazığ	26	58	8	44		Sivas	38	11	12	8	
Erzincan	45	12	28			Şanlıurfa	44	58	45	19	26
Erzurum	8	45	11			Şırnak	28	45	38	12	
Eskişehir	8	26	11	12	40	Tekirdağ					
Gaziantep	8	53	11	40		Tokat	8	12	45	38	11
Giresun	45	62	28	42		Trabzon	8	73	11		
Gümüşhane						Tunceli	8	45	11		
Hakkari	11	73	45			Uşak	45	12	28		
Hatay	8	11	45	73		Van	62	14	69	35	
Iğdır						Yalova	45	12	28		
Isparta	11	12	38			Yozgat	45	12	28		
İstanbul						Zonguldak	38	11	12	8	
İzmir	40	7	45	73							

VZA etkin olan KVB'leri belirlerken, aynı zamanda etkin olmayan KVB'lerin etkin olmalarını sağlayacak örnek KVB'leri de göstermektedir. Bu bağlamda, görece olarak etkin olmayan THH'lerin etkin olabilmeleri için kendilerine referans almaları gereken THH'lere Tablo 6'da yer verilmiştir.

Örneğin; Erzincan THH'nin Kars (45), Balıkesir (12) ve Edirne (28) THH'lerini kendisine referans olarak görelî etkinliğe ulaşacağı sonucuna varılmıştır.

4.7. Etkin Olmayan Karar Verme Birimleri İçin Hedef Değerlerin Belirlenmesi

Etkin olmayan karar verme birimleri için belirlenen hedef değerler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Çıktı Değerleri Hedef Tablosu

KVB	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	KVB	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4
Adana	15,8	0,0	0,0	19,2	K.Maraş	0,0	0,0	0,0	0,0
Adıyaman	141,5	134,7	0,0	6,8	Karabük	0,0	0,8	0,0	0,0
A. Karahisar	85	0,0	0,0	86,3	Karaman	0,0	0,0	0,0	0,0
Ağrı	2,9	0,0	0,0	2,9	Kars	0,0	0,0	0,0	0,0
Aksaray	0,0	0,3	0,0	0,0	Kastamonu	4,3	0,0	0,0	5,7
Amasya	0,0	0,0	0,0	0,0	Kayseri	0,0	0,0	66,1	0,0
Ankara	0,0	0,0	0,00	0,0	Kırıkkale	0,0	1,72	0,0	0,0
Antalya	0,0	0,0	0,0	0,0	Kırklareli	208,7	0,000	168,8	39,8
Ardahan	12,1	1,1	0,0	0,0	Kırşehir	77,3	77,3	0,0	0,0
Artvin	56,8	60,7	0,0	0,0	Kilis	0,0	0,0	0,0	0,0
Aydın	0,0	0,0	0,0	0,0	Kocaeli	7,9	0,0	0,0	13,9
Balıkesir	0,0	0,0	0,000	0,0	Konya	0,0	0,0	0,0	0,0
Bartın	200,2	0,0	181,4	18,4	Kütahya	0,0	0,8	0,0	0,0
Batman	0,0	0,0	0,0	0,0	Malatya	19,4	0,0	0,0	19,7
Bayburt	15,4	0,0	12,0	3,4	Manisa	0,0	13,6	0,0	1,7
Bilecik	0,0	0,4	0,0	0,0	Mardin	0,0	0,2	0,0	0,0
Bingöl	6,1	0,0	0,0	6,6	Mersin	0,0	0,0	0,0	0,0
Bitlis	0,0	0,0	0,26	0,0	Muğla	0,0	2,3	0,0	0,0
Bolu	0,0	0,0	0,0	0,0	Muş	95,2	0,0	95,2	0,0
Burdur	49,2	0,00	0,0	49,2	Nevşehir	0,0	0,1	0,0	0,0
Bursa	30,5	0,0	0,0	41,7	Niğde	0,0	0,0	0,0	0,0
Çanakkale	1	0,0	0,0	1,6	Ordu	0,0	5,9	0,0	0,0
Çankırı	79,4	79,4	0,0	0,0	Osmaniye	0,0	27,2	0,0	0,0
Çorum	0,0	0,0	0,0	0,0	Rize	0,0	0,0	0,0	0,0
Denizli	7,3	0,0	0,0	10,2	Sakarya	231,9	0,0	0,0	232
Diyarbakır	0,0	0,0	0,0	0,0	Samsun	394,5	0,0	0,0	394,7
Düzce	156,1	0,0	0,0	156,1	Siirt	84,5	66,4	0,0	18,1
Edirne	0,0	0,0	0,0	0,0	Sinop	0,0	0,0	0,0	0,0
Elazığ	7,6	0,0	0,0	7,8	Sivas	1,24	0,0	0,0	3,96
Erzincan	16,3	0,0	0,0	16,3	Şanlıurfa	0,0	0,1	0,0	0,0
Erzurum	0,0	64,6	0,0	0,0	Şırnak	0,0	0,0	0,0	0,0
Eskişehir	84,4	0,0	0,0	90,9	Tekirdağ	0,0	0,0	0,0	0,00
Gaziantep	0,0	80,9	0,0	16,5	Tokat	0,0	2	0,0	0,0
Giresun	8,8	0,0	0,0	8,8	Trabzon	0,0	171,1	0,0	0,0
Gümüşhane	0,0	0,0	0,0	0,0	Tunceli	0,0	18,9	0,0	0,0
Hakkari	0,0	6,8	0,0	0,0	Uşak	82,4	0,0	0,0	82,4
Hatay	0,0	444,4	0,0	0,0	Van	181,3	0,0	181,3	0,0
Iğdır	0,0	0,0	0,0	0,0	Yalova	34,5	0,0	0,0	34,5
İsparta	11,2	0,0	0,0	18,5	Yozgat	76,1	0,0	0,0	76,1
İstanbul	0,0	0,0	0,0	0,0	Zonguldak	21,2	0,0	0,0	21,8
İzmir	0,0	0,0	1,2	0,0					

Tablo 7’de tüm KVB’lerin etkin çalışabilmeleri için çıktı miktarlarında yapılması gereken artış oranları gösterilmektedir. Örneğin, Erzincan THH’nin görece etkinliğe ulaşabilmesi için Alınan Toplam Karar Sayısında (Ç1) ve Görevsizlik ile Alınan Karar Sayısında (Ç4) (16,3) artış yapması gerekmektedir.

Tablo 8. Girdi Değerleri Hedef Tablosu

KVB	G1	G2	G3	G4	G5	KVB	G1	G2	G3	G4	G5
Adana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	K.Maraş	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Adıyaman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	Karabük	0,0	0,0	7,7	1,9	0,0
A.Karahisar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Karaman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ağrı	0,0	0,0	14,5	3,6	0,6	Kars	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aksaray	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	Kastamonu	0,0	0,0	4,4	1,1	0,4
Amasya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kayseri	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Ankara	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kırıkkale	0,0	0,0	8,1	2,0	0,2
Antalya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kırklareli	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Ardahan	0,0	0,0	17,8	4,4	0,9	Kırşehir	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Artvin	0,0	3,4	20,2	5	0,7	Kilis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aydın	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kocaeli	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Bahkesir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Konya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bartın	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kütahya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Batman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Malatya	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Bayburt	0,0	0,0	14	3,5	0,0	Manisa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Bilecik	0,0	0,0	13,1	3,2	1,2	Mardin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Bingöl	0,0	0,0	6,9	1,7	0,5	Mersin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bitlis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Muğla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Bolu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Muş	0,0	0,0	2,1	0,5	0,0
Burdur	0,0	0,0	8,7	2,1	0,3	Nevşehir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Bursa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	Niğde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Çanakkale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	Ordu	0,0	0,0	9,5	2,3	1,6
Çankırı	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	Osmaniye	0,0	20,3	0,0	0,0	0,0
Çorum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Rize	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Denizli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Sakarya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Diyarbakır	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Samsun	654,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Düzce	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Siirt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Edirne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Sinop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elazığ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	Sivas	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
Erzincan	0,0	0,0	8,1	2,0	1,1	Şanlıurfa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Erzurum	0,0	26,4	8,0	2,0	0,0	Şırnak	0,0	0,0	10,5	2,6	0,7
Eskişehir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tekirdağ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gaziantep	0,0	15,6	0,0	0,0	0,0	Tokat	0,0	0,0	9,3	2,3	0,0
Giresun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Trabzon	0,0	67,6	1,2	0,3	0,09
Gümüşhane	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tunceli	0,0	7,7	11	2,7	0,4
Hakkari	0,0	2,3	12,4	3,1	0,5	Uşak	0,0	0,0	7,9	1,9	0,3
Hatay	0,0	230	0,0	0,0	0,4	Van	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
İğdır	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Yalova	0,0	0,0	3,9	1,0	1
İsparta	0,0	0,0	4,2	1	0,8	Yozgat	0,0	0,0	10,0	2,5	0,4
İstanbul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Zonguldak	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
İzmir	0,0	795,1	0,00	0,0	5,6						

Tablo 8, etkin olmayan her bir KVB’nin etkin olabilmesi için azaltılması gereken girdi miktarlarını göstermektedir. Örneğin; Trabzon THH’nin etkinliğe

ulaşabilmesi için Bilirkişi Görevlendirme Sayısını (G2) 67,6; THH Toplantı Sayısını (G3) 1,2; THH Üye Sayısı (G4) 0,3 ve Raportör Sayısını (G5) 0,09 oranında azaltması gerekmektedir.

Sonuç

Kamu sektörü de özel sektörde olduğu gibi teknolojik gelişmelere ayak uydurarak varlığını sürdürmeyi, bunu yaparken müşteri şikâyetlerine kulak vermeyi ilke edinmiştir. Çünkü kurumlar, müşterilerinin sesini dinleyerek verdikleri hizmetin ne ölçüde faydalı olduğunun muhasebesini yapmak durumundadır. Bu nedenle müşteri memnuniyeti gibi müşteri memnuniyetsizliği de hizmeti sunana önemli geri mesajlar vermektedir.

Uygulamada 81 İl THH karar verme birimlerini oluşturmuştur. THH iş ve işlemlerinin yürütülmesinde yer alan süreçlerden en sık kullanılanlar 6 kişilik VZA takımı tarafından tespit edilmiş ve bunun sonucunda modelde kullanılmak üzere 5 adet girdi ve 4 adet çıktı belirlenmiştir. VZA sonuçlarına göre; etkinlik skoru 1'e eşit olan 23 ildeki THH'lerin görece etkin, 58 ildeki THH'lerin ise görece etkin olmadığı görülmüştür. Ankara ve İstanbul THH'lerinin görece etkin olmaları, başvuru sayılarının fazla olmasına rağmen raportör sayılarının görece yeterli ve karara bağlanan dosya sayısının görece fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Kırklareli ve Karabük THH'lerinin görece etkin olamamaları ise, başvuru sayılarının fazla olması ve buna rağmen alınan karar sayılarının görece yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır.

Etkin olmayan illerin etkinliğe ulaşabilmeleri için her bir KVB için referans kümesi oluşturulmuştur. Örneğin; Adana THH'nin Antalya, Mersin, İstanbul, Diyarbakır ve Balıkesir THH'lerini kendisine referans alarak görece etkinliğe ulaşacağı sonucuna varılmıştır.

Yapılan çalışmada VZA sonuçlarına göre Türkiye'nin tüm bölgelerinde etkin illerin yer aldığı ifade edilebilir. Bu yönüyle mevcut çalışma sonuçlarının Yalçın (2012) Ticaret İl Müdürlüğü gibi bir kamu hizmeti veren Vergi Dairesi Başkanlıklarının performansını VZA yöntemi kullanarak ölçtüğü çalışmanın sonuçları ile benzerlik taşıdığı söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre; Görevsizlik ile Alınan Karar Sayısı THH'nin yetki alanına girmeyen başvurular hakkında alınacak bir karar içeriği olması ve ayrıca ayda en az iki toplantının yapılması kriterinin yönetmelikle belirlenmiş olması nedeniyle söz konusu kriterde artış veya azalışın yapılamaması çalışmanın kısıtları olarak değerlendirilebilmektedir. Yine THH Yönetmeliğine istinaden kararların en geç altı ay içinde görüşülüp karara bağlanması nedeniyle, çalışmanın yapıldığı yıla ait sonuçlanmamış şikâyet dosyalarının bir sonraki yıla aktarılması ve bu sebeple sonraki yılda alınan karar sayısının aynı yıla ait başvuru sayısından fazla olması araştırmanın kısıtlarındandır. Çalışmanın diğer bir kısıtı ise, sadece çalışmanın yapıldığı yıla ait verilerin tümüne ulaşılmış olması nedeniyle tek yılın değerlendirilmesinin yapılmasıdır. Dolayısıyla Tüketici Hakem Heyetlerinin TÜBİS'i kullanmaları zorunlu hale geldiğinden ileriki

dönemlerde iki veya daha fazla yılın değerlendirilmeye alınarak Bulanık VZA yöntemiyle çalışmaların yapılması; ayrıca girdilerin ve çıktılarının farklılaştırılarak farklı yöntemlerle ağırlıklandırılarak çözümlenmesi literatüre katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Ağayev Ş., Saklı A. R. (2012), Çaykur Fabrikalarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 11-37.
- Akdoğan İ. (2008), *Belediyelerin Mali Performansı ve Hizmet Performansı Arasındaki İlişki*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Akeem U. O., Moses F. (2014), “An Empirical Analysis of Allocative Efficiency of Nigerian Commercial Banks: A DEA Approach”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(3), 465-475.
- Akyol M. (2009), *Veri Zarflama Analizi ve Yükseköğretimde Bir Uygulama*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Alabdulmenem F. M. (2017), “Measuring the Efficiency of Public Universities: Using Data Envelopment Analysis (DEA) to Examine Public Universities in Saudi Arabia”, *International Education Studies*, 10(1), 137-143.
- Aldırmaz Akkaya F. (2018), *Türkiye’de Kadın Kooperatiflerinin Sürdürülebilir Kırsal Turizmdeki Önemi ve Finansal Performanslarının Analizi*, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Malatya.
- Alptekin E. (2011), *Performans Değerlendirme Sistemleri ve Kara Kuvvetlerinde Bir Araştırma*, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Altun D. (2006), *Türk Telekomünikasyon A.Ş. İl Telekom Müdürlüklerinin Veri Zarflama Analizi ile Etkinlik Ölçümü*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Alzahrani J.S. (2015), *Measuring Efficiencies and Economic Impact of Air Transportation Sector in The U.S. Economy Using Data Envelopment Analysis and Leontief Analysis*, Lamar University Doctor of Engineering in Industrial Engineering, Beaumont.
- Arancı A. (2012), *Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Kars Devlet Hastanesi Polikliniklerinin Performans Değerlendirmesi*, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kars.
- Aslan Ş. (2007), “Performans Ölçümünde Kıyaslama Yöntemi Olarak Veri Zarflama Analizinin Kullanımı: Türkiye Şeker Fabrikaları Örneği”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 383-396.
- Aslankaraoğlu N. (2006), *Veri Zarflama Analizi ve Temel Bileşenler Analizi ile Avrupa Birliği Ülkelerinin Sıralanması*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Ateş A., Esmir S., Çakır E., Balcı K. (2013), Karadeniz Konteyner Terminallerinin Göreceli Etkinlik Analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-22.
- Ayadı I., Ellouze A. (2013), "Market Structure and Performance of Tunisian Banks", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 345-354.
- Aydoğdu H. (2010), *İlköğretimin Finansmanı ve Eğitimde Veri Zarflama Analizi ile Ölçülen Performansa Dayalı Bütçelemeye Yönelik Bir Çalışma*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Babacan A. (2006), *Türkiye'deki Üniversitelerde VZA Yöntemiyle Verimlilik Analizi*, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Sivas.
- Bakırcı F., Ekinci E. D., Şahinoğlu T. (2014). Bölgesel Kalkınma Politikalarının Etkinliği: Türkiye Alt Bölgeler Bazında Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 281-298.
- Bal V. (2010), *Bilgi Sistemlerinin Sağlık İşletmeleri Performansına Etkilerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü: Türkiye'deki Devlet Hastanelerinde Bir Araştırma*, Süleyman DEMİREL Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Isparta
- Barlow J. ve Moller C. (1996), *A Complaint is a Gift*, USA Berrett-Koehler Publishers.
- Başaran İ.M. (2011), *Sağlık Hizmetlerinde Faaliyet Tabanlı Performans Yönetimi: Ankara İli Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Uzman Hekim Algıları*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Eskişehir.
- Bayar S. (2005), *Veri Zarflama Analizi Kullanılarak Liman Verimliliğinin Ölçülmesi: Türk Limanlarında Bir Örnek*, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Baylı D.. (2013), *Türkiye'deki Devlet Üniversitelerinin Etkinlik Analizleri (Veri Zarflama Analizi ile Bir Uygulama)*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Baysal M. E., Alçılar B., Çerçioğlu H., Toklu B. (2005). Türkiye'deki Devlet Üniversitelerinin 2004 Yılı Performanslarının, Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenip Buna Göre 2005 Yılı Bütçe Tahsislerinin Yapılması, *SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 67-73.
- Baysal M. E., Uygur M., Toklu B. (2004), Veri Zarflama Analizi ile TCDD Limanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Çalışması, *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19(4), 437-442.
- Burucuoğlu M. (2011), *Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Arttırmada Müşteri Şikayetleri Yönetiminin Etkinliği: Bir Örnek Olay İncelemesi*, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Karaman.

- Çakır S.(2011), *Kamu Şeker Fabrikalarında Etkinlik Ölçümü: VZA-Malmquist TFV Uygulaması*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Çelik K. (2014), *Avrupa Birliği Ülkelerinin Bilişim Teknolojilerinin Kullanma Etkinliklerinin Araştırılması: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Çolak C. (2010), *Performans Kavramı, Değerlendirilmesi ve Balıkesir İl Emniyet Müdürlüğü Yıldırım Ekipleri Amirliği'nde Performans Uygulaması Örneği*, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Demir E. S. (2010), *Corporate Governance, Ownership Structure and Firm Performance: Evidence From Istanbul Stock Exchange*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Duman M. (2012), *Kesirli Faktöriyel Düzen ve Taguchi Metot Kullanılarak Veri Zarflama Analizinde Girdi ve Çıktıların Seçimi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ekici S. (2012), *Hizmet Sektöründe Eğitim Kurumlarının Markalaşması: Türkiye'deki Üniversitelere Yönelik Bir Araştırma*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Emre T. (2014), *Türkiye'deki Rüzgar Enerjisi Santrallerinin (RES) Görevli Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Ölçümü*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Erdem B. (2007), *İşletmelerde Bir Performans Yönetimi Aracı Olarak Kıyaslama Tekniğinden Yararlanma: Konaklama İşletmelerinde Kat Hizmetleri Yönetimine Yönelik Bir Araştırma*, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Balıkesir.
- Erin M. Z. (2010), *Veri Zarflama Analizi ile İl Özel İdarelerinin Etkinliğine Dayalı Performansın Ölçümü*, Afyon Kocatepe Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Eriñç M. S. (2013), *Bir İlin Aile Hekimlerinin Veri Zarflama Analizi ile Performanslarını Değerlendirme Çalışması*, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ertaş N. (2006), *Hemşirelik Müdürlük Sisteminin Çalışan Hemşire Performansına Etkisi; GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi ile Marmara Üniversitesi Hastanesinin Hemşire Performansı Açısından Karşılaştırılması*, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Görgülü H. H. (2005), *Veri Zarflama Analizi ve Türk Yargı Sisteminin Etkinliğinin İncelenmesi*, Muğla Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Güçlü A. (1999), *Türk Silahlı Kuvvetleri Hastanelerinde Teknik Verimlilik Ölçümü: Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Genelkurmay Başkanlığı

- Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Güner S., Taşkın K., Gürler G. (2017), Şehir İçi Toplum Taşıma Hatlarının Hizmet Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçülmesi: Özel ve Kamu İşletmelerinin Karşılaştırılması, *Sakarya Üniversitesi İşletme Bilimi Dergisi*, 5(3), 127-145.
- Gürkaynak B. (2017). *Çalışan İş Performansının Değerlendirilmesinde İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Etkililiği ve Kişilik Özelliklerinin Rolü Üzerine Bir Araştırma*, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Gürler H. (2015), *Türkiye'deki Havalimanlarının Etkinlik Tahmini: Veri Zarflama Analizi ve Yapay Sinir Ağlarının Birlikte Kullanımı*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Güzhan G. (2007), *Mesleki Teknik Eğitim Sisteminin Performansının Değerlendirilmesinde Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Hassan H.,Jreisat A. (2016), “Does Bank Efficiency Matter? A Case of Egypt”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 473-478.
- Horasan H. (2013), *Hizmet Sektöründe İnovasyonun Müşteri Memnuniyeti Bakımından Önemi*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Işık M. (2013), *Performans Değerleme Sisteminin Örgütsel Adalet ve Bireysel Performans Alguları Üzerine Etkisi: Tapu ve Kadastro Hayat XII. Bölge'sinde Bir Örnek Olay İncelemesi*, Süleyman DEMİREL Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Isparta.
- Janes B. J. (2016), *Using Data Envelopment Analysis to Transform Data Into Information Academic Department Efficiency at a Public University*, University of Nevada Doctor of Philosophy in Education, Reno.
- Kakan G. (2010), *Kamu Yönetiminde Performans Değerlendirmesi ve Sağlık Sektöründe Performansa Dayalı Ücretlendirme Sistemi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Karaca C. (2010), *Veri Zarflama Analizi ile Antalya Bölgesindeki Ziraat Bankası Şubelerinin Performans Değerlendirmesi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Karakış E. (2011), *Emniyet Güçlerinin Performansı Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirme*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kıran B. (2008), *Kalkınma Öncelikli İllerin Ekonomik Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Mango W. (2017), *Perceptions of Service Quality: An Investigation of Self-Service Technologies in Banking and Its Effect on Customer Satisfaction*,

- Gebze Technical University Social Sciences Institute Master Thesis, Gebze.
- Mecit E. D. (2012), *Veri Zarflama Analizinde Homojen Ağırlıklandırma Üzerine Yeni Bir Yaklaşım*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Onan G, (2006), *Hizmet Sektöründe Marka Sadakati ve TEB Üzerine Bir Uygulama*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Othman F., Mohd-Zamil N. A., Rasid S. Z.A.I, Vakılbashi A.,Mokhber M. (2016), “Data Envelopment Analysis: A Tool of Measuring Efficiency in Banking Sector”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(3), 911-916.
- Ölçek Buzkıran B. (2012), *Veri Zarflama Analizi ile Türkiye’de Organ Nakli Merkezlerinin Performans Kıyaslaması*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Ömürgönülşen M., Emre T.,Atıcı K. B. (2016), Türkiye’deki Rüzgar Enerjisi Santrallerinin Görelî Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(2), 79-96.
- Özbekler M. T. (2016), *Hizmet Sektöründe Kalite Algısının Sürdürülebilir Rekabet Etkisi: 3. Parti Lojistik Hizmet Sağlayıcılarda Bir Uygulama*, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Özdemir A. İ.(2009), “Hizmet Sektörü Etkinliğinin Makro Düzeyde İncelenmesi: Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı Üyesi Ülkelerin Sağlık Sektörü Üzerine Bir Analiz”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 33, 189-205.
- Özmercan C. (2016), *Performans Değerlendirme Sistemleri ve Sürdürülebilir Performans: Milli Eğitimde Bir Uygulama*, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Karabük.
- Peker İ., Baki B. (2009), Veri Zarflama Analizi ile Türkiye Havalimanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Uygulaması, *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 72-88.
- Pirlibeyoğlu B. (2015), *Müzik Eğitimi Anabilim Dalı 3. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Piyano Performansı Özyeterlilik Alguları ile Piyano Öğretim Elemanlarının Öğrencilerin Piyano Performansı Hakkındaki Görüşleri (Ege Bölgesi Örneği)*, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Said A. (2013), “Evaluating the Overall Technical Efficiency of Islamic Banks Operating in the MENA Region During the Financial Crisis”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 426-434.
- Sevgin H., Çağlar A. (2017), İslam İşbirliği Teşkilatı’na Üye Ülkelerinin Veri Zarflama Analizi ve TOPSIS Yöntemiyle Karşılaştırılması, *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 221-244.

- Şahin E. A. (2011), *Kamu Kesiminde Performans Yönetim Aracı Olarak Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi: Büyükşehir Belediyeleri Örneği*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir.
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü (2017), *6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Uygulama Yönetmelikleri*, Ankara.
- Thagunna K. S., Poudel S. (2013), “Measuring Bank Performance of Nepali Banks: A Data Envelopment Analysis (DEA) Perspective”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 54-65.
- Tural M. (2007), *Örgütlerde Performans Yönetimi: Bir Kamu Kuruluşundaki Performans Değerleme Sisteminin İncelenerek Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne Yönelik Bir Araştırma*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana.
- Tütüncü Ö., İpekgil Doğan Ö. (2003). Müşteri Tatmini Kapsamında Öğrenci Memnuniyetinin Ölçülmesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Uygulaması, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 130-151.
- Uysal Ş. (2014), *Performans Yönetimi Sistemi ve Kamu Kurumlarında Bireysel Performansın Değerlendirilmesine İlişkin Bir Model Önerisi*, Celal BAYAR Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Manisa.
- Yalçın H. (2012), *Veri Zarflama Analizi ile Vergi Dairesi Başkanlıklarının Performansının Ölçülmesi*, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- Yıldırım İ. (2010), *The Impact of R&D Expenditures on the Manufacturing Sectors Export Performance in Turkey and Compaartive Emerging Markets*, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yılmaz N. (2015), *Veri Zarflama Analizi ile Türkiye Birinci Futbol Ligi Takımlarının Performans Değerlendirmesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Zerey G. (2010), *Veri Zarflama Analizi Yardımıyla Etkinlik Ölçümü ve Bir Uygulama*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

EK-1: Çıktılara Ait Veriler

İl	Çıktılar			
	THH toplam alınan karar sayısı	Lehte alınan karar sayısı	Aleyhte alınan karar sayısı	Görevsizlik ile alınan karar sayısı
Adana	9741	6997	2600	134
Adıyaman	2059	1331	709	19
A.Karahisar	5296	4421	794	74
Ağrı	721	527	184	10
Aksaray	1176	750	414	11

EK-1 Devamı: Çıktılara Ait Veriler

Amasya	2561	1776	751	33
Ankara	66510	44062	19743	1560
Antalya	34867	13248	21062	260
Ardahan	164	101	61	2
Artvin	1102	778	252	65
Aydın	13448	10521	2669	169
Bahkesir	11431	9774	1514	142
Bartın	968	793	168	7
Batman	3263	2148	1097	16
Bayburt	352	295	54	2
Bilecik	1283	995	260	26
Bingöl	1760	1498	246	15
Bitlis	861	605	243	12
Bolu	4538	3358	1102	78
Burdur	1891	1491	384	16
Bursa	25381	20981	4069	271
Çanakkale	3580	2717	821	36
Çankırı	1142	782	326	34
Çorum	4088	2047	1834	198
Denizli	6216	4918	1221	68
Diyarbakır	9038	4784	4028	222
Düzce	4002	3308	667	27
Edirne	3098	2246	800	52
Elazığ	3447	2305	1100	41
Erzincan	1400	1044	342	14
Erzurum	3179	2167	870	57
Eskişehir	10856	8782	1996	56
Gaziantep	8912	7024	1651	99
Giresun	3001	2200	753	48
Gümüşhane	1691	1457	209	6
Hakkari	488	378	93	7
Hatay	9945	6492	2784	151
Iğdır	833	512	318	3
Isparta	2078	1646	410	6
İstanbul	149075	125962	20884	2064
İzmir	25055	19219	3676	696
K. Maraş	4504	3284	1176	44
Karabük	1916	1570	313	31
Karaman	2370	1568	775	27
Kars	9330	8263	330	737
Kastamonu	1749	1376	355	13
Kayseri	10221	7079	2882	124
Kırıkkale	1689	1162	497	24
Kırklareli	2451	1851	585	14
Kırşehir	1403	914	467	22
Kilis	798	666	109	22
Kocaeli	14053	11184	2685	156
Konya	13392	9948	3088	170

EK-1 Devamı: Çıktılara Ait Veriler

Kütahya	3849	3032	768	46
Malatya	3981	2915	1031	34
Manisa	11732	9790	1774	110
Mardin	1888	1275	574	38
Mersin	14755	10775	3762	215
Muğla	8663	7295	1246	113
Muş	803	607	177	19
Nevşehir	1816	1331	443	41
Niğde	2216	1665	456	95
Ordu	3902	2729	1077	78
Osmaniye	4452	2496	1843	61
Rize	2639	1748	852	39
Sakarya	5977	4978	943	55
Samsun	9381	7314	2030	34
Siirt	1029	695	326	8
Sinop	1122	896	208	15
Sivas	3761	3005	709	39
Şanlıurfa	5901	4254	1546	100
Şırnak	819	608	185	26
Tekirdağ	16729	15139	1379	48
Tokat	2772	2065	641	57
Trabzon	8851	5578	2945	91
Tunceli	433	280	126	5
Uşak	2494	2008	471	15
Van	2471	1833	603	32
Yalova	2092	1549	539	4
Yozgat	2009	1675	312	22
Zonguldak	6330	5148	1125	52

EK-2: Girdilere Ait Veriler

İl	Girdiler				
	Tüketici şikâyeti başvuru sayısı	Bilirkişi görevlendirme sayısı	THH toplantı sayısı	THH üye sayısı	THH raporör sayısı
Adana	12068	10	24	6	5
Adıyaman	1937	0	24	6	2
A.Karahisar	5115	7	24	6	1
Ağrı	718	0	24	6	1
Aksaray	1278	1	24	6	1
Amasya	2416	1	24	6	0
Ankara	55308	1145	24	6	32
Antalya	20377	297	24	6	13
Ardahan	145	0	24	6	1
Artvin	1056	7	24	6	1
Aydın	6981	89	24	6	1
Balıkesir	7925	1	24	6	3
Bartın	1038	0	24	6	0
Batman	2972	2	24	6	0

EK-2: Girdilere Ait Veriler

Bayburt	341	1	24	6	0
Bilecik	1205	2	24	6	2
Bingöl	2527	1	24	6	2
Bitlis	911	1	24	6	0
Bolu	4051	0	24	6	2
Burdur	1924	0	24	6	1
Bursa	25477	60	24	6	10
Çanakkale	2664	6	24	6	1
Çankırı	1138	0	24	6	2
Çorum	3996	9	24	6	1
Denizli	6575	9	24	6	2
Diyarbakır	8359	4	24	6	2
Düzce	4048	0	24	6	1
Edirne	2561	0	24	6	1
Elazığ	3257	1	24	6	2
Erzincan	1532	0	24	6	2
Erzurum	3348	85	24	6	1
Eskişehir	11533	22	24	6	4
Gaziantep	15296	138	24	6	4
Giresun	2913	0	24	6	1
Gümüşhane	1708	19	24	6	0
Hakkari	468	10	24	6	1
Hatay	9518	518	24	6	4
Iğdır	622	0	24	6	0
Isparta	2244	16	24	6	2
İstanbul	139024	165	24	6	48
İzmir	31475	1464	24	6	21
K.Maraş	4577	0	24	6	2
Karabük	2408	2	24	6	1
Karaman	1870	0	24	6	1
Kars	9154	0	24	6	1
Kastamonu	1578	5	24	6	1
Kayseri	11812	136	24	6	7
Kırıkkale	1648	6	24	6	1
Kırklareli	4242	1	24	6	0
Kırşehir	1511	0	24	6	2
Kilis	742	1	24	6	0
Kocaeli	13340	28	24	6	7
Konya	13769	186	24	6	1
Kütahya	3706	3	24	6	2
Malatya	4818	1	24	6	4
Manisa	10290	58	24	6	4
Mardin	1968	1	24	6	1
Mersin	11602	3	24	6	6
Muğla	7981	9	24	6	4
Muş	907	0	24	6	0
Nevşehir	1753	1	24	6	1
Niğde	2289	0	24	6	0

EK-2: Girdilere Ait Veriler

Ordu	4012	18	24	6	4
Osmaniye	3410	52	24	6	1
Rize	3344	0	24	6	1
Sakarya	6327	1	24	6	1
Samsun	10319	3	24	6	2
Siirt	1085	0	24	6	0
Sinop	956	3	24	6	0
Sivas	3823	8	24	6	3
Şanlıurfa	5888	1	24	6	3
Şırnak	819	0	24	6	1
Tekirdağ	7105	163	24	6	2
Tokat	2837	9	24	6	1
Trabzon	8432	237	24	6	3
Tunceli	474	22	24	6	1
Uşak	2320	0	24	6	1
Van	2519	3	24	6	0
Yalova	2093	0	24	6	2
Yozgat	2138	0	24	6	1
Zonguldak	4818	5	24	6	2

Örgütsel İletişimin Örgütsel Yenilik Üzerindeki Etkisi¹

M. Kürşat TİMURÖĞLU²
Büşra YILMAZ³



Geliş Tarihi/ Received
01/11/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
07/01/2021

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Timuroğlu, K. ve Yılmaz, B., (2021), Örgütsel İletişimin Örgütsel Yenilik Üzerindeki Etkisi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 319-337, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.819336>

Öz: Bu çalışmanın amacı; örgütsel iletişimin örgütsel yenilik üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Araştırmada örgütsel iletişim ve örgütsel yenilik kavramları incelenmiştir. Bu çerçevede örgütsel iletişim ve örgütsel yenilik bileşenlerin belirlenmesine çalışılmıştır ve araştırmanın teorik bölümü tamamlanmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında İstanbul'da faaliyet gösteren Arçelik A.Ş.'de çalışanlar ile yüz yüze görüşme yöntemi ile 408 anket uygulanmıştır. Örgütsel iletişimin örgütsel yeniliğe etkisi teorik olarak açıklanmıştır. Sonuç olarak örgütsel iletişimin örgütsel yeniliği etkilediği tespit edilmiştir. Literatürde örgütsel iletişim ve örgütsel yenilik kavramları öncelikli konular arasında yer almaktadır. Bu nedenle, bu kavramlar arasındaki etki, neden ve sonuçları ile açıklanarak literatüre katkıda bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İletişim, Yenilik, Örgüt, Örgütsel İletişim, Örgütsel Yenilik

The Impact of Organizational Communication on Organizational Innovation

Abstract: The main purpose of this study is to investigate the effect of organizational communication on organizational innovation. The concepts of organizational communication and organizational innovation were examined in the research. In this context, organizational communication and organizational innovation components have been tried to be determined and the theoretical part of the research has been completed. In this study, the data were gathered by survey technique (face to face) interviews with 408 employees at Arçelik A.Ş. in İstanbul province. The effect of organizational communication on organizational innovation is explained theoretically. As a result, it was found that organizational communication effects organizational innovation. In the literature, the concepts of organizational communication and organizational innovation are among the priority issues. Therefore, significant contributions have been made to the literature by explaining the effects of between these concepts with causations.

Key Words: Communication, Innovation, Organizational, Organizational Communication, Organizational Innovation

¹Bu çalışma, Doç. Dr. M. Kürşat TİMURÖĞLU danışmanlığında Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yürütülen Örgütsel İletişimin Örgütsel Yenilik Üzerindeki Etkisi başlıklı Yüksek Lisans çalışmasından türetilmiştir.

²Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-2028-9764>

³Yüksek Lisans Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, , <https://orcid.org/0000-0002-6247-9737>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The main purpose of this study is to investigate the effect of organizational communication on organizational innovation. The concepts of organizational communication and organizational innovation were examined in the research.

Research Questions

Does organizational communication affect organizational innovation?

Does organizational communication affect product innovation, which is the sub-dimension of organizational innovation?

Does organizational communication affect process innovation, which is the sub-dimension of organizational innovation?

Does organizational communication affect market innovation, the sub-dimension of organizational innovation?

Does organizational communication affect behavioral innovation, which is the sub-dimension of organizational innovation?

Does organizational communication affect strategic innovation, which is the sub-dimension of organizational innovation?

Literature Review

Valls et al. (2016), in their article titled "Linking Educational Diversity and Team Performance: Team Communication Quality and Innovation Team Climate Matter", examined the relationship between communication quality and innovative organizational climate.

Suh et al. (2018) stated in their article "Understanding The Link Between Organizational Communication and Innovation: An Examination of Public, Nonprofit and For-Profit Organizations in South Korea" that innovation and communication are important for a successful business.

Methodology

The main body of this research is Arçelik A.Ş. It consists of 700 personnel working (office and field) in its factory. The sample size is calculated as 248 when the error margin of 5% is calculated within the confidence limits of 95% for the main mass (<https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>). However, taking into account possible answering errors and incomplete evaluations, 420 questionnaires were prepared, distributed to the employees and collected by the researcher himself. 12 of the returned questionnaires were excluded from the evaluation because they were answered incorrectly and incompletely, and the analyzes were carried out on 408 questionnaires.

Results and Conclusions

In line with the analysis results and literature information, it is seen that there is a relationship between organizational communication and organizational innovation, and organizational communication affects organizational innovation and organizational innovation dimensions. In this respect, it has been understood by the employees that organizational communication is an important factor that affects organizational innovation. Considering the results and the information in

the literature, it is possible to make some suggestions for business managers and researchers.

Managers should keep their employees informed of the developments taking place within the company. Managers should ensure that their employees understand and adopt the long-term goals and activities of the business.

Researchers can contribute to their studies by increasing the sample size by doing research on businesses in different regions and cities. Researchers can work on different types of businesses in future research.

1. Giriş

İletişim, insan yaşamının anlamı ve aynı zamanda başarılı bireylerin ilişkilerinin anahtarıdır. İletişim, insan faaliyetlerinin tüm alanlarıyla yakından ilgilidir. Günümüzde iletişim, günlük yaşantımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Günlük rutin bir iş düşünürken, çalışma arkadaşları ile bilgi alışverişinde bulunurken iletişim gerekmektedir. İletişim insanların bilgisini, deneyimini ve görgüsünü geliştirmektedir. İnsanlar iletişim kurarak toplumun bir parçası haline gelmeyi, iletişimde var olmayı, paylaşmayı ve öğrenmeyi amaç edinmektedirler. Bu durum ise insanların mutlu olması ve var oluşlarını devam ettirmek istemesi şeklinde belirtilmektedir.

Örgütsel iletişim; işletme içerisindeki çalışanların duygu, düşünce ve fikir paylaşımına devam ettiği, piyasadaki farklılıkların gösterse de hizmet, üretim ve bilginin üretilip pazarlanabilmesi için gereken sürecin yönetilmesi olarak ifade edilmektedir. Örgütsel iletişim, işletmelerin misyon ve vizyonlarına ulaşmalarını kolaylaştırmaktadır.

Yenilik, küresel pazarlarda faaliyet gösteren işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerinin en önemli kaynağı olarak gösterilmektedir. Yönetimsel ve teknolojik yenilikleri yaratan ve uygulayabilen işletmelerin bu yeteneği ve kapasitesinin; işletmenin finansal performansı, iş süreçleri, öğrenme ve büyümesi üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu belirtilmektedir. Yenilik önemli bir organizasyonel yetenek olup, başarılı yeni ürünler; satış, kâr ve rekabet gücünü arttırmaktadır.

Örgütsel yenilik; işletmelerin ve personel politikasındaki değişiklikler ile ilgili olmaktadır. Bu politikadaki değişim ve gelişimler yenilik aşamalarına da ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yeniliğe katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla örgütsel yenilik sürecinde yapılacak olan yenilikler diğer yenilik türlerini etkilemektedir. Örgütsel yenilik, işletmelerin maliyetlerini azaltmayı, işyeri memnuniyetini arttırmayı ve personellerinin üretkenliğine katkı sağlayarak hedeflerine ulaşması konusunda fayda sağlamaktadır. İşletmeler örgütsel yenilik faaliyetlerine odaklanarak kârlılığını, verimliliğini ve başarısını arttırmaktadır.

Çalışmanın konusuna ilişkin yapılan araştırmalarda örgütsel iletişim ve örgütsel yenilik kavramlarına ilişkin çeşitli araştırmaların olduğu ancak özellikle ülkemizde literatür incelendiğinde bu iki kavramın etkilerine değinilen

araştırmanın olmadığı görülmüştür. Bu açıdan söz konusu iki kavramının araştırılmasının faydalı sonuçlar getireceği ve bu konuda yapılacak araştırmalara yol gösterebileceği düşünülmektedir.

2. Örgütsel İletişim

İletişim kelimesinin kökeni araştırıldığında, Latince “communication” ve “communis (komünikasyon)” kavramlarından gelmekte olup, dilimizde de “ortak kılma” anlamına gelmektedir (Karcıoğlu vd., 2009: 64). Komünikasyon (communis) kelimesinin anlamı ortaklık oluşturmayı, toplu halde yaşamayı ve birlikteliği içermekte olup kelimenin kökünde ortak (common) kelimesinin bulunduğu yani iletişimin kurulabilmesi için ortak sembollere ve kavramlara ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Özkılıçcı, 2011: 43, Topsakaloğlu, 2015: 4).

İletişim, bireyin ya da bireylerin kendi zihinlerinde oluşturduğu mesajı çeşitli yollarla karşı tarafa aktarılmasıdır. Bireyler üzerinde bir etki oluşturmasıyla başlatılan ve iletinin karşı tarafta etkisinin feedback (geri dönüş) aracılığı ile yeni iletilerin kodlanma süreci olarak tanımlanmaktadır (Türkmen, 2003: 16).

Örgütsel iletişim, bir işletme içerisindeki çalışanların duygu, düşünce ve fikir paylaşımına profesyonel çalışma ortamında devam ettirdiği sürece bu durum örgütsel iletişim olarak tanımlanmaktadır (Korkosz, 2011: 27).

Örgütsel iletişim; işletme içerisinde çalışmakta olan kişilerin birbirleriyle kurmuş oldukları iletişim sayesinde işletmenin çalışma şeklinin, işletme içerisindeki tarafların ve işletme yönetimi ile çalışanların aralarındaki uyumu ifade etmektedir. Bu tanımlamaya göre, örgütsel iletişimde bir hiyerarşiden ziyade karşılıklı fikir alışverişinin ön planda olduğu görülmektedir (Tanrıverdi vd., 2010: 105).

Örgütsel iletişim, örgüt içi iletişim ve örgüt dışı iletişim olmak üzere iki şekilde de ifade edilmektedir.

- **Örgüt içi iletişim;** işletmenin faaliyetlerinin devam etmesi ve hedeflerine ulaşabilmesi adına çalışanların kendilerine verilen rolleri gerçekleştirme sırasında birbirleriyle kurdukları iletişim olarak tanımlanmaktadır (Freeman, 1984: 25) Aynı zamanda örgüt içi iletişim, çalışanların birbirleriyle uyum içinde çalışmasını sağlayan bir iletişim türüdür (Forman ve Argenti, 2005: 262).
- **Örgüt dışı iletişim;** günümüz piyasalarda işletmeler faaliyetlerini değişken ve dinamik bir çevrede yönetmek zorunda olup, bu değişken ve dinamik çevrede olanları yakından takip ederek çevresine ayak uydurmak zorundadır (Dhalla, 2007: 249-250). Bu anlamda işletmelerin, çevresinde bulunan işletmelerle ve insanlarla iletişim kurması gerekmektedir. İşletmelerin buldukları çevrenin tepkileri, kültürü ve alışkanlıkları işletmeleri etkilemektedir (Saygılı, 2018: 23-24).

3. Örgütsel Yenilik

Yenilik kavramının İngilizce sözlük anlamı “innovation” kelimesinin kökenine bakıldığı zaman, Latince “yenilemek” anlamına denk gelen “in”, “novo”, “innovatus” kelimelerinden türetildiği ifade edilmektedir (Ozan, 2009: 4). Yenilik kelimesi, yeni fikirlerin başarılı bir şekilde kullanılması ve yeni bir şeyler yapmayı ifade etmektedir (Tidd ve Bassent, 2009: 18).

2005 yılında OECD’nin Eurostat ile beraber yayımladığı yenilik konusunda kabul edilen bir çalışma olan Oslo Kılavuzu’nda yenilik “yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet) veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin ya da iş uygulamalarında, iş yeri organizasyonunda, dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır” diye tanımlamıştır (OECD, 2005: 50).

Yenilik kavramının ilk defa önemine değinen Joseph Schumpeter bu kavramı “kalkınmanın itici gücü” olarak tanımlamıştır. 1934 yılında İngilizce’ye çevrilen kitabında Schumpeter yeniliği, müşterilerin henüz bilmediği yeni bir ürün veya eski bir ürünün yeni bir niteliğinin pazara sürülmesi, yeni üretim yöntemleri, yeni hammadde ve kaynakların geliştirilmesi, yeni bir piyasanın açılması, yeni organizasyonlar için örgütün kullandığı süreçler olarak ifade etmektedir (Wood, 1991: 448).

Thompson (1965) yeniliğin tanımını yeni fikirlerin, ürünlerin ve hizmetlerin üretilmesi, kabul edilmesi ve uygulanması şeklinde tanımlamıştır. Thompson’un, Schumpeter’in tanımına yeniliğin kabul edilmesi ve uygulanması hususlarını eklediği gözlemlenmektedir (Gonzalo vd., 2008: 115).

Örgütsel yenilik; işletmenin pazarlama, satın alma, yönetim, iş yöntemlerinin ve tekniklerinin geliştirilmesi ile personel politikasındaki değişikliklerle ilgilidir. Bu politikalarda meydana gelen değişiklikler diğer alanlarda da yenilik aşamasını etkileyebilir. Bu anlamda örgütsel yenilik alanında yapılan değişimler yenilik türlerini de etkileyebilecek niteliktedir (Avermaete vd., 2003: 8).

İşletme için yenilik faaliyetlerine odaklanılarak ve başarılı bir şekilde yönetilmesinde örgütsel yenilik düşüncesi önemli bir yer tutmaktadır. Örgütsel yenilik işletme içerisinde yaratıcılığın ve yeniliğin oluşumunda tek başına düşünülmemelidir. İşletmenin uzun dönemli piyasada kalma ve finansal hedeflerine ulaşabilmesinde açık stratejiler geliştirmesi beklenilmektedir. Bu anlamda örgütsel yenilik işletmenin amaçlarına ulaşmasında destekleyici rol oynamaktadır (Tuzcu, 2008: 953).

4. Örgütsel İletişimin Örgütsel Yenilik Üzerindeki Etkisi

İşletmelerin rekabet dünyasında verimliliklerini ve kârlılıklarını arttırabilmeleri için yenilik yapmaları gerekmektedir. Yenilik, işletmelerin faaliyetlerini sürdürüp başarılı olabilmeleri için en önemli faktör olduğu birçok araştırmacı tarafından ifade edilmiştir. İletişim ise, örgütsel amaçların başarılması için çalışanları ve yönetimin bir araya geldiği bir süreç olarak ifade

edilmektedir. Örgüt içerisindeki birimlerde ast ve üst konumda birçok çalışan bulunmaktadır. Bu çalışanlara farklı sorumluluklar verilmesiyle birlikte bilgi akışının ve işletme faaliyetlerinin hızlı bir şekilde gerçekleşebilmesi için iletişim önemli bir noktaya sahip olmaktadır. Araştırmacılar bu kavramları farklı ifadelerle ele almış ve kavramlar arasındaki ilişkiye vurgu yapmışlardır. Bu konudaki bazı çalışmalar aşağıda ifade edilmiştir.

Kanter (1982) yılında yayınlanan “The Middle Manager as Innovator” adlı makalesinde 5 farklı şirkette 165 yöneticiyi kapsayan araştırma yapmıştır. Bu çalışmada bilgi akışı, iletişim ve yenilik kavramlarını ele almış, araştırmanın analiz kısmında organizasyon birimleri arasında bilgi akışı ve bölümler arası iletişim arttıkça yenilikçiliğin de arttığını göstermiştir. Kanter, ayrıca yenilik sürecinde iletişim ve bilgi alışverişinin kritik bir rol üstlendiğini de ifade etmiştir (Kanter, 1982: 95).

Monge vd., (1992) yılında yayınlanan “Communication and Motivational Predictors of The Dynamics of Organizational Innovation” adlı makalelerinde örgütsel yeniliğe etki eden faktörleri araştırmışlardır. Araştırmalarında 1 yıl boyunca 5 firmadan veriler toplayarak analiz yapmışlardır. İşletmelerde iletişim aracılığıyla sağlanan çalışanlar ve yönetim arasındaki süreç, çalışanların mevcut yenilikler hakkında daha fazla bilgiye ulaşabildiklerinde ve yenilikçi fikirlerin dikkate alındığını bildikleri zaman yenilik sürecinin işletme içerisinde kolaylaştığını belirtmişlerdir. Sonuçlar iletişim değişkenlerinin (bilgi seviyesi ve grup iletişimi) örgütsel yeniliği etkilediğini göstermiştir (Monge vd., 1992: 250).

Kivimaki vd., (2000) yılında yayınlanan “Communication as a Determinant of Organizational Innovation”, adlı makalelerinde 32 küçük ve orta ölçekli işletmelerin 493 personeline yapılan anket çalışması sonucunda iletişimin yenilik performansını etkilediğini ifade etmişlerdir. Çalışmalarında yenilikçi performansın iç ve dış iletişimin birçok yönü ile ilişkili olduğunu vurgulamışlardır. İletişim ve yenilik arasında gözlenen ilişkide eksik iletişimin çalışanların yenilik performansını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmalarında yönetici ve çalışan arasında gerçekleşen eksik iletişimin yenilikçi performansını desteklemeyen bir işleme işaret ettiğini de belirtmişlerdir (Kivimaki vd., 2000: 33-41).

Zerfass ve Huck (2007) yılında yayınlanan “Innovation, Communication and Leadership: New Developments in Strategic Communication” adlı makalelerinde iletişimin, yenilik sürecinin ayrılmaz bir parçası olması gerektiğini ifade ederek yenilik teşvikinde önemli rol oynadığını vurgulamışlardır. Araştırmalarında şirketlerin yenilik uygulama çabalarının sonuçsuz kalmasını iletişim eksikliğinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. İletişimin çalışan ile yönetici arasında güven ve itibar oluşturduğunu aynı zamanda da örgütsel büyümeyi desteklediğini ifade etmişlerdir. Yenilik kavramını ekonomik başarı için anahtar faktör olarak değerlendirerek, iletişim sayesinde yenilik aşamalarının da (ürün, süreç, pazar, örgüt) gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır (Zerfass ve Huck, 2007: 107-122).

Leeuwis ve Aarts (2011) yılında yayınladıkları “Rethinking Communication in Innovation Processes: Creating Space for Change in Complex Systems” adlı makalelerinde sistematik olarak yenilik süreçlerinde iletişimi ele almışlardır. Çalışmada yenilik gelişimi ve tasarımında iletişimin önemli bir rol oynadığını vurgulamışlardır. Hem günlük hem profesyonel iletişimin yenilik ile ilişkili olarak kritik süreçler içerdiğini ifade etmişlerdir. Yeni ortaya çıkan işletmelerde yeni iletişimin türlerinin işletme yapılarını ve yenilik mekanizmalarını etkilediği ifade edilmiştir (Leeuwis ve Aarts, 2011: 21-36).

Ceschi vd., (2014), “Studying Teamwork and Teamclimate by using a Business Simulation”, adlı makalelerinde takım çalışması ve takım ikliminin takımların karar alma ve öğrenmesi üzerine etkisini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda takım üyeleri arasındaki iletişim arttıkça bunun takım çalışması içerisinde bulunanların kendilerini daha güvende hissettirdiğine, böylece bu takımların yeniliklere daha çok açık olduğuna ve daha iyi bir performans sergileyeceklerini ifade etmişlerdir (Ceschi vd., 2014: 211-230).

Suh vd., (2018) yılında yayınlanan “Understanding The Link Between Organizational Communication and Innovation: An Examination of Public, Nonprofit and For-Profit Organizations in South Korea” adlı makalelerinde yenilik ve iletişimin başarılı bir işletme için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmada 2005 ve 2013 yılları arasında işletmelerden veri toplanmış olup, iletişimin kâr amacı güden sektörlerde yeniliği olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Suh vd., 2018: 217).

5. Metodoloji

5.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Arçelik A.Ş. çalışanlarının örgütsel iletişimin, örgütsel yenilik ve örgütsel yeniliğin boyutları olan ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazarlama yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yenilik arasındaki etkiyi tespit etmektir.

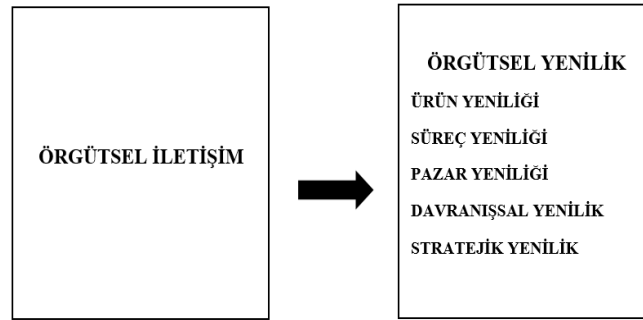
5.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Bu araştırmanın ana kütlelerini İstanbul ilinde bulunan Arçelik A.Ş. fabrikasında çalışan (ofis ve saha) 700 personel oluşturmaktadır. Söz konusu ana kütle %95’lik güvenilirlik sınırları içerisinde, %5’lik hata payı hesaplandığında örneklem büyüklüğü 248 olarak hesaplanmıştır (<https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>). Ancak olası cevaplama hataları ve eksik değerlendirmeler dikkate alınarak anket formları 420 adet hazırlanmış olup, bizzat araştırmacı tarafından çalışanlara dağıtılmış ve toplanmıştır. Anketlerin araştırmacı tarafından çalışanlara dağıtılması ve anketin yapısı ile gerekli açıklamaların yapılması yüksek geri dönüş oranına ulaşılmasında etkili olmuştur. Geri dönen anketlerin 12 tanesi hatalı ve eksik cevaplandırıldığı için değerlendirme dışı bırakılmış olup, analizler 408 anket üzerinde gerçekleştirilmiştir.

5.3. Araştırmada Kullanılan Ölçekler, Model ve Hipotezler

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmış olup, ölçek olarak 5'li Likert ölçeği tercih edilmiştir. Anketi cevaplandıranların seçmesi gereken tercihler ise “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum”, “kesinlikle katılıyorum” şeklindedir.

Anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, ankete cevap verenlerin kişisel bilgileri yer almaktadır. Bu bölümde; cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim ve sektörde çalışma süresi sorularına yer verilmiştir. İkinci bölümde saha ve ofis çalışanlarına yöneltilen örgütsel yenilik anketi, yer almaktadır. Örgütsel yenilik ölçümünde kullanılan Wang ve Ahmed'in (2004) 5 boyutlu örgütsel yenilik ölçeği kullanılmıştır. Çalışanların yenilik düşüncelerini başlıca 5 boyut belirlemektedir. Bunlar; ürün (1-4), süreç (5-8), pazar (9-12), davranış (13-16) ve stratejik (17-20) olarak adlandırılan 20 madde yer almaktadır (Wang ve Ahmed, 2004: 311). Üçüncü bölümde örgütsel iletişim ölçümünde kullanılan Downs ve Hazen'in (1977 – 35 madde) ve Varona (1996 – 5 madde) ölçeği kullanılmıştır (Downs ve Hazen, 1977: 219-222; Varona, 1996: 5).



Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Modeli

Hipotezler;

H₁: Örgütsel iletişim, örgütsel yeniliği etkiler.

H₁₋₁: Örgütsel iletişim, örgütsel yeniliğin alt boyutu olan ürün yeniliğini etkiler.

H₁₋₂: Örgütsel iletişim, örgütsel yeniliğin alt boyutu olan süreç yeniliğini etkiler.

H₁₋₃: Örgütsel iletişim, örgütsel yeniliğin alt boyutu olan pazar yeniliğini etkiler.

H₁₋₄: Örgütsel iletişim, örgütsel yeniliğin alt boyutu olan davranışsal yeniliği etkiler.

H₁₋₅: Örgütsel iletişim, örgütsel yeniliğin alt boyutu olan stratejik yeniliği etkiler.

4.4. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellik		F	%
Genel		408	100
Cinsiyet	Kadın	55	13,5
	Erkek	353	86,5
Medeni Durum	Evli	263	64,5
	Bekâr	145	35,5
Yaş	18-25	54	13,2
	26-33	136	33,3
	34-41	147	36,0
	42 ve üzeri	71	17,4
Eğitim Durumu	Lise	258	63,2
	Ön Lisans	78	19,1
	Lisans	62	15,2
	Lisansüstü	10	2,5
İşletmede çalışma süresi	1-4 yıl	138	33,8
	5-8 yıl	72	17,6
	9-12 yıl	55	13,5
	13 ve üzeri	143	35,0

Ankete cevap verenlerin % 13,5'i kadın, % 86,5'i ise erkektir. Araştırmaya katılan personellerin % 13,2'si (18-25), % 33,3'ü (26-33), % 36,0'ı (34-41), % 17,4'ü ise (42 ve üstü) yaş aralığında olup, personellerin %64,5' i evli ve % 35,5'i ise bekâr olduğu görülmektedir.

Ankete katılan personellerin eğitim durumlarına bakıldığı zaman % 63,2'si lise, % 19,1'i ön lisans, % 15,2'si lisans, % 2,5'i lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Ankete katılan personellerin işletmede çalışma süreleri incelendiği zaman ise, personellerin % 33,8'i (1-4 yıl), % 17,6'sı (5-8 yıl), % 13,5'i (9-12 yıl), % 35,0'ı ise (13 ve daha fazla) yıldır çalışmakta oldukları görülmektedir.

Tablo 2: Çalışanların Örgütsel İletişim ile Örgütsel Yenilik Ortalamaları

Ölçek	N	Ortalama	Standart Sapma
ÖRGÜTSEL İLETİŞİM	408	3,58	0,71
Ürün Yeniliği	408	3,96	0,78
Süreç Yeniliği	408	3,80	0,79
Pazar Yeniliği	408	3,85	0,80
Davranışsal Yenilik	408	3,66	0,92
Stratejik Yenilik	408	3,77	0,83
ÖRGÜTSEL YENİLİK	408	3,81	0,73

Tablo 3: Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçek Adı	Ölçek Boyutları	Cronbach's Alfa
Örgütsel İletişim Ölçeği	Genel	0,96
	Genel	0,95
Örgütsel Yenilik Ölçeği	Boyut 1: Ürün Yeniliği	0,87
	Boyut 2: Süreç Yeniliği	0,84
	Boyut 3: Pazar Yeniliği	0,85
	Boyut 4: Davranışsal Yenilik	0,88
	Boyut 5: Stratejik Yenilik	0,84

Tablo 4: Değişkenler arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7
1.Örgütsel İletişim	1						
2.Örgütsel Yenilik	,673**	1					
3.Ürün Yeniliği	,496**	,864**	1				
4.Süreç Yeniliği	,619**	,899**	,757**	1			
5.Pazar Yeniliği	,579**	,912**	,786**	,782**	1		
6.Davranışsal Yenilik	,644**	,873**	,621**	,742**	,715**	1	
7.Stratejik Yenilik	,641**	,894**	,699**	,723**	,779**	,760**	1

(2-Tailed) $p < 0.01$

Tablo 4'de görüldüğü üzere, örgütsel iletişim ile örgütsel yenilik arasındaki ilişki ($p < 0,01$, $r = 0,673$) güçlü derecede olup, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 5: Örgütsel İletişim ile Örgütsel Yeniliğe İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
	Örgütsel İletişim		
Örgütsel Yenilik	B	t	P
	,695	19,342	0,000
R ²	,453		
Düzeltilmiş R ²	,452		
F	336,425		

Tablo 6: Örgütsel İletişim ile Ürün Yeniliğine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
	Örgütsel İletişim		
Ürün Yeniliği	B	t	P
	,549	11,427	0,000
R ²	,246		
Düzeltilmiş R ²	,244		
F	132,190		

Tablo 7: Örgütsel İletişim ile Süreç Yeniliğine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
	Örgütsel İletişim		
Süreç Yeniliği	B	t	P
	,688	15,867	0,000
R ²	,383		
Düzeltilmiş R ²	,381		
F	251,754		

Tablo 8: Örgütsel İletişim ile Pazar Yeniliğine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
	Örgütsel İletişim		
Pazar Yeniliği	B	t	P
	,654	14,301	0,000
R ²	,335		
Düzeltilmiş R ²	,333		
F	204,508		

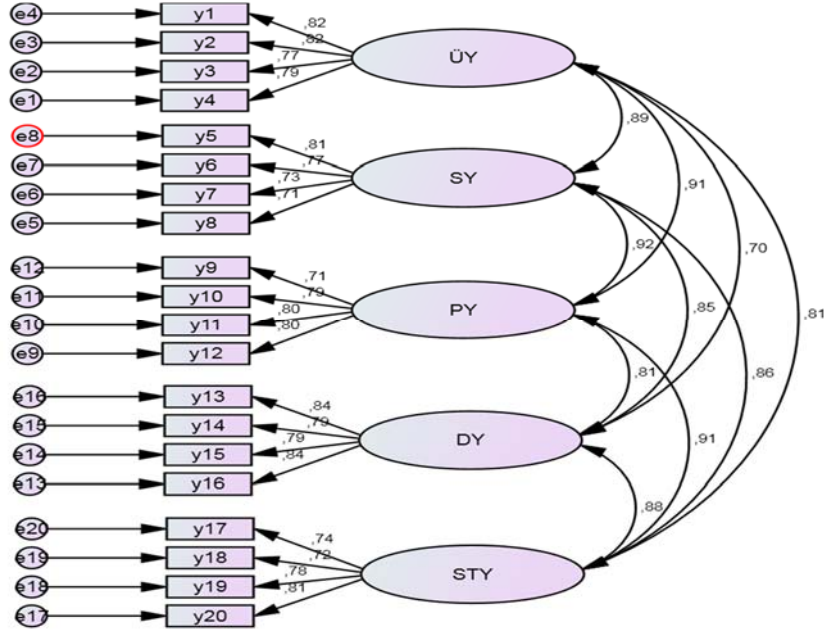
Tablo 9: Örgütsel İletişim ile Davranışsal Yeniliğe İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
	Örgütsel İletişim		
Davranışsal Yenilik	B	t	P
	,834	16,973	0,000
R ²	,415		
Düzeltilmiş R ²	,414		
F	288,068		

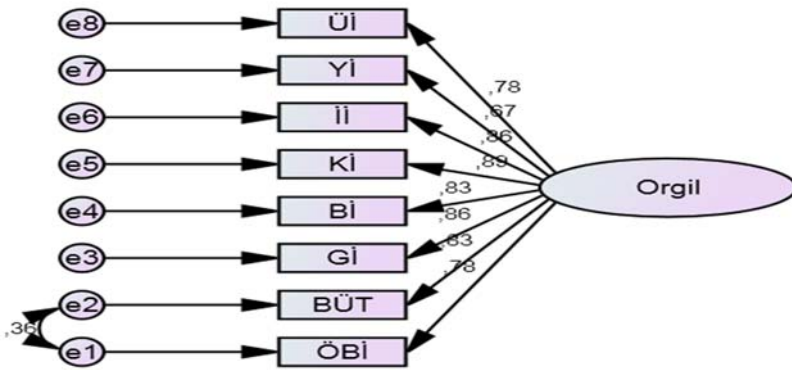
Tablo 10: Örgütsel İletişim ile Stratejik Yeniliğe İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
	Örgütsel İletişim		
Örgütsel Yenilik	B	t	P
	,750	16,831	0,000
R ²	,411		
Düzeltilmiş R ²	,410		
F	283,282		

Örgütsel İletişimin Örgütsel Yenilik Üzerindeki Etkisi



Şekil 2: Örgütsel Yenilik Doğrulayıcı Faktör Analizi



Şekil 3: Örgütsel İletişim Doğrulayıcı Faktör Analizi

Tablo 11: Uyum İndeks Aralıkları

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF	$0 \leq \chi^{2/SD} \leq 2$	$2 < \chi^{2/SD} \leq 5$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
RMR	$\leq 0,05$	.06-.08

Örgütsel yenilik uyum indeks analiz; CMIN= 427,105; NFI= ,927; GFI= ,901; RMSEA= ,064; RMR= ,035 olarak sonuçlarını vermiştir. Örgütsel iletişim uyum indeks analiz ise; CMIN= 49,209; RMR= ,015; GFI= ,972; CFI= ,988; RMSEA= ,063 olarak sonuçlarını vermiştir.

Sonuç ve Öneriler

Küreselleşmenin etkisi ve rekabetin artmasıyla birlikte işletmelerin başarılarını sürdürmeleri ve gelecekteki varlıklarını korumaları günden güne zorlaşmaktadır. Bu zorlaşan süreç ile birlikte işletmeler, yeni gelişme ve değişimlere başlamışlardır. İşletmelerin gelişebilmesi ve değişebilmesi için önce insan faktörüne önem vermeleri gerekmektedir. İşletmeler tarafından insan faktörünün önemi değerlendirildiğinde, işletme içerisindeki departmanların koordinasyonu ve işletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için bu departmanlar arasındaki ilişkilerin düzenli olması hayati derecede önemlidir. Bu anlamda da iletişim vurgulanmaktadır.

İletişim, bireylerin günlük hayatlarında kendilerini ifade etmeleridir. Çevreleriyle etkileşim içinde olmalarında da önemli bir araçtır. Örgütsel iletişim ise; işletmelerin amaçlarına ulaşmaları konusunda fayda sağlamaktadır. Örgütsel iletişim işletme yönetiminin vazgeçilmezi olup, verimliliği, başarıyı ve kaliteyi de ifade etmektedir. İşletme içerisindeki bilgi paylaşımı ve sürecin işleyişi iletişim sayesinde devam etmektedir. Bu durum değerlendirildiğinde çalışanların performanslarında artış sağladığı görülmektedir.

İşletme içerisindeki işlerin yapılması için yöneticiler çalışanlar ile iletişim kurmakta, çalışanlarıyla düşüncelerini paylaşarak onlara emir ve talimatlar verebilmektedirler. Yöneticiler verdikleri emir ve talimatların uygulanıp uygulanmadığını, çalışanlar tarafından nasıl anlaşıldıklarını ve değerlendirildiklerini de öğrenmek için iletişim kurmaktadır. İşletmede çalışma koşulları ile ilgili belirsizliklerin azalması ve bilgi paylaşımının yaygınlaşması çalışanların motivasyonlarına olumlu etki etmektedir.

İşletmelerde farklı kültürlerde birçok çalışan bulunması, çalışanlar arasında iletişimde zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu anlamda örgüt içi iletişimin dikkatli bir şekilde yönetilmesi, işletmelerin örgütsel iletişime gerekli önemi vermesi, çalışanlarına görevleri hakkında yeterli bilgi paylaşımı yapması, mesajların net ve anlaşılır olması, yanlış anlaşılan durumlara neden olan iletişim engellerinin çözülmesi ve performansları hakkında geri bildirimde bulunmaları söz konusu iletişim engellerinin ortadan kalkmasına yardımcı olacaktır.

Örgütsel iletişim kadar işletmeler piyasada varlıklarını devam ettirebilmek ve rekabet edebilmek için yenilik faaliyetlerini yakından takip etmeleri gerekmektedir. İşletmeler varlıklarını yeniliklerle doğru bir ilişki kurup uygulamaya başlayarak sürdürebilmektedir. Artan rekabet doğrultusunda piyasada işletmeler müşterilerine farklı olduklarını göstermek zorundadırlar. Dolayısıyla işletmelerin hem farklı olduklarını göstermek hem de artan rekabet karşısında ayakta durup piyasada varlıklarını sürdürmeleri; yeni fikirleri dikkate

olarak, yenilik ve yenilikçilik faaliyetlerine odaklanmalarıyla mümkün olmaktadır.

İşletmeler, piyasada farklı olmanın avantaj sağladığını bilmektedirler. Burada temel vurgu, yenilik yoluyla fark ortaya koyabilmektir. İşletmelerin bu süreçte; yenilik yapma becerilerinin geliştirilmesi için araştırma geliştirme yatırımlarının artırılmasına önem vermeleri gerekmektedir. Bu yatırım, işletmeler için çalışanların yenilikçi beceriler kazanmasına katkı sağlayarak işletmelerin fark ortaya koymalarına yardımcı olacaktır.

Günümüz işletmelerinde yenilik faaliyetlerinin yoğunluğu dikkat çekmektedir. Yenilik faaliyetleri incelendiğinde işletmelerin ürün kalitesi, müşteri memnuniyeti ve müşteri ihtiyaçlarına verilen cevaplardaki hızının arttığı görülmektedir. İşletmelerin yenilik faaliyetlerini gerçekleştirirken bütün departmanları dikkate alarak bunu uygulanması gerekmektedir. Yenilik her ne kadar bütün gibi gözükse de kendi içerisinde bölümlerden oluşmaktadır. Bunlar; ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yeniliktir. Bu anlamda işletmelerin tek bir boyut olarak yenilik yapmaları mümkün olduğu gibi ayrı ayrı bölümler olarak da yapılan yenilik çalışmaları işletmelere fayda sağlamaktadır.

Son yıllarda bu iki konu literatürde incelenmiş olup, ülkemizde söz konusu konulara ilişkin yeterince araştırma yapılmadığı görülmüştür. Hem örgütsel iletişim hem de örgütsel yenilik konularının her geçen gün popülerliklerinin artması akademik olarak araştırılmaları ihtiyacını ortaya koymakta ve bu nedenle çalışmamızın temelini oluşturmaktadır. Bu çalışmada ülkemizin yenilikçi firmalarının öncüsü olduğu için Arçelik A.Ş. tercih edilmiştir. Bu bağlamda örgütsel iletişim ve örgütsel yeniliği vurgulayan teknolojik bir işletmede bu iki konunun arasındaki etki incelenmiştir. Yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen öneriler ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

Araştırmada temel olarak iki değişken yer almaktadır. Bunlar örgütsel iletişim ve örgütsel yeniliktir. Araştırma verilerine ilk olarak güvenilirlik ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır.

Öncelikle örgütsel iletişim ölçeğine doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış ve tek bir boyut elde edilmiştir. Örneğimizdeki işletmenin örgütsel iletişim ile ilgili ifadelerine yönelik genel ortalama değerinin ($\bar{X} = 3,58$) yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu durum, Arçelik A.Ş.'de örgütsel iletişimin önemsendiği, departmanlar arası bilgi paylaşımının, çalışanların motivasyonunu ve performanslarını olumlu etkilediğini göstermektedir. Özellikle işletme içerisinde astlar ve üstler arasındaki hiyerarşik düzendeki üstlerin astların fikirlerini dikkate aldığı ve işletme yöneticilerin çalışanlara rehberlik ettiği, iş ile ilgili yaşanan sorunlara çözüm ürettiği görülmüştür. Aynı hiyerarşik düzeydeki çalışanlar arasındaki bilgi akışı ve çalışanların örgütün bir parçası gibi hissetmeleri dikkat çekmektedir. Yöneticilerin çalışanları işletme hedeflerine

ulaşmaları konusunda motive etmesi, ihtiyaç duyulan bilginin kısa sürede paylaşılması, toplantıların iyi organize edilmesi, örgütün finansal durumu, politikaları ve hedefleri ile ilgili bilgilerin çalışanlar ile paylaşılması, takım çalışması duygusunun benimsenmesi ve çalışanların bölümler arası iletişimde problem çözme düzeyinin yüksek olması yine Arçelik A.Ş.'de örgütsel iletişime verilen önemi göstermektedir.

Araştırmada kullanılan ikinci ölçek örgütsel yeniliktir. Bu ölçeğe uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucu 5 boyut elde edilmiştir. Bunlar; ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yeniliktir. Elde edilen sonuçlar literatür ile uyum göstermektedir (Zerfass ve Huck, 2007: 107-122). Örneğimizdeki işletmenin örgütsel yenilik ile ilgili ifadelerle yönelik ortalama değerinin ($\bar{X} = 3,81$) yüksek olduğu tespit edilmiştir. Alt boyutlara ilişkin ortalamalar karşılaştırıldığında ise sırasıyla ürün yeniliği ($\bar{X} = 3,96$), süreç yeniliği ($\bar{X} = 3,80$), pazar yeniliği ($\bar{X} = 3,85$), davranışsal yenilik ($\bar{X} = 3,66$), stratejik yenilik ($\bar{X} = 3,77$) boyutlarının geldiği görülmektedir. Dolayısıyla Arçelik A.Ş.'nin işletmenin örgütsel yenilik ile ilgili en fazla önem verdikleri boyutların ürün yeniliği ve pazar yeniliği olduğu belirlenmiştir. Ürün yeniliği, işletmenin üretimini yaptığı mallarda veya sunduğu hizmetlerde meydana gelen iyileştirmeler olarak ifade edilir. İşletmelerin ürün geliştirmesi ve sonrasında geliştirilen ürünlerin pazara sunulması değişiklikleri takip eden tüketicinin dikkatini çekecektir. İşletmelerin yenilik yapmak için ürün üretmesi şart değildir. Daha öncesinde ürettikleri ürünlerin daha iyi ve daha kaliteli özelliklere sahip olabilmesi için ürün yeniliğine ihtiyaç duymaktadırlar. Pazar yeniliği ise; ürün ve hizmetler üretilerek ya da değişim sürecinden geçerek piyasaya sunulması ve yeni tasarımlarla ambalajlanması ya da farklı pazarlama stratejileri geliştirilip piyasaya sunulması olarak ifade edilmektedir. Ürün ve hizmetlerin daha çok satılabilmesi için müşterilerin dikkatini çekmesi gerekmektedir. Bu noktada Arçelik A.Ş. hem ürün hem pazar yeniliğine diğer yenilik türlerine göre daha fazla önem verdiği görülmektedir.

İşletmeler ürün ve hizmetlerindeki sürekli küçük iyileştirmelerin genellikle rekabet avantajı yaratacağına inanmamakla birlikte bu durumun işletmenin finans gücünü koruyabildiğini belirtmişlerdir. İşletmeler için yeni uygulamalar ve yenilikçi adımlar bulmak önem arz etmektedir. Dolayısıyla işletmeler araştırma geliştirmeye daha çok önem vererek, piyasaya yeni ürün geliştirip, sunmaya yönelik çalışmalarına devam etmektedirler. İşletmelerin özellikle pazar ve müşterilerin ihtiyaçlarını önceden tahmin etmesi ile birlikte yenilik stratejilerinin geliştirilmesi sürdürülebilir rekabet avantajından söz edilmesini mümkün kılmaktadır.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, örgütsel iletişim ile örgütsel yenilik arasındaki ilişkinin ($p < 0,01$, $r = 0,673$) yüksek derecede ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki mevcut olduğu

anlaşılmaktadır. Buradan çıkan sonuca göre, çalışanların örgütsel iletişimlerinde meydana gelen artışın örgütsel yenilik de bir artışa neden olduğu görülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre örgütsel iletişim ile örgütsel yenilik ve örgütsel yenilik boyutları olan ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yenilik arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Örgütsel iletişim ile örgütsel yenilik arasındaki etkiye yönelik bulgular incelendiğinde, örgütsel iletişimin bağımsız değişken örgütsel yenilik ve örgütsel yenilik boyutlarının bağımlı değişken kabul edildiği regresyon analizi sonuçlarına göre örgütsel yeniliğin toplam varyansının %45'ini ($R^2 =,453$) örgütsel iletişim açıklamakta olup, P değerine bakıldığında da söz konusu değer (P=0,000) $p < 0,01$ olması nedeni ile örgütsel iletişimin örgütsel yeniliği olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. **H₁** hipotezi bu şekilde kabul edilmiştir. Bu durum literatür ile benzerlik göstermektedir (Monge vd., 1992: 250).

Örgütsel iletişimin bağımsız değişken kabul edildiği örgütsel yenilik boyutlarından olan ürün yeniliğinin bağımlı değişken olarak kabul edildiği regresyon analizi sonuçlarına göre ürün yeniliğinin toplam varyansının %25'ini ($R^2 =,246$) örgütsel yeniliğin açıklamakta olduğu, P değerine bakıldığında da söz konusu değer (P=0,000) $p < 0,01$ olması nedeni ile örgütsel iletişimin örgütsel yeniliğin boyutlarından olan ürün yeniliğini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. **H₁₋₁** hipotezi bu şekilde kabul edilmiştir.

Örgütsel iletişimin bağımsız değişken kabul edildiği örgütsel yenilik boyutlarından olan süreç yeniliğinin bağımlı değişken olarak kabul edildiği regresyon analizi sonuçlarına göre süreç yeniliğinin toplam varyansının %39'nun ($R^2 =,383$) örgütsel yeniliğin açıklamakta olduğu, P değerine bakıldığında da söz konusu değer (P=0,000) $p < 0,01$ olması nedeni ile örgütsel iletişimin örgütsel yeniliğin boyutlarından olan süreç yeniliğini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. **H₁₋₂** hipotezi bu şekilde kabul edilmiştir.

Örgütsel iletişimin bağımsız değişken kabul edildiği örgütsel yenilik boyutlarından olan pazar yeniliğinin bağımlı değişken olarak kabul edildiği regresyon analizi sonuçlarına göre pazar yeniliğinin toplam varyansının %34'ünü ($R^2 =,335$) örgütsel yeniliğin açıklamakta olduğu, P değerine bakıldığında da söz konusu değer (P=0,000) $p < 0,01$ olması nedeni ile örgütsel iletişimin örgütsel yeniliğin boyutlarından olan pazar yeniliğini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. **H₁₋₃** hipotezi bu şekilde kabul edilmiştir.

Örgütsel iletişimin bağımsız değişken kabul edildiği örgütsel yenilik boyutlarından olan davranışsal yeniliğin bağımlı değişken olarak kabul edildiği regresyon analizi sonuçlarına göre davranışsal yeniliğin toplam varyansının %42'ini ($R^2 =,415$) örgütsel yenilik açıklamakta olduğu, P değerine bakıldığında da söz konusu değer (P=0,000) $p < 0,01$ olması nedeni ile örgütsel iletişimin örgütsel yeniliğin boyutlarından olan davranışsal yeniliği olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. **H₁₋₄** hipotezi bu şekilde kabul edilmiştir.

Örgütsel iletişimin bağımsız değişken kabul edildiği örgütsel yenilik boyutlarından olan stratejik yeniliğin bağımlı değişken olarak kabul edildiği

regresyon analizi sonuçlarına göre stratejik yeniliğin toplam varyansının %42'ini ($R^2=,411$) örgütsel yeniliğin açıklamakta olduğu, P değerine bakıldığında da söz konusu değer ($P=0,000$) $p<0,01$ olması nedeni ile örgütsel iletişimin örgütsel yeniliğin boyutlarından olan stratejik yeniliği olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. H_{1-5} hipotezi bu şekilde kabul edilmiştir.

Analiz sonuçları araştırmada yer alan hipotezlerin tamamını desteklemektedir. Söz konusu hipotezlere bakıldığında örgütsel iletişimin örgütsel yeniliği ve örgütsel yeniliğin boyutları olan ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yeniliği olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişki ve etki incelenmiş, korelasyon analizi sonucunda; örgütsel iletişim ile örgütsel yenilik ve örgütsel yenilik boyutları olan ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yenilik arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Regresyon analizi sonucunda da; örgütsel iletişimin örgütsel yeniliği ve örgütsel yeniliğin boyutları olan ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazar yeniliği, davranışsal yenilik ve stratejik yeniliği olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Kaynaklar

- Ceschi, A. Ksenia, D. Sartori, R. (2014). "Studying Teamwork and Team Climate by using a Business Simulation". *European Journal of Training and Development*, 38(3), 211-230.
- Dhalla, R. (2007). "The Constuction of Organizational Identity: Key Contributing External and Intra Organizational Factors". *Corporate Reputation Review*, 10(4), 245-260.
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Forman, J. Argenti, P.A. (2005). "How Corporate Communication Influences Strategy İmplementation, Reputation And The Corporate Brand: An Exploratory Qualitative Study". *Corporate Reputation Review*, 8(3), 245-264.
- Gonzalo, L. Bernardos, A.M. Casar, J.R. Kautz, K. (2008). *Open IT-based Innovation: Moving Towards Cooperative IT Transfer and Knowledge Diffusion*. New York: Springer.
- Kanter, R.M. (1982). *The Middle Manager as Innovator*. HBR from The Harvard Business Review. <https://hbr.org/2004/07/the-middle-manager-as-innovator> Erişim Tarihi: 06.11.2019.
- Karcioğlu, F. Timuroğlu, M.K. Çınar, O. (2009). "Örgütsel İletişim ve İş Tatmini İlişkisi". *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 67(63), 59-76.
- Kivimaki, M. Lansisalmi, H. Elovainio, M. Heikkila, A. Lindstrom, K. Harisalo, R. Sipila, K. Puolimatka, L. (2000). "Communication as a Determinant of Organizational Innovation". *R&D Management*, 30(1), 33-41.

- Korkosz, M. (2011). *Exploring a Relationship Between Organizational Communication and Job Satisfaction. A Study of Internal Communication within Irish-Owned Pharmaceutical Contract Packaging Company*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Dublin: National College of Ireland, Bachelor of Arts in Human Resource Management.
- Leeuwis, C. Aarts, N. (2011). "Rethinking Communication in Innovation Processes: Creating Space for Change in Complex Systems". *Journal of Agricultural Education and Extension*, 17(1), 21-36.
- Mast, C. Huck, S. Zerfass, A. (2005). "Innovation Communication". *Innovation Journalism*, 2(7), 1-14.
- Monge, P.R. Cozzens, M.D. Contractor, N.S. (1992). "Communication and Motivational Predictors of The Dynamics of Organizational Innovation". *Organization Science*, 3(2), 250-274.
- OECD Ve EUROSTAT, (2005). "Oslo Kılavuzu Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler". 1-164, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak/contentfiles/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf Erişim Tarihi: 06.11.2019.
- Ozan, Ö. (2009). *İşletmelerde Yenilik Yapma ve Yönelme*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkılıççı, G. (2011). *Örgütsel Adalet Algısı ile Örgütsel İletişim Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi Yönelik Bir Araştırma*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saygılı, İ. (2018). *Örgütsel İletişim ve Örgütsel Bağlılığın Örgütsel Sessizliğe Etkisi: Ankara'da Faaliyet Gösteren Havacılık Bakım Merkezlerinde Bir Araştırma*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Çankaya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Suh, J. Harrington, J. Goodman, D. (2018). "Understanding The Link Between Organizational Communication and Innovation: An Examination of Public, Nonprofit and For-Profit Organizations in South Korea". *Public Personnel Management*, 47(2), 217-244.
- Tanrıverdi, H. Adıgüzel, O. Çiftçi, M. (2010). "Sağlık Yöneticilerine Ait İletişim Becerilerinin Çalışan Performansına Etkileri: Kamu Hastanesi Örneği", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(11), 101-122.
- Tidd, J. Bassent, J. (2009). *Managing Innovation: Integrating Technological Market and Organizational Change*. <https://www.researchgate.net/publication/228315617> <https://www.researchgate.net/publication/228315617> [Managing Innovation Integrating Technological Market And Organizational Change](https://www.researchgate.net/publication/228315617) Erişim Tarihi: 06.11.2019.
- Topsakaloğlu, S. (2015). *Türk Kamu Yönetiminde Kamu Çalışanları Arasındaki Örgütsel İletişimin Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkisi: Mutki İlçesi Örneği*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Tuzcu A. (2008). *Türkiye’de Holding Çatısı Altındaki Şirketlerde İnovasyon Yetkinliği*. İstanbul Kültür Üniversitesi, 16. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı.
- Türkmen, İ. (2003). *Etken İletişim Modeli*. Ankara: MPM Yayınları.
- Valls, V. Gonzalez, R. Tomas, I. (2016). “Linking Educational Diversity and Team Performance: Team Communication Quality and Innovation Team Climate Matter”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 89, 751-771.
- Wood, J.C. (1991). *J.A. Schumpeter: Critical Assessments*. London: Routledge.

David Held'in "Kozmopolit Demokrasi" Modeli ve Eleştiriler¹
Ezgi ÖREN²



Geliş Tarihi/ Received
13/10/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
07/01/2021

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Ören, E., (2021), *David Held'in "Kozmopolit Demokrasi" Modeli ve Eleştiriler*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1): Sayfa: 339-351, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.825680>

Öz: Kozmopolitanizm tartışmalarında ulus-devletin çözülme sürecinde olduğu düşüncesi önemli bir yer tutmaktadır. Bu görüşü savunan en önemli kozmopolitanizm teorisyenlerinden birisi de David Held'dir. Ona göre, bir demokratik rejimin özünü teşkil eden kendi kendini yöneten ve kendi geleceğini kendisi belirleyen topluluk düşüncesi küreselleşme ile son derece sorunlu bir hal almıştır (Held, 1995b: 17). Dünya ekonomisinin ve risklerin küreselleşmesi geleneksel politika anlayışındaki iç/dış ayrımlarını anlamsızlaştırmaktadır. Ulus-devletlerin karar alma süreçlerini belirleyen ve sınırlayan, küresel örgütlerin, sivil toplumun, çok uluslu şirketlerin varlığını, etkinliklerini gittikçe arttırmakta oldukları; devletleri aşır doğrudan bireyleri muhatap alan ve "ulusal çıkar" yerine "hak" temelli (insan hakları) bir düzenin nüvelerini barındıran uluslararası hukukun oluşmaya başlaması vb. Held'in sıkça tekrarladığı bu yönlü gelişmelerdir. Artık "eski" ulusal aidiyet ve bağlar çözülmekte, anlamsızlaşmaktadır. Dolayısıyla küreselleşme süreci ile birlikte hem ulusal alanda yara alan hem de küreselleşebilme olanaklığına kavuşan demokratik yönetim biçimi, tüm ilke ve kurallarıyla küreselleşme süreci ile birlikte yeniden düşünülmeli, artık ulusal sınırlara bağlı olmayan insan ilişkilerini düzenleyebilecek yeni kurum ve kurallar oluşturularak yeniden inşa edilmelidir. Bu çalışmanın amacı, Held'in konuya yaklaşımını ve bahsi geçen zorunluluk çerçevesinde oluşturduğu "kozmpolit demokrasi" modelini eleştirel yönleri ile birlikte açıklamaya çalışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Kozmopolitanizm, David Held, Kozmopolit Demokrasi, Küreselleşme

David Held's "Cosmopolite Democracy" Model and Criticals

Abstract: The thought that the nation-state is in the process of dissolution holds an important place in the cosmopolitanism debates. One of the most important theorists of cosmopolitanism who defends this view is David Held. According to him, the idea of a self-governing community that constitutes the core of a democratic regime and determines its own future has become extremely problematic with globalization (Held, 1995b: 17). The globalization of the world economy and the risks make the internal/external distinctions meaningless in the traditional policy understanding. It is stated that global organizations, civil society and multinational corporations, which determine and limit the decision-making processes of nation-states, are increasing their existence and effectiveness; the emergence of international law, which transcends states and addresses individuals directly and incorporates the kernels of a "rights" based (human rights) order instead of "national interest" is some changings that Held frequently repeats. Now

¹Not: Bu çalışma, Prof. Dr. Mehmet Ali AĞAOĞULLARI danışmanlığında Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Batı Siyasal Düşünceler Tarihi İçinde Kozmopolitanizm: İdealler ve Gerçekler" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

²Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-2096-2808>

"old" national belonging and ties are breaking down and becoming meaningless. Therefore, with the globalization process, the democratic form of government which has both benefited from the national field and gained the opportunity to become globalized should be reconsidered together with the globalization with all its principles and rules. New institutions and rules that could regulate human relations should be established and rebuilt as freed from national borders. So the purpose of this study is to try to explain and criticize Held's approach to the subject and his model of "cosmopolitan democracy" that he created within the framework of the aforementioned necessity.

Key Words: Cosmopolitanism, David Held, Cosmopolitan Democracy, Globalization

EXTENDED SUMMARY

The year 1989, as an harbinger of the changes after fall of the Berlin Wall, is the date of the concept of cosmopolitanism is on our agenda again. After this date, the transformations that took place, as global capitalism and neoliberalism increased their effects beyond the borders of the nation-state, stimulating academic interest in cosmopolitanism. All discipline of the social science has also written something on this resurrected cosmopolitanism: Lawyers, international law, human rights etc.; sociologists and cultural theorists, hybridizing identities, multiculturalism etc.; political scientists, forms of global governance and democracy, multiple citizenships etc.; international relations experts, new collaborations against global threats, terrorism, "new wars" etc.; urban scientists, "global cities" etc. Therefore, it has become quite difficult for us to distinguish cosmopolitanism from the concept of globalization, which is the most magical term of the last thirty years. The meaning of cosmopolitanism, which is mentioned both directly and indirectly in the discussions of globalization, has become increasingly blurred in this huge series of works. In this case, in order to understand the cosmopolitanism of David Held, which has an important place in the aforementioned literature, mapping the meaning of the concept and making some generalizations would be appropriate.

In this context, although many different typologies for cosmopolitanism as a worldview are listed (institutional, rigid, loose, weak, strong, extreme, moderate, etc.), three of the six different types of cosmopolitanism that Pauline Kleingeld (Kleingeld, 1999: 505-524) observed in 18th century Germany were taken as a basis because it is directly related to the subject of the study. What these three interconnected cosmopolitanisms share in common are: individuality (the core element is people, not nations, states, cultural or religious communities, ethnicities, families, etc.); It is Universality (involves every person) and Generality (binds every person)(Pogge, 2010,: 114). Therefore, when we unite these three types we come across cosmopolitanism as the ideal of establishing a moral-legal universal order in which all people will be included as equals and everyone will be connected.

In the study, David Held's defense of "cosmopolitan democracy" has been addressed within the framework of cosmopolitanism as the ideal of establishing a universal order whose basis is moral-legal, and a qualitative and critical analysis has been made by research on relevant literature about the subject.

David Held theorized democracy (in line with short-medium-long-term practical goals) in a way that coincides with the ideal of universal order in the global dimension, based on the inadequacy of existing nation-states to accommodate democratic forms of government with globalization. But Universalism claims are often used tactically in order to continue hegemonic, imperial power politics, elite class positions, relations of exploitation and domination, etc. and it is put in the words through universal moral and legal discourses in order to mask the particular interests that actually exist. In this context, cosmopolitanism's claim to universality is problematic as it is always based on some kind of exclusion mechanism. Therefore, it can be said that the contemporary theories of cosmopolitanism, which is the ideal of restoring social structures that are fragmented and made meaningless by global capitalism and its subordinate neoliberalism, fundamentally at moral-legal levels are also problematic.

1. Giriş

David Held'in siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler alanlarına yönelik - birbirini oldukça tekrar eden- kuramsal çalışmalarında bütün fikirlerinin etrafında örüldüğü üç temel kavram bulunur: Demokrasi, Küreselleşme ve Kozmopolitanizm.

Held için Soğuk Savaş Sonrası dönemde, demokrasi artık mevcut Batılı biçimiyle, konsolidasyonunu tamamlamış ve en uygun hükümet modeli olarak tüm dünyada yaygın bir biçimde benimsenmiştir. Ona göre 'demokrasi, birbiriyle yarışan anlatıları meşru bir şekilde biçimlendiren ve sınırlayan tek "meta" anlatıdır. Demokrasi fikri önemlidir, çünkü sadece özgürlük, eşitlik, adalet gibi birçok değerden birini temsil etmez, aynı zamanda rekabet içerisindeki yerleşik kaygıları da birbirine bağlayabilen ve uzlaştıran bir değerdir. Demokrasi farklı değerler arasında anlaşma olacağını varsaymaz. Daha çok değerleri birbirleriyle ilişkilendirme yolları önerir ve değer anlaşmazlıklarının çözümünü politik bir diyalogun katılımcılarına bırakır' (Held'den akt. Griffiths vd., 2011: 321). Dolayısıyla demokrasi Held'e göre esas olarak, siyasal bir topluluğun ana ilkesi kendi kaderini tayin etmesi ve yönetmesi (*self-determination, self-government*) olan ve bu bağlamda yurttaş katılımına dayalı ve bu katılımı düzenleyecek bir dizi kural, prosedür ve kurumlar bütünüdür. (Held, 1992: 92) Kant etiğinin çağrışımları ile söylersek, içeriğe dair bir şey söylemeyen, tüm içeriklerin üstünde (meta) saf bir biçim olarak vardır. Held, bu biçimsel demokrasi anlayışı içerisinde önemli bulduğu bir kaç hususun ayrıca altını çizer. İlki klasik liberalizm kuramlarındaki devlet-sivil toplum ayrılığıdır: sivil toplumu oluşturan yurttaşların haklarını devletin her türlü suiistimaline karşı koruyacak olan yasal düzenlemeler gereklidir. İkincisi ise, yine bu ayrıma bağlı olarak devletin sivil toplum düzeyinde işleyen ekonomiyi yönetmekte aktif rol oynayarak, bu alanı düzenlemesi gerekliliğidir. Devlet ve sivil toplum bir diğerinin

demokratikleşmesi için ön koşuldur. Dolayısıyla Held'in düşündüğü ve günümüzde dünya genelinde tek meşru yönetim biçimi olarak değerlendirdiği demokratik hükümet biçiminin, kabaca, klasik liberal temsili demokrasi ilkelerinin, daha yoğun siyasal katılımcılık yaratılarak (etkin kamusal müzakere prosedürleri vs.); buna bağlı hesap verilebilirliğin artırıldığı ve ayrıca sosyal politikalar ile güçlendirilmiş, Batılı anlamda bir sosyal demokrasi olduğu söylenebilir.

Küreselleşme ise, Held'e göre -aynı Ulrich Beck'de olduğu gibi- çok çeşitli görünümü ve veçhelerine bizzat şahit olduğumuz günümüz dünyasının "gerçeği"dir. Küreselleşme toplumsal etkileşimin bölgeler arası akışının ve toplumsal etkileşim örüntülerinin genişleyen mekânına, artan hacmine, hızlanan, derinleşen etkisine gönderme yapar. Uzak topluluklar ile bağ kuran ve güç ilişkilerinin erişimini dünyanın ana bölgeleri ve kıtalarını aşarak genişleten insani toplumsal örgütlenmelerin ölçeğinde, bir kaymaya veya dönüşüme delalet eder. Basitçe, dünyanın her yerinde karşılıklı bağlanmışlığın (*interconnectedness*) büyüklüğü, yoğunluğu ve hızı olarak düşünülebilir. Karşılıklı bağlanmışlığın büyüklüğü, sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel etkinlikleri yalnızca ulusal sınırlar içinde değil, küresel çapta genişletmiştir. Yoğunluğu, nüfus hareketleri, uluslararası ticaretin büyümesi, küresel medya erişimlerinin yaygınlaşması vs. sebebiyle, fikirlerin, metaların, bilginin, sermayenin ve insanların sınır-ötesi etkinlikleri bağlamında artmıştır. Karşılıklı bağlanmışlık, özellikle internet gibi kitle iletişim araçlarının, ulaştırma teknolojilerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla da hızlanmıştır. Bu karşılıklı bağlanmışlık ve etkileşim, aynı zamanda, tüm insanlarda, aynı dünya mekânını paylaştığına dair kolektif bilinç ve farkındalığın gelişmesine de sebep olmuştur (Held ve Mc Grew, 2007; Held, 2010a). Zamana ve mekânı yeniden düzenleyerek "dünyayı" küçültmüştür (Held, 1995a: 85).

Küreselleşme yaklaşımını, "dönüşümcü"² olarak nitelendiren Held, bütün yazılarına, gerçekte yaşanan küreselleşme sürecinin ne olduğuna, bu sürecin birbiriyle bağlantılı toplumsal, siyasal, ekonomik ve kültürel düzeylere nasıl yansdığına dair, ampirik öğelerle de zenginleştirilmiş tespitler ile başlar. Ancak tüm bu tespitlerinin kristalize olduğu temel nokta, belirli sınırlar içerisinde (teritoryal) ve bir ulusal topluluğa dayanan ulus-devlet egemenlik yapısının

² Held, küreselleşme olgusu karşısında temel olarak üç farklı yaklaşım bulunduğunu belirtir. Kabaca birincisi, küresel piyasaların devletler karşısında kazandığı zafere işaret eden, küreselleşmeye yönelik güçlü ve olumlu bir tavra yönelik neoliberal perspektiflerin hakim olduğu hiper küreselleşme. İkincisi, küreselleşmeyi bir fantezi olarak gören ve küreselleşme yaklaşımlarının tamamını eleştirel bir gözle değerlendiren şüpheciler. Üçüncüsü ise ikisi arasında bir orta yol konumu alan dönüşümcüler. Bunlar aslen bir süreç olarak gördükleri küreselleşme ile birlikte, çok şeyin değiştiğini kabul ederler; ancak bu değişim sürecini "bilimsel" (ideolojik değil) olarak analiz etmeye ve onu olumsuzlamadan kusurlu, eksik taraflarını dile getirip, yeniden düzenlemeye dönük bir çabaya girişirler. Bu farklı yaklaşımların ayrıntıları için bkz. D. Held-Mc Grew, A., "Introduction", **The Global Transformation Reader**, (ed.) Held, D.-Mc Grew, A., içinde, Cambridge, Polity Press, 2000, sf. 10vd. D. Held, Mc Grew, A., 2007, sf. 185vd.

küreselleşme ile birlikte çözülme sürecine girmesidir. Çözülme, Held'in Vestfalya sistemi olarak nitelendirdiği eski uluslararası düzenin de yapısını parçalamaktadır. İsmi, Avrupa tarihinde Otuz Yıl Savaşları'nı sona erdiren ve Avrupa'nın neredeyse tüm siyasal unsurlarını içeren 1648 tarihli Vestfalya Antlaşmaları'ndan alan Vestfalyan uluslararası düzenin³ temel unsurlarını kabaca Held şu şekilde niteler: "İçte" yasa yapımı, adaletin sağlanması, meşru bir düzenin kurulması ve kollanması bağlamında meşru şiddet tekeli ve nihai karar alıcı olarak egemen devlet; "dışta", uluslararası ilişkiler alanında, bu egemen devletlerin kendi aralarında (farklı güç düzeylerinde olsalar da) eşit ve bağımsız (özerk) olduğu ve üstünde hiçbir meşru egemen gücün ve hukukun bulunmaması durumuna ve gerekliliğine dayanır (Held, 1995b: 74-82). Dolayısıyla küreselleşme sürecinin hem ulus-devleti hem de ulus-devlet merkezli uluslararası düzeni değiştirdiği ve bu değişimin ulus-devletlerin temel nitelik ve işlevleri olarak düşündüğü sorunları çözme kapasiteleri, alansallıkları (teritoryal), özerklikleri ve meşruiyetlerini yitirdikleri tespiti Held için kilit önemdedir. Dünya ekonomisinin küreselleşmesi (örneğin üretim, değişim sistemlerinin; sermaye hareketlerinin, devlet sınırlarını aşan onu tanımayan yapısı) ve risklerin küreselleşmesi (örneğin çevre kirliliği, küresel terörizm ağları, nükleer silahlar vb.) geleneksel politika anlayışındaki iç/dış ayrımlarını anlamsızlaştırmaktadır. Ulus-devletlerin karar alma süreçlerinin belirleyen ve sınırlayan, küresel örgütlerin (IMF, Dünya Bankası, Avrupa Birliği, Dünya Ticaret Örgütü vb.); sivil toplumun (Sınır Tanımayan Meslek Örgütleri-Doktorlar, gazeteciler vb.; çevre hareketleri, küreselleşme karşıtı hareketler, devletsel olmayan/non-governmental örgütler vb.), çok uluslu şirketlerin varlığını, etkinliklerini gittikçe arttırmakta oldukları; devletleri aşır doğrudan bireyleri muhatap alan ve "ulusal çıkar" yerine "hak" temelli (insan hakları) bir düzenin nüvelerini barındıran uluslararası hukukun oluşmaya başlaması vb. Held'in sıkça tekrarladığı bu yönlü gelişmelerdir.⁴ Sonuç olarak Held'e göre bir demokratik rejimin özünü teşkil eden kendi kendini yöneten ve kendi geleceğini kendisi belirleyen topluluk düşüncesi küreselleşme ile son derece sorunlu bir hal almıştır (Held, 1995b; 17). Artık "eski" ulusal aidiyet ve bağlar çözülmekte, anlamsızlaşmaktadır. Karşılıklı bağlanmışlığın son derece arttığı bir dünyada, "diğerleri" sadece kişinin hemen etrafındakiler değil, ekonomik, siyasi ve çevresel etkileşim ağları içinde kaderleri iç içe geçmiş bütün herkesi kapsamaya (Held, 1995b; 228) başlamıştır. Aidiyet, yükümlülük ve bağlar artık ulusal değil, bu "kaderleri örtüşen (overlapping) topluluklar" (Held, 2010a: X) üzerinden yerel-ulusal-küresel düzlemde işlerlik ve anlam kazanmaya başlamıştır. Dolayısıyla küreselleşme süreci ile birlikte hem

³ Kozmopolitan Demokrasi'nin diğer bir savunucu Richard. A. Falk'un Vestfalya sistemine dair benzer görüşleri için bkz. Falk, R.A., **Dünya Düzeni Nereye? Amerikan Emperyalizmin Jeopolitikası**, çev. N. Domaniç- N. Arhan, İstanbul, Metis Yayınları, 2005, sf. 25-82.

⁴ Örneğin bkz. Held, D., 1995b, sf. 99-140; D. Held, Mc Grew, A., 2007, sf. 137-158. D. Held., **Global Covenant: The Social Democratic Alternative to the Washington Consensus**, Cambridge, Polity Press, 2008, sf. 73-88.

ulusal alanda yara alan hem de küreselleşebilme olanaklığına kavuşan demokratik yönetim biçimi, tüm ilke ve kurallarıyla küreselleşme süreci ile birlikte yeniden düşünülmeli, artık ulusal sınırlara bağlı olmayan insan ilişkilerini düzenleyebilecek yeni kurum ve kurallar oluşturularak yeniden inşa edilmelidir. İşte bu zorunluluk Held'in "kozmpolit demokrasi" modelinin sebebi ve amacıdır.⁵

Küreselleşmenin gerçeklerinin, ille de kozmpolit yönetim biçimlerine doğru bir dönüşü gerektirdiğine inanan Held, öncelikle bu küresel yönetim sistemi için bir takım ana ilkeler sunar (Held, 2010a: 69-75; Held, 2010b: 230-233; Held, 2002) : (1) eşit değer ve haysiyet; (2) etkin faillik (*agency*); (3) kişisel sorumluluk ve hesap verebilirlik; (4) rıza (*consent*) (5) oy verme prosedürleri vasıtasıyla kamu meseleleriyle ilgili toplu karar alma; (6) içerirlik (*inclusiveness*) ve yetki devri; (7) ciddi zararın önlenmesi; (8) sürdürülebilirlik. Bu ilkeler üç gruba ayrılır. İlki (1-3) bireylerin sahip olduğu haklar ile üzerlerine düşen yükümlülüklerle ilgilidir. İkincisi (4-6) birey eylemlerinin nasıl kolektif hale getirilebileceğini söyler; üçüncüsü de (7-8) kamuyla ilgili kararların yönelmesi gereken amaçlara işaret eder. Ve bu sekiz ahlaki ve siyasi ilkenin temel olduğu kozmpolit demokrasi modelinin öğelerini açıklar (Held, 1992: 36):

1. Küresel düzen birçok ve iç içe geçmiş politik, ekonomik ve sosyal güç ağlarından oluşmaktadır.
2. Tüm gruplar ve birlikler, bireysel bağımsızlık ve belirli haklar kümesine bağlılıkla belirlenmiş olan, kendi kaderini tayin etme hakkına sahiptir. Bu küme, her güç ağının içinde ve ağlar arasındaki haklardan oluşur. Hep beraber bu haklar, yetki veren bir yasal düzenin temelini oluşturan 'demokratik bir uluslararası hukuktur'.
3. Bu çerçeve içerisinde birçok konum ve düzeyde kanun yapmak ve kanunu uygulamak, bölgesel ve uluslararası mahkemelerin politik ve sosyal otoriteyi kontrol etmek ve izlemek konusundaki etkilerinin genişlemesiyle birlikte olanaklıdır.
4. Yasal ilkeler, devletin ve sivil toplumun örgüt ve birliklerindeki bireysel ve toplumsal eylemlerin şekil ve kapsamını sınırlamak için benimsenmiştir. Belirli standartlar herkese uygulanmak için belirlenmiştir, bunlar hiçbir politik rejim veya sivil birlik tarafından meşru olarak ihlal edilemez.
5. Sonuç olarak zorlayıcı olmayan ilişkiler ilkesi anlaşmazlıkların çözümünü yönetir. Yine de uluslararası demokratik hukuku yok etmeye yönelik acımasız saldırılara karşı kuvvet kullanımı, başvurulacak son çare olarak kolektif bir seçenek olmaya devam etmektedir.

⁵ Kozmpolitan Demokrasi'nin başka bir savunucu olan Archibugi'nin bu zorunluluğa dair düşünceleri için ayrıca bkz. D. Archibugi "Cosmopolitical Democracy", **Debating Cosmopolitics**, (ed.) D. Archibugi, içinde, London, Verso, 2003, sf. 1-15.

6. Kendi kaderini tayin hakkının savunulması, ortak bir eylem yapısı oluşturmak ve demokratik yararın korunması kolektif önceliklerdir.
7. Sosyal adaletin kati ilkeleri şunları takip eder: kaynakların üretimi, dağıtımı ve onlardan faydalanma yöntemi (*modus operendi*) demokratik süreç ve kolektif bir eylem çerçevesiyle uyumlu olmalıdır.

2. Reform ve Yenilik Önerileri

Held, yukarıdaki temel ilkeler ve öğeleri barındıran kozmopolit demokrasinin, kısaca, bireylerin kendi ülkelerinden bağımsız olarak küresel meselelerde doğrudan temsil edilebilmesi, etkili olabilmesi için eski kurumların reforma tabi tutulması ve yeni küresel kurumların oluşturulması gerekliliğini belirtir. Ardından bu acil zorunluluğun hayata geçebilmesi için kısa ve uzun vadeli siyasal uygulamaları içeren bir dönüşüm programı sunar (Held, 1995a: 111). Kısa vadede, Birleşmiş Milletler (BM) Güvenlik Konseyi, Üçüncü Dünya'ya önem verecek ve veto sistemini değiştirecek biçimde yeniden düzenlenmeli, ayrıca BM'de, Avrupa Parlamentosu modeline benzer ikinci bir meclis oluşturulup mevcut yapısı daha temsili hale getirilmelidir. Avrupa Birliği benzeri yapılar ile siyasal bölgeselleşme ve işbirliği arttırılmalıdır. Temel hakların (siyasal, ekonomik, sosyal) uygulanmasını zorunlu kılacak uluslararası mahkemelerin etkisi genişletilmeli ve yeni bir İnsan Hakları Mahkemesi kurulmalıdır. Ve son olarak bu hakları ihlal eden devletlere müdahale edebilmek adına küçük ama etkin ve hesap verebilirlik bağlamında saydam bir uluslararası askeri güç oluşturulmalıdır. Uzun vadede ise, bütün demokratik devlet ve kurumların (uluslararası sivil toplum örgütleri gibi) bir araya gelmesiyle oluşturulacak, çevre, sağlık, gıda, ekonomi, savaş vb. bütün önemli küresel sorunlar hakkında karar verme yetki ve otoritesine sahip ve aynı zamanda bölgelere, uluslara, yerelliklere de saygılı, onlarla bağlantılı küresel bir parlamento oluşturulmalıdır. Bu parlamento, siyasal, sosyal ve ekonomik haklar üzerinden anayasa benzeri yeni bir "Haklar ve Yükümlülükler Şartı" oluşturmalıdır. Yerelde küresele uzanan ve birbirleriyle içsel bağlantıya sahip yasa unsurları küresel bir hukuk sistemi oluşturulabilmek adına genişletilmelidir. Bu birbirine bağlanmış küresel hukuk sisteminin (*interconnected global legal system*) yürütülebilmesi için Uluslararası bir Ceza Mahkemesi kurulmalıdır. Ve son olarak nihai askersizleştirme ve savaşların aşılabilmesi amacıyla, ulus-devletler zor güçlerini, giderek artan bir oranda, küresel kurumlara kaydırmalıdır. Held, daha sonraki yazılarında, bu dönüşüm programını, Uluslararası Çevre Mahkemesi'nin, İnsani Güvenlik Konseyi'nin, Finansal İstikrar Kurulu'nun kurulması, yüksek borçlu fakir ülkelerin borçlarından arındırılması, küresel insani güvenlik kapasitesinin arttıracak daimi askeri gücün oluşturulması, vergi, rekabet, iş hukuku, çevre, yatırım gibi küresel ekonomiye dönük yasal standartları oluşturacak kurumların oluşturulması vb. hedefler ile genişletir (Held, 2010a: 249-252). Sonuç olarak Held'in nihai amacının ahlaki yükümlülükler ile taçlandırılmış, hukukun üstünlüğü ilkesinden hareket eden,

günümüzdeki tüm problemlerin küresel piyasa güçleri ve/veya güçlü ulus-devlet eliyle değil, oluşturulacak şeffaf, hesap verebilir ve tüm bireylerin temsili de olsa katılımının esas olacağı kozmopolit demokrasi kurumları üzerinden yönetilebileceği küresel bir sosyal demokrasi (Held, 2008) idealini dile getirmek olduğu söylenebilir.

3. Yeni Bir Sistemin Gerekliliği

Held'e göre insanlık, Antik dönemde doğrudan demokrasiyi, modern dönemde temsili liberal demokrasiyi oluşturup kurumsallaştırdıysa, bugün de küresel-bölgesel-yerel bağlılıkları yansıtan, yani çoğul-parçalı ve çok-katmanlı (*multi-layered*) düzeylerde işleyecek karar ve yargı organları oluşturarak kozmopolit demokrasiyi inşa etmelidir. Bu inşa, yani tüm demokratik toplulukları kapsayan bir topluluk kurma, kendi kaderini tayin siyasetini destekleyebilecek tek yol olarak ulus-ötesi ortak bir siyasal eylem yapısını oluşturmak bütün demokratlar için aynı zamanda bir yükümlülüktür (Held, 1995b: 232). Bütün insanlara ait yükümlülüğe kayıtlı kozmopolit demokratik hukuku ise, 'ilk etapta, gerekli siyasal muhakemeyi harekete geçirebilecek ve siyasal pratiklerin ve kurumların değişerek yeni bölgesel ve küresel şartlara uyum sağlamak zorunda olduklarını öğrenebilecek demokratik devletler ve sivil toplumlar yürürlüğe koyup savunacaklardır' (Held, 1995b: 232). Dolayısıyla 'herkesin makul bir biçimde rıza gösterebileceği' (Held, 2010b: 240) kozmopolit ilkeler, öncelikle onu anlayan "makul" ve olgun bireyler (Kantçı Ahlaki Özneler) tarafından yürürlüğe konulmalı, savunulmalı ve genişletilmelidir. Makro düzeyde ise bu yükümlülük pek tabii ki "demokratik ilke ve değerleri benimsemiş" Batılı devletler ve çoğu bu devlet vatandaşları tarafından kurulmuş olan sivil toplum örgütleri olacaktır. Held'in 'kozmpolitanizmin seçkinciliği (ve potansiyel sınıfsal içeriği) bu noktada daha da belirginleşir.' (Harvey, 2009: 108).

4. Held'in Kozmpolitanizmi Gerçekten Demokratik midir?

Kozmpolitanizminin, oluşturulacak çok katmanlı yönetim sistemleri ile ulus-devletlerin sınırlamalarından kurtulmak yönünde devlet-altı ve devlet-üstü yeni ilişki ağlarını kullanmayı arzulayan küresel neoliberal kapitalizmin aktörlerince, kazanımlarını ve açılımlarını sürdürmek, derinleştirmek ve en önemlisi meşrulaştırmak adına araçsallaştırmayacağı bir garantisi yoktur (Calhaun, 2003: 104). Günümüzde yönetim veya idare kavramları yerine kullanılan ve Held gibi şeffaflık, açıklık, katılım gibi demokratik öğelerle ambalajlanan yönetim modeli, sermayenin önündeki tüm engelleri yok etmek amacı taşıyan neoliberal bir yönetimsellik tekniğidir.⁶ Bir başka ifadeyle, 'küresel kapitalizmin kötü taraflarını ehliyleştirmek amacını

⁶ Yönetişim kavramının ayrıntıları için bkz. S. Bayramoğlu, **Yönetişim Zihniyeti: Türkiye'de Üst Kurullar ve Siyasal İktidarın Dönüşümü**, İstanbul, İletişim Yayınları, 2010.

taşıyan' (Held, 2008: 34-54) Held'in, yönetim zihniyeti ile aslında aynı yapıyı daha da genişlettiği, yoğunlaştırıp sağlamlaştırdığı söylenebilir.

Ayrıca kozmopolit bir düzenin tesisinin 'aslında yalnızca bir modelin, liberal demokratik modelin bütün dünyaya dayatılması anlamına geldiği, bunun da Batının modelinin insan haklarının ve evrensel değerlerin uygulanması konusunda daha yetkin olduğu argümanından hareketle, daha çok insanı doğrudan Batının kontrolü altına sokacağı' (Mouffe, 2010: 119) unutulmamalıdır.

Held'in, ulus-devletlere ait hak ve yetkilerin kozmopolit kurumlara devredilmesi gerektiğine yönelik çağrısı günümüz küresel siyasetindeki güç ilişkileri göz önüne getirildiğinde son derece safdillidir. Held'in kuramında güçlü devletleri bu yetki devrine zorlayacak tek şey ahlaki yükümlülüktür. Ayrıca bu bağlamda BM'e yönelik reform önerisi de, BM'nin mevcut yapısı itibarıyla çok zordur. (Zolo, 1997: 169-170).

Held'in, 'her şeyi gelişigüzel bir biçimde yorumlayan, bunun da tüm şemayı anlamsız kıldığı' (Harvey, 2009: 107) Kozmopolit demokrasi modelinin eleştirilmesi gereken bir başka yönü ise, demokratik kamusal alanın (katılım, müzakere, şeffaflık, hesap verilebilirlik vs. ilkeler ile) ulus-devlet düzeyinde bile işleyemediği düşünüldüğünde ortaya çıkan gerçek dışılığıdır. Held bu modeli, saf biçim ve hedeflenmesi gereken bir ideal olarak ifade etse de kozmopolit yaklaşımın, kozmopolit hukukun ve siyasal kurumlarının birçok ülke vatandaşının demokratik öz-yönetim hakkını ihlal edebileceği ve daha da önemlisi bu egemenlik hakkını zayıflatabilecek müdahalelere meşruiyet kazandırabileceğini unutmamak gerekir. Eğer 'demokrasinin hükümet politikaları ve kararları üzerinde halk denetimine dayalı bir sistem olduğunu kabul edersek, uluslar-arası karar alma yapısının demokratik olamayacağı sonucuna varmamız gerekir.' (Dahl, 2010: 431).

Ayrıca, ulusal düzeyde işleyen ulusal siyasetin, küresel-ulusal-yerel düzeyde işleyecek olan çok katmanlı bir yönetim siyasetine kaydırılması gerektiğini savunan Held, hem herhangi bir kolektif siyasal öznellik anlayışını dışlamakta (Urbinati, 2003: 80) (yönetişim modelinde bireylere indirgenen "nüfus"un yönetilmesi esastır) hem de siyasetin kurucu yönünü (yani sadece mevcut sistem içerisinde müzakere ve rasyonel mutabakat üzerinden işleyen değil, o sistemin tüm yapısını, koordinatlarını değiştirme iradesi olarak) tüm liberal siyaset anlayışlarında olduğu gibi kuramına dâhil etmemektedir.

Son olarak Held, "ideolojik" bulduğu globalizm (küreselleşme) terimi yerine gerçekte var olan; ampirik-bilimsel olarak ispat edilebilen ve geri döndürülemez bir süreç olarak gördüğü globalisation (küreselleşme) terimini kullanır. Burada önemli olan Held'in de benimsediği eski ideoloji/bilim, doğru/yanlış vs. ayrımı değildir. İdeoloji zorunlu olarak yanlış değildir; küreselleşme konusunda Held haklı ve doğruyu söylüyor da olabilir, ancak 'asıl önemli olan dile getirilen içeriğin kendisi değil, bu içeriğin kendi sözcüleme sürecinin işaret ettiği konuşma konumuyla ilişki kurma biçimidir. Başka bir deyişle, ideoloji eleştirisinin kalkış noktasının, doğruluk kılığına bürünerek yalan

söylemenin gayet kolay olduğunun tam anlamıyla farkına varmak olması gerekir. Örneğin Batılı bir güç insan haklarının ihlal edildiği gerekçesiyle bir Üçüncü Dünya ülkesine müdahale ettiğinde, bu ülkede en temel insan haklarına riayet edilmediği ve Batı'nın müdahalesinin insan hakları sicilini gerçekten de düzeltereği "doğru" olabilir pekâlâ, ama bu tür bir meşrulaştırma, müdahalenin gerçek güdülerini (ekonomik çıkarlar vs.) dile getirmediği sürece, yine de "ideolojik" kalacaktır' (Zizek, 2012: 53).

Sonuç

Tarihin de bize gösterdiği gibi, evrensellikler, çoğu zaman hegemonik, emperyal güç politikalarının, seçkin sınıfsal konumların, sömürü ve tahakküm ilişkilerinin vs. devam ettirebilmesi için taktiksel olarak kullanılmakta, gerçekte var olan tikel çıkarları maskeleyen için ise evrensel ahlaki ve hukuki söylemler dile getirilmektedir. Çünkü Laclau'nun da altını çizdiği gibi bir gücün diğerleri üzerinde hegemonik olabilmesi için, evrensellik iddiasındaki bir dünya görüşünü temsil ediyor gözükmesi, onu dillendirmesi gerekir.

20.yy Amerika Birleşik Devleti ise "nötr ve tarafsız" özgürlük ve modernleşme misyonu ile dünyanın her yerine müdahale etti, gerekçeleri ise "Batı'nın tikel çıkarlarına kayıtlı evrensel demokrasi ve insan hakları ilkeleri... Immanuel Wallerstein'in ifadeleriyle: 'Kimin müdahale hakkı? Sorusu bizi modern dünya-sisteminin siyasi ve ahlaki yapısının kalbine götürmektedir. Müdahale fiiliyatta gücünün kendisine mal ettiği bir haktır. Ama meşrulaştırılması zor olan bir haktır, dolayısıyla daima siyasi ve ahlaki sorgulamaya maruz kalmaktadır. Müdahale edenler, sorgulamayla karşılaştıklarında daima ahlaki bir haklılaştırmaya başvururlar: Bu ahlaki haklılaştırma 16. yüzyılda doğal hukuk ve Hıristiyanlığa döndürmeyi; 19 yüzyılda medenileştirme misyonu oldu. 20. yüzyılın sonu ile 21. yüzyılda ise insan hakları ve demokrasidir' (Wallerstein, 2010: 39).

Bu durum aynı zamanda her türlü evrensellik söylemlerinin tarihselliğine de işaret eder: olumsal güç ilişkileri, siyasi-ekonomik mücadeleler vs. ve evrensellik iddiasındaki gücün tazyikiyle dağılan ve yeniden inşa edilmek zorunda olan düzen... Mevcut "geleneksel", "eski" bağlılıkların, aidiyetlerin vs. aşındığı, anlamını ve gücünü yitirdiği kaotik (*Kaos*) geçiş dönemleri, bir düzen olarak (*Kosmos*) idealine, kozmopolitanizme toplumsal, ahlaki, yasal ve siyasi zemin hazırlamıştır. Etik ilkeler ve bu ilkeler doğrultusundaki yasal düzenlemeler kaotik dönemlerin *Zeitgeist*⁷ ile her zaman ilintilidir (Benhabib, 1999: 44). Ancak günümüzde, küresel kapitalizmin ve ona bağlı neoliberal politikaların dağıttığı, anlamsızlaştığı "eski" toplumsal yapının, ahlaki ve yasal bağlamlarda yeniden "düzenlenmesi" olarak ortaya çıkan çağdaş kozmopolitanizmin, sorunun-düzensizliğin asıl nedeni, yani küresel kapitalizmle (olumsuzluklarını biraz törpülemek dışında) ilgili temel bir dertleri yok gibidir. Bu durum belki de

⁷ Dönemin ruhu, kültürü, ideolojik yönelimi

küresel kapitalizmin yapısal özelliğinin sorunudur: kendisine uyacak bir toplumsal-siyasal düzenin hem gerekli hem de imkânsız olması. Toplumsal ve siyasal alanda küresel kapitalizmin mağlupları, itilmişleri, bastırılmışları vs. belirli tikellikler ve genellikle de tözsel kimliksel biçimlerde (dinsel köktendincilik, aşırı milliyetçilik, kültürel korumacılık, ırkçılık vs.) ortaya çıkar ve küresel bir toplumsal-siyasal düzenin inşasına engel olur. Dolayısıyla küresel kapitalizm ile bir derdi olmayan kozmopolitanizm ile onun en büyük siyasal hasmı olan tikellikler arasındaki karşıtlığın ‘her bir kutbu öbürünün bünyesine işlemiş durumdadır, öyle ki tam karşı kutbu kendi başına kavramak, onu “nasılsa öyle” koyutlamak istediğimiz anda ayağımız ona takılır... organikçi popülizme (burada yukarıda bahsi geçen tözsel tikelicilikler Y.N.) yer açan şey, tam da bu evrenselciliğin zayıf noktası, “yanlışığ”/”sahteliği”dir’ (Zizek, 2012: 47).

Dolayısıyla küresel kapitalizmi “ehlileştirmek” isteyen çağdaş kozmopolitanizmin, (küreselleşmenin bir ideoloji olması ve/veya yeni emperyalizme karşılık gelmesi⁸ bir yana), konumuzla bağlantılı bizi asıl ilgilendiren durumu, yukarıda değindiğimiz küresel kapitalizmin yapısal özelliğinden dolayı, hiçbir zaman zorunlu olarak evrenselleştirilemeyeceğidir. Bugün zafer kazanmış ve çağdaş kozmopolitanizm kuramları tarafından değışmez bir veri olarak kabul edilen küresel kapitalizm düzenine ‘gittikçe daha fazla damgasını vuran şey, “içeri”yi, “dışarı”dan ayıran sınırdır. İçeride kalmayı becerenler (“gelişmişler”, insan hakları, sosyal güvenlik vs. kurallarının geçerli olduğu kişiler) ile ötekiler, dışlanmışlar arasındaki sınırdır (Zizek, 2012:240-241). Örneğin, Rawls’un, Habermas’ın, Held’in kozmopolit ideallerinin öbür yüzü, evrensel anayasal liberal düzenin “içerisine” kimlerin kabul edileceği, kimlerin bu düzen ile bütünleşeceği ve kimlerin bu düzenden dışlanacağı üzerinedir.

Çağdaş kozmopolitanizmin, bu bağlamda, küreselleşme sürecinin yeni değışim, dönüşüm olanakları yarattığı üzerine (girişte ve ilgili bölümlerde açıklamaya çalıştığımız) tespit ve düşünceleri de sorunludur. Örneğin “geleneksel” devlet egemenliğinin aşındığı, önemini kaybetmekte olduğu ve insan haklarına, dolayısıyla hukukun üstünlüğü ilkesine “saygılı”, “sorumlu” yeni tip egemenliğin ortaya çıkmakta olduğuna yönelik iddialar. Sosyal-siyasal kuramlar, bize egemenliğin sadece hukuksal değil aynı zamanda hukuk-dışı, siyasal bir karakter taşıdığını hatırlatmaktadır. Kısaca, ‘egemenlik hem hukukun kaynağı hem de onun üstündedir, yani hem hukukun kökenidir hem de onun dışında yer alır. Egemenlik hem tepeden tırnağa hukuktur, hem de hukuksuzluk. Egemenlik olmadan, yani karar alıcılık ve son sözü söyleme hakkı olmadan, ama –hepsinden de önemlisi- bir kendiliğın kolektif gücünü, onun adına elinde toplayan, seferber eden ve konuşandıran, bu gücü hem onu yönetmenin hem de

⁸ Bu iddia için bkz. E. Yeldan, **Küreselleşme, Kim İçin?**, İstanbul, Yordam Kitap, 2010; K. Boratav, **Emperyalizm, Sosyalizm ve Türkiye**, İstanbul, Yordam Kitap, 2010.

onun kendisini düzenlemesinin aracı olarak kullanan bir iktidar olmadan' (Brown, 2011: 58-76) herhangi bir düzen de olanaksızdır.

Sonuç olarak, Kozmopolitizm, temeli moral-yasal olan bir evrensel düzen kurma ideali ve tüm iyi niyetlerine rağmen bir seçkinler tasarısıdır. Ve daha da önemlisi Kozmopolitizm, Calhoun'un (2003: 91) ve Douzinas'ın (2007: 133 vd.) işaret ettiği gibi tarihsel ve kuramsal olarak bir İmparatorluk düşüncesidir.

Kaynaklar

- Archibugi, D., (2003), "Cosmopolitical Democracy", *Debating Cosmopolitics*, (ed.) D., Archibugi, içinde, London: Verso.
- Bayramoğlu, S., (2010), *Yönetişim Zihniyeti: Türkiye'de Üst Kurullar ve Siyasal, İktidarın Dönüşümü*, İstanbul: İletişim Yayınları
- Benhabib, S., (1999), *Modernizm, Evrensellik ve Birey: Çağdaş Ahlak Felsefesine Katkıları*, çev. M. Küçük, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- Boratav, K., (2010), *Emperyalizm, Sosyalizm ve Türkiye*, İstanbul: Yordam Kitap.
- Brown, W., (2011), *Yükselen Duvarlar, Zayıflayan Egemenlik*, çev. E. Ayhan, İstanbul: Metis Yayınları.
- Calhoun, C., (2003), "The Class Consciousness of Frequent Travellers: Toward a Critique of Actually Existing Cosmopolitanism", *Debating Cosmopolitics*, (ed.) D., Archibugi, içinde, London: Verso.
- Dahl, R.A., (2010), 'Can International Organizations be Democratic? A Skeptic's View', *The Cosmopolitanism Reader*, (ed.) Brown, G.. W.,-Held, D., içinde, Cambridge: Polity Press.
- Douzinas, C., (2007), *Human Rights and Empire: The Political Philosophy of Cosmopolitanism*, New York: Routledge-Cavendish.
- Falk, R.A., (2005), *Dünya Düzeni Nereye? Amerikan Emperyalizmin Jeopolitikası*, çev. N. Domaniç- N. Arhan, İstanbul: Metis Yayınları
- Griffiths, M., Roach, S. C., Salomon M.S., (2011), *Uluslararası İlişkilerde Temel Düşünürler ve Teoriler*, çev. Cesran, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Harvey, D., (2009), *Cosmopolitanism and The Geographies of Freedom*, New York: Columbia Uni. Press
- Held, D., (1992), "Democracy: From City States to Cosmopolitan Order?" *Prospects for Democracy*, (ed.) D. Held, içinde, *Political Studies*, Special Issue, Volume XL, 92.
- Held, D., (1995a), "Democracy and New International Order", *Cosmopolitan Democracy: an Agenda for a New World Order*, (ed.), Held, D., Archibugi, D., içinde, Cambridge: Polity Press
- Held, D., (1995b), *Democracy and the Global Order: From the Modern State to Cosmopolitan Governance*, Cambridge: Polity Press.
- Held, D., Mc Grew, A., (2000), "Introduction", *The Global Transformation Reader*, (ed.) Held, D.-Mc Grew, A., içinde, Cambridge: Polity Press.

- Held, D., (2002), “Law of States, Law of Peoples: Three Models of Sovereignty”, *Legal Theory*, 8 (2).
- Held, D., Mc Grew, A., (2007), *Globalization / Anti Globalization: Beyond The Great Divide*, Cambridge: Polity Press.
- Held, D., (2008), *Global Covenant: The Social Democratic Alternative to the Washington Consensus*, Cambridge: Polity Press.
- Held, D., (2010a), *Cosmopolitanism: Ideals and Realities*, Cambridge: Polity Press.
- Held, D., (2010b), “Principles of Cosmopolitan Order”, *The Cosmopolitanism Reader*, (ed.) Brown, G. W.-Held D., içinde, Cambridge: Polity Press
- Mouffe, C., (20120), *Siyasal Üzerine*, çev. M. Ratip, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Urbinati, N., (2003), “Can Cosmopolitical Democracy Be Democratic?”, *Debating Cosmopolitics*, (ed.) D., Archibugi, içinde, London: Verso.
- Wallerstein, I., (2010), *Avrupa Evrenselciliği: Gücün Retoriği*, çev. A. U. Kılıç, İstanbul: Bgst Yayınları.
- Yeldan, E., (2010), *Küreselleşme, Kim İçin?*, İstanbul: Yordam Kitap
- Zizek, S., (2012), *Kırılğan Temas*, çev. T. Birkan, İstanbul: Metis Yayınları.
- Zolo, D., (1997), *Cosmopolis: Prospects For World Government*, Cambridge: Polity Press

The Relationship between Organizational Culture and Task Performance in Lean Hospitals: the Mediating Role of Organizational Culture¹

Zehra ANTEP²
Volkan ÖNGEL³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
04/12/2020	11/01/2021	15/01/2021

Citation/Atıf: Öngel, V. ve Antep, Z., (2021), *The Relationship between Organizational Culture and Task Performance in Lean Hospitals: the Mediating Role of Organizational Culture*, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 353-366, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.835882>

Abstract: This study aims to determine the mediating role of organizational culture in the relationship between organizational change and task performance of lean hospitals. Also, the relationships among organizational change, organizational culture, and task performance variables were aimed to be determined in the research. Three main hypotheses were determined based on the research model. The structural equation model was performed to test hypotheses using the survey data received from 300 employees of two lean hospitals operating in Turkey. In terms of the relationship between organizational change and organizational culture, there is a positive relationship between adhocracy-clan culture and institutional policy in change, outcomes of change, and management style in change, while there is no significant relationship between resistance to change and adhocracy-clan culture. In terms of the relationship between organizational culture and task performance, there is a positive relationship between adhocracy-clan culture and task performance, while there is no significant relationship between market and hierarchy cultures and task performance. Adhocracy-clan culture has a mediating role in the significant relationship between institutional policy and outcomes of change and task performance, while market and hierarchy cultures not having a mediating role. As a result of the analysis, it has been revealed that organizational culture has a partial mediating role in the causality relationship between organizational change and job performance in lean hospitals.

Keywords: Lean Hospital, Organizational Change, Organizational Culture, Task Performance

Yalın Yönetim Araçlarını Uygulayan Sağlık Kurumlarında Örgütsel Değişim ve İş Performansı İlişkisi: Örgüt Kültürünün Aracılık Rolü

Öz: Çalışma, yalın hastanelerde örgütsel değişim ile iş performansı arasındaki ilişkide örgüt kültürünün aracılık rolünü belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada ayrıca örgütsel

¹This study was derived from the doctoral thesis of Zehra Antep titled as "The Relationship Between Organizational Culture and Task Performance in Health Institutions Lean Management Tools: The Mediating Role of Organizational Culture" which was prepared in 2019. One version of the study was presented in Turkish at the QPS-19 congress.

²Dr., Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, <https://orcid.org/0000-0003-1349-4401>

³Doç., Dr., Beykent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-8881-2465>

The Relationship between Organizational Culture and Task Performance in Lean Hospitals: the Mediating Role of Organizational Culture

değişim, örgüt kültürü ve iş performansı değişkenlerinin aralarındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma modelinden hareketle üç ana hipotez belirlenmiştir. Hipotezler Türkiye'de faaliyet gösteren iki yalın hastanenin 300 personelinden anket yöntemi ile alınan veriler kullanılarak yapısal eşitlik modeli yardımıyla test edilmiştir. Örgütsel değişim ve örgüt kültürü ilişkisinde, değişimde kurumsal politika, değişimin sonuçları ve değişimde yönetim tarzı ile adhokrasik-klan kültürü aralarında pozitif bir ilişki olduğu, değişimde direnç ile adhokrasik-klan kültürü arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı; örgüt kültürü ve iş performansı ilişkisinde, adhokrasik-klan kültürü ile iş performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu, pazar ve hiyerarşi kültürleri ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı; değişimde kurumsal politika ve değişimin sonuçları ile iş performansı arasındaki anlamlı ilişkide ise adhokrasik-klan kültürünün aracılık rolünün olduğu, pazar ve hiyerarşi kültürlerinin aracılık rolüne sahip olmadığı görülmektedir. Analizler sonucunda yalın hastanelerde örgütsel değişim ile iş performansı arasındaki nedensellik ilişkisinde örgüt kültürünün kısmi aracılık rolü olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yalın Hastane, Örgütsel Değişim, Örgüt Kültürü, İş Performansı*

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Çalışmanın Amacı: Çalışma yalın hastanelerde, örgütsel değişim ile iş performansı arasındaki ilişkide örgüt kültürünün aracılık rolünü belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada ayrıca örgütsel değişim, örgüt kültürü ve iş performansı değişkenlerinin aralarındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma Soruları: Yalın yönetim araçlarını kullanan sağlık kuruluşlarında örgütsel değişim ve iş performansı arasında ilişki bulunmakta mıdır?

Örgüt kültürünün yalın yönetim araçlarını kullanan sağlık kuruluşlarında örgütsel değişim ve iş performansı arasındaki ilişki üzerinde etkisi bulunmakta mıdır?

Literatür Araştırması: Örgütsel değişim ile ilgili çalışmalara yön veren Kurt Lewin(1947), değişimin başarılı olabilmesi için grup normları ve rutin davranışların tamamen değişmesi gerektiğini aksi halde değişimin sürdürülebilir bir nitelik kazanmayacağını vurgulamıştır. Galpin'in (1996) modelinde, değişim süreci örgüt içinde değişim ihtiyacının kabul edilmesiyle başlamakta, değişim vizyonunun oluşturulması ve yayılmasıyla devam etmektedir. Galpin, özellikle örgüt kültürünün anlaşılmasının önemini vurgulamış ve örgüt kültürün yansımalarını kurallar, politikalar, normlar, seramoniler, olaylar, ödüllendirme gibi birçok konuda görüldüğüne değinmiştir. Beer ve Nohria'nın (2000) geliştirdikleri örgütsel yeterlilik teorisinde değişimin amacını öğrenmeyi ve yüksek performanslı bir çalışan kadrosunu destekleyen bir örgüt kültürü oluşturmak şeklinde açıklamışlardır. Bu yaklaşımı benimseyen örgütler, bireysel ve örgütsel öğrenme yoluyla kültürlerini ve yeteneklerini güçlendirmeye çalışmaktadırlar.

Örgüt kültürü, işletmenin çalışma biçiminden, ücret ve maaş yönetim biçimine kadar birçok olguyu içermektedir. Örgüt kültürünü "baskın ve paylaşılan değerlerden oluşan, çalışana sembolik anlamlarla yansıyan, örgüt içindeki hikâyeler, inançlar, sloganlar ve masallardan meydana gelmiş bir yapı" olarak tanımlayan Peters ve Waterman (1982), çalışanların iş ortamı ve işin özellikleriyle uyum içerisinde olmaları, onların bu ortama karşı olumlu duygular

geliştirerek iş performanslarının artacağını vurgulamışlardır. Erkmen (2010) ise örgüt kültürünün güdüleme aracı olduğu ve özellikle güçlü kültürün olduğu örgütlerde çalışan motivasyonunun yüksek olduğunu, işgücü devri, işten ayrılma ve işe devamsızlık gibi durumların yaşanmadığını ifade etmektedir.

Burke ve Litwin'e (1992) göre örgütsel değişim, iç ve dış çevresel faktörlerden fazlasıyla etkilenmektedir. Örgütsel değişime yönelik geliştirdikleri modelde, değişim sürecinde en çok etkilenen ve aynı zamanda değişim sürecini en çok etkileyen faktör olan insan kaynağının önemini vurgulamışlardır. Örgüt içi veya dışından gelen baskılar sonucu çalışanların performans ve motivasyon sonuçlarının izlenmesini sağlayacak psikolojik ve örgütsel değişkenlere odaklanmışlardır. Örgütsel değişim sürecinin başarısı ve çalışan performansının artırılmasında örgüt kültürün anahtar bir role sahip olduğunu öne süren Conner (1992) ise örgüt kültürünün değişimle olan ilgisini açıklamak amacıyla kültürün karakteristik özelliklerini tanımlamış ve örgütün amaç, strateji ve politikalarını etkilediğini vurgulamıştır. Kotter (1995) ise örgütsel değişimi tanımladığı sekiz aşamalı modelinde değişimlerin örgüt kültüründe kök salması gerektiğine değinmiştir.

Örgütsel değişim alanında geliştirilmiş olan yukarıdaki modellerin ortaya koyduğu üzere örgütsel değişim sürecinde örgüt kültürünün önemli bir role sahip olduğu ve iş performansını olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır. Buradan hareketle araştırmanın sorunsalı; hastanelerde yalın yönetim araçlarının uygulanmasıyla gerçekleşen örgütsel değişiminin başarılı olması için öncelikle örgüt kültürünü yalın felsefeye uyarlayacak şekilde değiştirmek ve bu değişim süresinde çalışan performansını artırmak için sürecin her aşamasında çalışanların etkin katılımını sağlamak gerektiğidir.

Yöntem: Çalışmada hastanelerde yalın yönetim sisteminin uygulanmasıyla gerçekleşen örgütsel değişimin iş performansı üzerine etkisi ve örgüt kültürünün aracılık rolüne sahip olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Geniş bir literatür araştırması sonucu geliştirilen araştırma modelini test etmek için saha araştırması yapılmıştır. Araştırma kapsam itibarıyla Türkiye'de yalın yönetim sisteminin uygulayan hastanelerde yürütülmüştür. Araştırmanın ana kütlelerini Bursa ilinde faaliyet gösteren bir özel hastanenin 350 çalışanı ve Bolu ilinde faaliyet gösteren bir kamu hastanesinin 790 çalışanı oluşturmaktadır. Söz konusu hastanelerde değişik pozisyonlarda görev yapan toplam 300 çalışan araştırmaya dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya katılan bireylerin demografik bilgilerini içeren sorular bulunmaktadır. Anketin ikinci bölümünde Seren (2005) tarafından geliştirilen, 29 madde ve 4 faktörden (değişimde kurumsal politikalar, değişimde yönetim tarzı, değişime direnç, değişimin sonuçları) oluşan örgütsel değişim ölçeği kullanılmıştır. Anketin üçüncü bölümünde Cameron ve Quinn'in (1999) geliştirdikleri, 24 madde ve 4 faktörden (adhokrasi, klan, pazar, hiyerarşi) oluşan örgüt kültürü ölçeği kullanılmıştır. Anketin dördüncü bölümünde ise Goodman ve Svyantek (1999)

tarafından geliştirilen, 9 madde ve tek faktörden oluşan performans ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ve AMOS (Analysis of Moment Structure) programları kullanılmıştır.

Sonuç: Örgütsel değişim ve örgüt kültürü ilişkisinde, değişimde kurumsal politika, değişimin sonuçları ve değişimde yönetim tarzı ile adhokrasik-klan kültürü aralarında pozitif bir ilişki olduğu, değişimde direnç ile adhokrasik-klan kültürü arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı; örgüt kültürü ve iş performansı ilişkisinde, adhokrasik-klan kültürü ile iş performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu, pazar ve hiyerarşi kültürleri ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki olamadığı; değişimde kurumsal politika ve değişimin sonuçları ile iş performansı arasındaki anlamlı ilişkide ise adhokrasik-klan kültürünün aracılık rolünün olduğu, pazar ve hiyerarşi kültürlerinin aracılık rolüne sahip olmadığı görülmektedir. Analizler sonucunda yalnız hastanelerde örgütsel değişim ile iş performansı arasındaki nedensellik ilişkisinde örgüt kültürünün kısmi aracılık rolü olduğu ortaya çıkmıştır.

1. Introduction

In recent years of rapid change in every field, hospitals encounter an uncertain, complex, and rapid change process in the face of intense global competition. It is seen that hospitals, as in all sectors, have begun to implement changes in their structures and processes to stand out in changing trends and increasing competitive environment. Especially developments in science and technology result in changes in healthcare. In addition to technological changes, patient profile and expectations change with the changing demographic structure. The hospitals adapting to the new environment have started to adopt the lean management system to gain competitive advantage and increase efficiency. The basis of the lean management system is the elimination of operations, materials, and workforce that do not create added value to increase performance in production and service processes (Womack & Jones, 1996). This system, which aims at continuous development and eliminating waste, is applied in the service sector as well as the manufacturing sector. The introduction of a lean management system to the healthcare sector has made a change process necessary in hospitals and cultural change mandatory.

Researchs on lean healthcare has become an important chain of research since the early 2000s, and many researchers around the world have become more interested in this topic. (D'Andreanatteo et al., 2015). Young et al. (2004) examined the use of industrial processes to improve patient care in their study to provide better quality healthcare at a lower cost. Three mixed industrial approaches consisting of lean thinking, constraints theory and six sigma are associated with the health sector and explained with detailed examples. As a result, in order for three approaches to be successful, strong leadership, adoption of algorithmic methods for problem solving based on continuous improvement,

changing the corporate culture and involving employees in the process are recommended. (Young vd. 2004).

The research questions of the study was determined as “is there a relationship between organizational change and job performance in healthcare institutions using lean management tools? “ and “does organizational culture have an impact on the relationship between organizational change and job performance in healthcare institutions that use lean management tools?”. Based on these questions, this study aims to determine the effect of organizational change in hospitals implementing the lean management system on task performance and the mediating role of organizational culture. The research differs from similar studies in the literature in terms of examining the role of organizational culture in the effect of change management’stask performance based on lean practices.

2. Theoretical Framework and Hypotheses

In recent years, it has been observed that health institutions have entered a process of change through lean management practices in order to increase efficiency. The reasons why health institutions need change; as with the influence of the external environment consisting of technology, competition, economic conditions and socio-cultural-demographic conditions; It can also be explained by the influence of the internal environment, such as low productivity, motivation problems, internal conflicts, organizational culture, changes in employees' are expectations. (Koçel, 2010).

When organizational change models are examined, it is seen that the effects of the internal environment on the organization bring the issue of change in organizational culture to the fore. Kurt Lewin (1947), who directed studies on organizational change, emphasized that for change to be successful, group norms and routine behavior must change completely, otherwise change will not become sustainable (Burnes, 2004). In Galpin's (1996) model, the change process begins with the acceptance of the need for change within the organization, and continues with the creation and spread of the vision for change. Galpin especially emphasized the importance of understanding organizational culture and mentioned that the reflections of organizational culture are seen in many forms such as rules, policies, norms, ceremonies, events, and rewards (Galpin, 1996). In the organizational competence theory developed by Beer and Nohria (2000), they explained the purpose of change as to learn and create an organizational culture that supports high-performing employees. Organizations adopting this approach try to strengthen their culture and skills through individual and organizational learning (Beer & Nohria, 2000). In the model developed by Andersen Consulting, organizational culture is taken as the center of organizational change and it is stated that the most important changes occur in organizational culture. In the Andersen model, it is predicted that the effect of the external environment on the organization will affect the vision and strategy of the organization, and the change in vision and strategy will affect the leadership

within the organization as well as the organizational culture. (Kulvisaechana, 2001). Polat (2003) concluded that there is a significant relationship between employees' perceptions of organizational culture and their attitudes towards change. Gülgün (1999) evaluated organizational change in terms of the values, symbols and assumptions that make up the organizational culture and concluded that social, economic and technological changes significantly affect organizations and that the organizational culture was also changed. In light of this information, the first hypothesis of the research was created as follows:

Hypothesis 1. There is a positive and significant relationship between organizational change and organizational culture.

Organizational structure develops a certain culture within the life process. Culture, on the other hand, is the main factor that determines the success, effectiveness and efficiency of individuals within the organization, which Scott defines as "social organism", in gathering for a common purpose, in qualitative and quantitative interaction and in the works they carry out to achieve this goal (Barutçugil, 2004). As can be understood from these definitions, the relationship between human (employee) and culture, which are among the internal environmental elements of the organization, constitute the critical factors in the success of the organization's change goals.

Organizational culture includes many facts from the way the organization operates to wage and salary management. Peters and Waterman (1982), who defined the organizational culture as "a structure consisting of dominant and shared values, stories, beliefs, slogans and tales within the organization reflected to the employee in the symbolic meaning", emphasized that compliance of the employees with the work environment and characteristics of the work would increase their performance by developing positive emotions (Peters & Waterman, 1982). On the other hand, Erkmen (2010) stated that organizational culture is the motivation tool and especially in organizations with a strong culture, motivation is high with no conditions such as turnover, leaving work, and absenteeism (Erkmen, 2010). In light of this information, the second hypothesis of the research was created as follows:

Hypothesis 2. There is a positive and significant relationship between organizational culture and task performance.

According to Burke and Litwin (1992), organizational change is strongly influenced by internal and external environmental factors. In the model they developed for organizational change, they emphasized the importance of human resources, which is the most affected and the most effective factor in the change process. They have focused on psychological and organizational variables that enable the monitoring of changes in performance and motivation of the employees as a result of internal and external pressures in the organization (Burke & Litwin, 1992). Conner (1992), who argued that organizational culture plays a

key role in the success of organizational change process and increase employee performance, defined the characteristics of organizational culture to explain the relationship between culture and change and emphasized its effects on the organization's goals, strategies, and policies. Kotter (1995), in his eight-stage model defining the organizational change, mentioned that changes should take root in organizational culture. Kotter emphasized that in the organizational change process, employees will develop new approaches, attitudes and behaviors and that the development that occurs with this cultural change will have a positive effect on their business performance.

As presented by the above models developed in the field of organizational change, the organizational culture plays an important role in the organizational change process and positively affects task performance. From this point forth the problem of the research is that for the organizational change via the implementation of lean management systems in hospitals to be successful, it is necessary to change the organizational culture to adapt lean philosophy and to ensure effective participation of employees at every stage of the process to increase employee performance during the change. In light of these ideas and thoughts, the third hypothesis of the research was determined as follows:

Hypothesis 3. Organizational culture has a positive mediating role in the relationship between organizational change and task performance.

3. Method

3.1. Sample and Data Collection

In this study, the effect of organizational change in the hospitals through the implementation of the lean management system on task performance and whether the organizational culture has a mediating role will be tried to be determined. Field research was conducted to test the research model developed as a result of a thorough literature search. For the scope, the research was conducted in hospitals in Turkey implementing lean management systems. The main population of the research consisted of 350 employees of a private hospital in Bursa and 790 employees of a public hospital in Bolu. A total of 300 employees working in different positions were included in the study. The survey method was used as a data collection tool. The survey consists of four sections. In the first section, there are questions including demographic information of the individuals participating in the research. In the second section, the organizational change scale developed by Seren (2005) and consisting of 29 items and 4 factors (corporate policies in change, management style in change, resistance to change, results of change) was used (Seren, 2005). In the third section, the organizational culture scale developed by Cameron and Quinn (1999) and consisting of 24 items and 4 factors (adhocracy, clan, market, hierarchy) was used (Cameron & Quinn, 2006). In the fourth section, the performance scale developed by Goodman and Svyantek (1999) and consisting of 9 items and a single factor was used (Goodman & Svyantek, 1999). SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and

AMOS (Analysis of Moment Structure) programs were used to analyze the data. The model shown in Figure 1 was established to test the concepts subject to the research.



Figure 1. *Conceptual Model of the Research*

3.2. Measures

After collecting the data, scales were subjected to a screening process proposed by Fornell and Larcker (1981) to test their reliability and validity (Fornell & Larcker, 1981). Firstly, exploratory factor analysis (EFA) was performed on 62 questions using the varimax rotation method. Once the problematic questions were removed, KMO (Kaiser Mayer Olkin) value, which measures the sampling adequacy as recommended by Kaiser (1974), was 0.914, and the Barlett's test, which indicates that sufficient correlation exists between the variables for factor analysis, was also significant at the level of $p < .001$ ($\chi^2 = 12698,98$). As a result of the EFA, two factors (Adhocracy, Clan) of the four-factor organizational culture scale merged and formed a three-factor structure and all questions were divided into eight factors. Two items in the organizational change scale and one item in the organizational culture scale were excluded from the survey for factor values to remain below 0,500. Confirmatory factor analysis (CFA) was also performed to evaluate the scale obtained after EFA ($N = 300$). The goodness of fit statistics obtained from CFA of the conceptual model scales is shown in Table 1.

Table 1: *The Goodness of Fit Measures and Standard Fit Criteria (N=300 participants)*

	Good Fit	Acceptable Fit	Fit Values of Our Data Set
χ^2			2574,682
df (p)			1567(p<0,001)
χ^2/df	≤ 3	≤ 5	1,643
RMR	$0 < RMR < 0,05$	$0,05 \leq RMR \leq 0,10$	0,071
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,960
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,966
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,962
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,051

Note. RMR= Root Mean Square Residual; NFI= Normed Fit Index; GFI= Goodness of Fit Index; df= degree of freedom; AGFI= Adjustment Goodness of Fit Index; RMSEA= Root Mean Square Error Approximation
The table has been prepared by using reference values from Meydan and Sesen 2015 (Meydan & Sesen, 2015).

It is seen that the index values examined in Table 1 have a good level of compliance except for the RMR and RMSEA. The obtained values support the structural validity of the model.

Table 2: Correlation Analysis and Descriptive Statistics (N=300 participants)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Institutional Policy in Change	1							
2 Outcomes of Change	0,66**	1						
3 Resistance to Change	0,57**	0,48**	1					
4 Change Management Style	0,64**	0,54**	0,42**	1				
5 Adhocracy-Clan	0,66**	0,66**	0,47**	0,58*	1			
6 Market	0,03	0,13*	-0,08	-0,06	0,02	1		
7 Hierarchy	0,35**	0,41**	0,22**	0,25**	0,43**	0,37**	1	
8 Task Performance	0,36**	0,35**	0,23**	0,21**	0,43**	0,03	0,24**	1
Mean	3,88	3,93	4,26	3,53	3,94	2,79	3,74	4,37
Standard Deviation	0,74	0,76	0,96	1,04	0,84	1,01	0,80	0,97
Cronbach Alfa	0,94	0,88	0,93	0,84	0,94	0,86	0,78	0,89
Composite Reliability	0,94	0,88	0,93	0,86	0,94	0,86	0,78	0,90
AVE	0,53	0,60	0,77	0,68	0,61	0,51	0,43	0,51

Note. AVE= Average Variance Extracted. *p<0,05, **p<0,01

The results of correlation analysis, reliability values, and descriptive statistics are presented in Table 2. It is seen that the reliability estimates of each variable are close to or far above the limits suggested by Fornell and Larcker (1981). Completing these tests, it can be said that the reliability and validity of the research scales are sufficient.

4. Results

The findings for the demographic data of the research participants are given in Table 3.

Table 3: Demographic Characteristics of the Research Participants (N=300 participants)

Demographic Factors		Frequencies (f)	Percentages(%)	Cumulative Percentages(%)
Age	Age 21-30	103	34,3	34,3
	Age 31-40	123	41	75,3
	Age 41-50	61	20,3	95,6
	Age 51-60	13	4,4	100,0
	Total	300	100,0	
Gender	Male	80	26,7	26,7
	Female	220	73,3	100,0
	Total	300	100,0	
Occupation	Physician	33	11,0	11,0
	Nurse	129	43,0	54,0
	Health Technician	88	29,3	83,3
	Administrative Staff	50	16,7	100,0
	Total	300	100,0	

The Relationship between Organizational Culture and Task Performance in Lean Hospitals: the Mediating Role of Organizational Culture

Level of Education	High School	46	15,3	15,3
	Associate Degree	64	21,3	36,7
	Graduate	113	37,7	74,3
	Post Graduate	49	16,3	90,7
	Doctorate	28	9,3	100,0
	Total	300	100,0	
Department	Clinic	202	67,3	67,3
	Administrative Affairs	69	23,0	90,3
	Management	29	9,7	100,0
	Total	300	100,0	

The Structural Equation Model (SEM) was used to test the hypotheses of the research. Table 4 shows the relationship between H₁ and H₂ hypothesis test results and organizational change variables and the relationship between organizational culture variables and task performance.

Table 4: Hypothesis Test Results (N=300 participants)

Hypot hesis	Route	Route Value	Result	
H ₁	Organizational Change→Organizational Culture			
H _{1A}	Institutional Policy in Change→Adhocracy-Clan	,273*	Partially supported	
H _{1B}	Outcomes of Change→Adhocracy-Clan	,338*		
H _{1C}	Resistance to Change→Adhocracy-Clan	,073		
H _{1D}	Management Style in Change→Adhocracy-Clan	,197*		
H _{1E}	Institutional Policy in Change→Market	,027		
H _{1F}	Outcomes of Change→Market	,246*		
H _{1G}	Resistance to Change→Market	-,188*		
H _{1H}	Management Style in Change→Market	-,078		
H _{1I}	Institutional Policy in Change→Hierarchy	,143		
H _{1J}	Outcomes of Change→Hierarchy	,331*		
H _{1K}	Resistance to Change→Hierarchy	-,009		
H _{1L}	Management Style in Change→Hierarchy	-,012		
H ₂	Organizational Culture→Task Performance			Partially supported
H _{2A}	Adhocracy-Clan→Task Performance	,397*		
H _{2B}	Market→Task Performance	-,008		
H _{2C}	Hierarchy→Task Performance	,077		
Fit Values	$\chi^2=8,936$ CFI:0,996 IFI:0,996 $\chi^2/df=1,787$ RMSEA:0,051			

Note. CFI= Comperative Fit Index; IFI= Incremental Fit Index; RMSEA= Root Mean Square Error Approximation; df= degree of freedom* $p < 0,05$

When the relationship between organizational change and organizational culture is analyzed in Table 4, there is a positive relationship between institutional policy in change ($\beta:0,273$), outcomes of change ($\beta:0,338$), management style in change ($\beta:0,197$) and adhocracy-clan culture. There is no significant relationship between resistance to change ($\beta:0,073$) and adhocracy-clan culture. Also, there is a positive relationship between outcomes of change ($\beta:0,246$) and market culture;

while there is no significant relationship between institutional policy in change ($\beta:0.027$) and management style in change ($\beta:-0.78$) and market culture. It is seen that there is a significant but negative relationship between resistance to change ($\beta:-0,118$) and market culture. Also, there is a positive relationship between outcomes of change ($\beta:0,331$) and hierarchy culture; while there is no significant relationship between institutional policy in change ($\beta:0.143$), resistance to change ($\beta:-0.009$) and management style in change ($\beta:-0.012$) and hierarchy culture. Therefore, the H1 hypothesis has been partially supported. When the relationship between organizational culture and task performance is examined, there is a positive relationship between adhocracy-clan culture ($\beta:0,397$) and task performance, while there is no significant relationship between market culture ($\beta:-0,008$) and hierarchy culture ($\beta:0.007$) and task performance. Therefore, the H2 hypothesis was partially supported.

The procedure of Baron and Kenny (1986) was followed to test the H₃ hypothesis of the study (Baron & Kenny, 1986). Intermediate variable hypothesis results are given in Table 5.

Table 5: H3 Hypothesis Test Results

Relationship	Model A	Model B	Model C
Institutional Policy in Change→Task Performance	,256*		,162
Outcomes of Change→Task Performance	,223*		,103
Resistance to Change→Task Performance	,012		-,014
Management Style in Change→Task Performance	-,072		-,135
Institutional Policy in Change→Adhocracy-Clan		,273*	,273*
Outcomes of Change→Adhocracy-Clan		,338*	,338*
Resistance to Change→Adhocracy-Clan		,073	,073
Management Style in Change→Adhocracy-Clan		,197*	,197*
Institutional Policy in Change→Market		,027	,027
Outcomes of Change→Market		,246*	,246*
Resistance to Change→Market		-,188*	-,188*
Management Style in Change→Market		-,078	-,078
Institutional Policy in Change→Hierarchy		,143	,143
Outcomes of Change→Hierarchy		,331*	,331*
Resistance to Change→Hierarchy		-,009	-,009
Management Style in Change→Hierarchy		-,012	-,012
Adhocracy-Clan→Task Performance			,318*
Market→Task Performance			-,018
Hierarchy→Task Performance			,054
Full Model: $\chi^2=0,364$ CFI:1,000 IFI:1,001 RMSEA:0,000 $\chi^2/df=0,364$			

Note. CFI= Comparative Fit Index; IFI= Incremental Fit Index; RMSEA= Root Mean Square Error Approximation; df= degree of freedom* $p < 0,05$

As seen in Table 5, three different SEM models were applied to test the intermediate variable effect of organizational culture variables on the relationship between the organizational culture variables and task performance. Accordingly;

- a) According to “Model A”, the variables of institutional policy in change ($\beta:0,256$) and outcomes of change ($\beta:0,223$) are positively associated

with task performance ($R^2=0,161$). It is seen that there is no significant relationship between resistance to change ($\beta:0.012$) and management style in change ($\beta:-0.072$) and task performance.

- b) According to “Model B”, there is a positive relationship between institutional policy in change ($\beta:0,273$), outcomes of change ($\beta:0,338$), management style in change ($\beta:0,197$) and adhocracy-clan culture ($R^2=0.555$); There is a positive relationship between outcomes of change ($\beta:0,246$) and market culture ($R^2=0,050$) and hierarchy culture ($R^2=0,182$), while there is a significant but negative relationship between resistance to change and market culture.
- c) As seen in “Model C”, after organizational change variables are taken under control, adhocracy-clan culture ($\beta:0,318$) is positively related to task performance. Besides, organizational culture variables reduce the effects of organizational change variables on task performance. At the same time, the inclusion of the intermediate variable in the model increases the determination coefficient of task performance to a certain extent ($R^2=0.212$).

According to the above results, adhocracy-clan culture, which is one of the organizational culture variables, has an intermediate variable effect on the relationship of institutional policy in change and outcomes of change with task performance. However, when evaluated based on all variables, it is observed to have a partial intermediate variable effect. Therefore, the H_3 hypothesis is partially supported.

Conclusion

Findings of the research show that hypothesis testing the relationship between organizational change and organizational culture in lean hospitals are partially supported. This result is considered as an indicator of the significant relationship between change and prominent qualities of adhocracy-clan culture such as interconnectedness, sharing, teamwork, risk-taking, producing rapid solutions, and adaptation. Also, it is considered as an indication that the competitive and result-oriented market culture is partly related to change because the service provider (physician), not the service receiver (the patient), determines the size and scope of the service in the hospitals, and the output is not convertible to money. Besides, it is considered that the hierarchy culture has a significant relationship only with the results of change dimension due to the structure of lean hospitals that require collaboration and teamwork among employees.

Findings show that hypothesis testing the relationship between organizational culture and task performance in lean hospitals are partially supported. Considering the hospitals within the scope of our study, the reason for the significant relationship between the adhocracy-clan culture and the task performance can be explained as the integration of the employees with the organization through teamwork, a sense of unity and strong ties; establishing an

entrepreneurial, innovative and creative structure that follows technological and scientific innovations for the improvement of human health and at the same time, the ability to take risks and producing rapid solutions. On the other hand, the reason for the insignificant relationship between market culture and task performance may be that since the output of the hospitals is human health, market-or result-oriented competitive activities are not in question. Besides, the hospitals in the scope of our study having a lean management approach is considered as an indication that the relationship between hierarchy culture and task performance is not significant in our study.

The findings show that the hypotheses testing the mediating role of organizational culture in the relationship between organizational change and task performance in lean hospitals are partially supported. The success of change implementation depends on the adoption and acceptance of these practices by employees. In the organizational change process, it is necessary to explain the new goals and strategies of the organization, shape the job descriptions, and explain how the employees will be affected. Also, change implementation in organizations requires planning for cultural change. Organizational culture is related to the way the organization operates. Since the change implementation plan in the organization will affect the way things are done, it will also affect the staff's core values and beliefs in the context of organizational culture.

In this study, it has been concluded that organizational culture has a mediating role in the effect of organizational change implemented via lean management tools on task performance. At this point, it may be a wrong approach to think of the change process to be initiated in healthcare institutions separately from the organizational culture which will make it impossible to achieve the desired outcomes with the change. Also, it can be said that organizational culture in lean hospitals is the most effective factor in employee performance in the change process. Values, beliefs, norms in the organizational culture should be directly analyzed with change for the change process to produce desired outcomes. The research differs from similar studies in the literature in terms of examining the role of organizational culture in the effect of change management's task performance based on lean practices.

References

- Barutçugil, İ. (2004), *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi* (1.Baskı), Kariyer Yayınları, İstanbul.
- Baron, R. ve Kenny, D. (1986), The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Beer, M. ve Nohria, N. (2000), Cracking the Code of Change, *Harvard Business Review*, 78(3), 133–141.
- Burke, W. ve Litwin, G.A. (1992), Causal Model of Organizational Performance and Change, *Journal of Management*, 18(3), 523-545.

The Relationship between Organizational Culture and Task Performance in Lean Hospitals: the Mediating Role of Organizational Culture

- Burnes, B. (2004), *Managing Change: A Strategic Approach to Organisational Dynamics*, New York: Harlow; Prentice Hall.
- Cameron, K.S. ve Quinn, R.E. (2006), *Diagnosing and Changing Organizational Culture (Revised Edition)*, San Francisc: John Wiley & Sons,
- D'Andreamatteo, A., Ianni, L., Lega, F., and Sargiacomo, M. (2015), *Lean In Healthcare: A Comprehensive Review*, *Health Policy*, 119,1197-1209.
- Erkmen, T. (2010), *Örgüt Kültürü*, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981), *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error*, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-51.
- Galpin, T. (1996), *The Human Side of Change: A Practical Guide to Organization Redesign*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Goodman, S.A. ve Svyantek, D.J. (1999), *Person-Organization Fit and Contextual Performance: Do Shared Values Matter*, *Journal Of Vocational Behavior*, 55(2), 254-275.
- Gülgün, A.Ü. (1999), *Değişim Yönetiminde Örgüt Kültürü Üzerine Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma*, Unpunlished Doctorate Thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kaiser, H.F. (1974), *An Index of Factorial Simplicity*, *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Koçel, T. (2010), *İşletme Yöneticiliği*, Beta Basım Yayım, İstanbul.
- Kotter, J.P. (1995), *Leading Change: Why Transformation Efforts Fail*, *Harvard Business Review*, March-April, 59-68.
- Kulvısaechana, S. (2001), *The Role of Communication Strategies in Change Management Process: A Case Study of Consignia Brand and Business Status Introduction*, Unpublished Master Thesis, The Judge Institute of Management Studies University of Cambridge, UK.
- Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2015), *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Peters, T.J. ve Waterman, R.H. (1982), *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies*, New York: Harper & Row.
- Polat, E. (2003), *Örgütsel Değişim ve Örgütsel Değişimde Örgüt Kültürünün Yeri ve Önemi*, Unpublished Master Thesis, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Seren, Ş. (2005), *Değişime Karşı Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Kalite Belgesi Alan Hastanelerde Değişim ile Örgüt Kültürü Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*, Unpunlished Doctorate Thesis, Istanbul University Institute of Health Sciences, İstanbul.
- Womack, J.P. ve Jones, D.T. (1996), *Lean Thinking*, New York; Simon and Schuster.
- Young T., Brailsford S., Connell C., Davies R., Harper P. and Klein JH. (2004), *Using Industrial Processes To Improve Patient Care*. *British Medical Journal*, 328:162-4.